

**UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU**  
**Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Cultura**  
**Pró-Reitoria de Ensino de Graduação, Ensino Médio e Profissionalizante**

**ANAIS DA 12ª MIPE**  
**MOSTRA INTEGRADA DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E CULTURA**  
**Volume 3 - Trabalhos da Categoria Pesquisa**

**BLUMENAU**

**2018**

Ficha Catalográfica elaborada pela  
Biblioteca Universitária da FURB

---

M915a

Mostra Integrada – Ensino – Pesquisa – Extensão - Cultura (12. : 2018 : Blumenau, SC).

Anais da 12. Mostra integrada de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura FURB [recurso eletrônico] / comissão organizadora e executora PROEN/PROPEX. - Blumenau: FURB, 2018.

Volume 3 - Trabalhos da Categoria Pesquisa: 339 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 19 a 21 de setembro de 2018.

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

---

## **QUEM SÃO NOSSOS TRABALHADORES? O PERFIL DE SAÚDE COMO NORTEADOR DE PRÁTICAS PREVENTIVAS.**

*Adriane Aparecida Latocheski; José Francisco Albiero*

O trabalhador é centro de qualquer processo de trabalho. Historicamente sua saúde foi negligenciada, porém nos últimos anos tanto Estado quanto as empresas percebem que investimentos em promoção, prevenção e autocuidado no ambiente de trabalho são fundamentais. No setor têxtil essa situação não é diferente em função dos riscos inerentes as funções desempenhadas. Para realizar ações em saúde de forma mais contextualizada e adaptada a situação real é necessário conhecer este trabalhador. Este estudo tem como objetivo avaliar o perfil de saúde de colaboradores de diferentes unidades de uma empresa têxtil a fim de subsidiar as práticas de saúde ocupacional e programas de qualidade de vida oferecidos aos trabalhadores. Metodologicamente se caracteriza por estudo exploratório junto aos setores de produção e administrativo com total de 45 participantes que completaram totalmente a avaliação. O instrumento de pesquisa foi um questionário adaptado de Eli e Rosa (2017) e utilizado pelo setor de saúde da empresa. O questionário é composto por 47 perguntas que versam sobre as seguintes dimensões: (i) dados sócio demográficos dos trabalhadores; (ii) histórico, queixas e hábitos de saúde e (iii) questões relacionadas ao posto de trabalho. Além disso foi realizado as medidas de força muscular com auxílio de dinamômetro. A análise dos dados foi realizada por dimensão e com média aritmética simples. Os principais resultados encontrados foram: perfil sócio demográfico: mulheres, a média de idade é de 30 anos, com peso médio de 66 kg e IMC no padrão de normalidade; histórico familiar é composto de doença cardíaca (37,7%), hipertensão arterial (28,8%), câncer (20%), colesterol alto (17,77%), diabetes (15,5%). Do total, (17,77%) não praticam algum tipo de atividade física. Quanto a presença de dor, (57,7%) relatam dor frequentemente, e destes (42,2%) necessitam de medicação constantemente. A postura de trabalho é sentada em (60%) dos casos, sendo apenas (40%) que alternam entre deslocar/sentar. Em relação as médias de força foram identificados: dinamometria em medida escapular (17,88), mão direita (26,52), mão esquerda (24,51) e lombar (59,88). Mais da metade das participantes (51,11%) não realizam autoexame de mama e (20%) não fazem o exame preventivo anual. Estes dados foram apresentados a equipe de saúde ocupacional da empresa bem como a gestão superior e servirão de subsídio para o desenvolvimento e / ou readaptação de programas e práticas preventivas junto a saúde do trabalhador além ampliar as possibilidades de ação dos profissionais de saúde em ações de promoção e prevenção dentro da empresa.

**A MODA E A ELITE BLUMENAUENSE NA DÉCADA DE 1940: UMA ANÁLISE DO VESTIDO DE LILLY HERING PERTENCENTE AO ACERVO DO MUSEU DE HÁBITOS E COSTUMES DE BLUMENAU.**

*Adriano Nilton Machado; Juliana de Mello Moraes*

Esta pesquisa apresenta um estudo desenvolvido no acervo do Museu de Hábitos e Costumes de Blumenau, a partir de um vestido que pertenceu a Sra Lilly Hering na década de 1940. O estudo tem como objetivo discutir a importância da roupa como objeto de pesquisa, avaliar as aparências e a moda entre as mulheres da elite blumenauense na década de 1940 e contribuir para a divulgação do Museu de Hábitos e Costumes de Blumenau. A pesquisa se dividiu de maneira teórica e prática, a base teórica englobou a coleta de dados bibliográficos referente a peça de roupa, o personagem e o contexto histórico relativo ao objeto. A prática foi aplicada através do estudo detalhado do vestido, identificando seu material, sua modelagem, as técnicas de costura e sua aparência perante as marcas do tempo, além disso foi desenvolvido uma releitura da peça, como forma de aplicação prática através de técnicas de modelagem, corte e costura resultando em uma análise mais completa e pormenorizada. A pesquisa contribuiu de maneira significativa para compreensão da importância da roupa como documento de pesquisa histórica, bem como o entendimento de fatores relevantes que ocasionaram grandes mudanças no cenário da moda de Blumenau, do Brasil e do mundo. Além de apresentar uma breve discussão relacionando a imagem feminina com a moda e contexto social, cultural e político dos anos de 1940, a partir da mulher blumenauense, foi possível avaliar também seus costumes, os lugares onde circulava e os espaços públicos e sua importância naquele período para a elite blumenauense.

## **PREVALÊNCIA DE DEFICIÊNCIA AUDITIVA NOS TRABALHADORES DAS DIFERENTES INDÚSTRIAS DO MUNICÍPIO DE BLUMENAU - SANTA CATARINA**

*Alan França Cerioli; Cíntia Cabreira Gomes; Julia Simones; Francielly Carine Marques Lauer; Karla Ferreira Rodrigues*

As indústrias da região do Vale do Itajaí e de Blumenau empregam funcionários que se expõem a riscos específicos no seu local de trabalho. O maior desses riscos é a perda auditiva induzida por ruído (PAIR) que é uma consequência do alto nível de ruído produzido pelas máquinas e equipamentos dessas indústrias. O objetivo da pesquisa foi analisar a prevalência de perda auditiva em uma parcela de funcionários das indústrias da região de Blumenau e comparar essa taxa de perda auditiva entre os diferentes tipos de indústrias existentes na cidade. Analisaram-se 40 casos de indivíduos de ambos os sexos com idade que variam dos 26 aos 84 anos de idade. Para coletar os dados, uma entrevista foi realizada na qual os acadêmicos questionavam os participantes com perguntas retiradas de um questionário que foi composto pelos próprios acadêmicos e cujo conteúdo tinha relação sobre o histórico de comorbidades dos participantes da pesquisa. Os resultados mostram que 67% dos indivíduos analisados trabalham em ocupação de risco para o desenvolvimento de PAIR, possuindo algum nível de deficiência auditiva induzida por ruído sendo o setor de indústria têxtil a maior contribuinte no aparecimento de casos(52%), sendo seguida pela indústria de trânsito(10%), e depois pela de construção civil(5%). Foi descoberto também que dos indivíduos analisados, cerca de 62% dos deficientes auditivos trabalhadores do setor industrial analisado são indivíduos do sexo feminino e 38% são indivíduos do sexo masculino. Pode-se concluir que devido ao enorme número de indústrias localizadas no município de Blumenau é necessário que exista um monitoramento dos casos de PAIR provocados pelos altos níveis de ruídos emitidos pelas máquinas usadas nessas indústrias. Com isso feito, será possível criar planos de prevenção para que novos casos de PAIR não se manifestem.

**PERFIL DOS USUÁRIOS COM PERDA AUDITIVA DO AMBULATÓRIO GERAL  
GUILHERME JENSEN DE BLUMENAU - SANTA CATARINA.**

*Alan França Cerioli; Cíntia Cabreira Gomes; Julia Simones; Francielly Carine Marques  
Lauer; Karla Ferreira Rodrigues*

Segundo Marta et al. (2016), a região sul do Brasil possui uma taxa de prevalência de deficiência auditiva de 1,4% sendo a maior do país e a nação como um todo possui uma taxa de 1,1%. Contudo, a prevalência desse problema no mundo é de aproximadamente 5% segundo a organização Mundial da Saúde (2014). O objetivo foi identificar o perfil dos usuários com perda auditiva e investigar a exposição prévia a fatores de risco para o desenvolvimento de perda auditiva, além das principais patologias apresentadas pelos usuários no Ambulatório Geral (AG) Guilherme Jensen de Blumenau – SC. Um estudo transversal, quantitativo, de caráter exploratório e descritivo foi realizado pelos acadêmicos de Medicina da FURB por meio do PET-Saúde. Foi usada uma amostra de 40 usuários com perda auditiva que foram encaminhados pela unidade para o recebimento do aparelho de amplificação sonora individual (AASI) desde 2015. A coleta de dados foi efetuada pelos acadêmicos por meio de uma entrevista estruturada e aconteceu em fevereiro de 2018. Foi usada uma amostra de 40 pacientes do AG Guilherme Jensen, dessa amostra 22 pessoas eram do sexo feminino e 18 do sexo masculino com média de idade de 63,35 anos. Os resultados mostram que grande parte dos usuários do AG entrevistados possuíam ensino fundamental incompleto (75%), aproximadamente metade desses com renda per capita menor que um salário mínimo (47,49%), e com grande proporção de usuários acima do peso, pois apenas 35% deles possuem peso normal. Cerca de 16,35 anos é a média de tempo de perda auditiva, com 90% relatando perda auditiva de forma gradual e 10% perda auditiva súbita. Ao levar-se em conta parentes de primeiro e segundo grau, 42,5% dos entrevistados tem histórico familiar de perda auditiva. Cerca de 77,5% dos entrevistados possui exposição prévia a ruído com média de tempo de exposição de 15,31 anos, sendo esse tempo de exposição presente na quase totalidade dos usuários. Com relação ao local de trabalho, 10% dos entrevistados foi exposta previamente a produtos químicos, 57,5% a medicamentos com potencial ototóxico, 90% a doenças infecciosas, 2,25% foram submetidos a quimioterapia ou radioterapia de cabeça e pescoço. No que se refere a comorbidades, cerca de 30% referiram ser diabéticos e 57,5% hipertensos. Pode-se concluir que as informações mostram que os usuários apresentam em sua grande parte baixa escolaridade e renda per capita com elevado índice de excesso de peso. Foram detectados taxa de prevalência elevada de exposição a diversos fatores de risco para o desenvolvimento de perda auditiva, fatores como ruído, medicamentos ototóxicos e doenças infecciosas, além da prevalência de Diabetes Melitus (30%) e Hipertensão Arterial Sistêmica (57,5%) maiores do que as taxas da população em geral, de 6,2% e 21,4% respectivamente.

## **ESTUDO DO EFEITO PELICULAR EM FREQUÊNCIA INDUSTRIAL.**

*Alessandro Medeiros; Sérgio Henrique Lopes Cabral*

A distribuição total da corrente alternada na seção reta de um condutor, em frequências altas, tende a se concentrar perto de seu perímetro externo. Esta distribuição irregular caracteriza o chamado efeito pelicular. A manifestação desse importante efeito se dá pela interação espaço-temporal entre essa corrente elétrica e os campos magnéticos no condutor incidentes. Seja esse o próprio campo magnético, oriundo da corrente no condutor, ou o campo magnético oriundo de outros condutores, localizados proximamente. O efeito pelicular é conhecido por se agravar em frequências mais elevadas; porém, nesta pesquisa, o problema da concentração da corrente na periferia do condutor será analisado quantitativamente, em frequência industrial, a 60 Hz. Tal efeito tem profundas implicações nos custos de produção e de operação de equipamentos elétricos, já que a não-uniformidade da distribuição da corrente elétrica provoca um aumento substancial das indesejadas perdas por efeito Joule, no interior do condutor, além de causar sobreaquecimento, que é um fator limitante para a adequação de um equipamento. A análise desse efeito permite definir critérios que determinam o valor do diâmetro máximo dos condutores comercialmente disponíveis a serem aplicados. Entretanto, mesmo para esses casos, com as geometrias mais elementares, a determinação da distribuição de correntes elétricas no interior de condutores é tão complexa, que inviabiliza quase que completamente o uso de ferramentas analíticas, restando o uso das ferramentas numéricas, associadas ao uso de computadores. Para a análise desse efeito: inicialmente, é feito o estudo generalizado do efeito pelicular, regido pelas equações de Maxwell; em seguida, utilizando métodos numéricos, como: eliminação e separação de variáveis, de forma, a encontrar a equação de Helmholtz. A partir, desta equação, se chega à equação de Bessel de ordem zero, para condutores de seção reta circular. E, por fim, resolvendo a equação de Helmholtz, pelo método dos momentos, encontram-se, assim, as equações matriciais, que são utilizadas para a determinação da densidade de corrente em barras de seção retangular. Para essa determinação da densidade de corrente, influenciada pelo efeito pelicular, em barras chatas, se elaborou um programa no software MatLab. Após as simulações com o software se mostrou possível comprovar os efeitos da distribuição irregular da corrente, causadas pelo efeito pelicular, em barras de seção retangular, com frequência industrial. Com isso, esse estudo permite a avaliação das perdas oriundas dessa distribuição irregular; sendo, dessa forma, decisivo na busca pela eficiência de diversos equipamentos, máquinas e dispositivos elétricos que possuam barras ou barramentos elétricos, o que permitirá a otimização dos custos de produção e de operação de equipamentos elétricos, a serem analisadas em trabalhos futuros.

## **BIBLIOTECA PARA DETECÇÃO DE SUPERFÍCIES DE TERRENOS.**

*Alex Seródio Gonçalves; Dalton Solano dos Reis; Maurício Capobianco Lopes; Lucas Eduardo Schlogl*

A análise de superfícies de terrenos pode ser feita basicamente de duas formas, usando cartas hipsométricas e curvas de níveis. Em mapas de menores escalas é comum usar as cartas hipsométricas, que consiste em identificar as alturas dos relevos de um terreno com base em cores, quanto mais escura a tonalidade da cor mais alto é a altura do relevo. Em mapas de maiores escalas é usado a curva de nível que consiste em marcar com uma linha pontos de igual altitude. A curva de nível permite assim, uma visão em 3D do relevo mesmo não utilizando uma projeção tridimensional (MENDONÇA, 2007). Entre os vários projetos em pesquisa, um do nosso grupo (DIEGOLI NETO, 2017), permite que a partir de imagens raster 3D de relevos fazer animações de deslizamentos de terras, usando como ferramenta o Unity, com o objetivo de estudar os efeitos desses eventos sobre o relevo. Estas animações são realmente projeções em 3D, permitindo o usuário mudar o seu ponto de vista a qualquer momento, e assim investigar todas as variações presentes no terreno, causando em alguns momentos, até uma sensação de imersão, fazendo pensar que o usuário está sobrevoando o terreno. O que não é possível de se proporcionar usando somente cartas hipsométricas ou de curvas de nível, justificando assim o uso de modelos tridimensionais virtuais nas representações destes terrenos. Além da representação em 3D do terreno também pudesse pensar na etapa da aquisição deste modelo. E ainda, se a intenção é gerar animações de deslizamentos de terrenos a partir de modelos dinâmicos, ou seja, terrenos modelados em tempo real, por si só, está etapa de captura ainda justifica um processo de pesquisa. Mesmo que atualmente podemos capturar imagens no computador através das câmeras digitais, essas imagens são imagens raster em 2D, mas não modelos em 3D (SZELISKI, 2010, p. 3, tradução nossa). E ainda, após um possível processo em transformar imagens em 2D para 3D, se faz necessário extrair deste modelo as variações de altura e declividade, para poder gerar animações de deslizamentos de terreno. Levando em consideração o exposto, pretende-se desenvolver uma biblioteca capaz de reconhecer variações de altura e declividade de imagens raster 2D, tiradas a partir de câmeras WebCam, para gerar um modelo 3D possível de ser carregado no Unity, no caso no trabalho desenvolvido por Diegoli Neto (2017).

**COMPARAÇÃO ENTRE MÉTODOS AUTORREPORTADOS E MENSURADOS DE AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA EM ADULTOS E IDOSOS: ESTUDO VIDA E SAÚDE EM POMERODE – SHIP-BRAZIL.**

*Alexandre de Carvalho Simões; Clóvis Arlindo de Sousa; Ana Lúcia Zemuner; Ernani Tiaraju de Santa Helena*

A atividade física (AF) regular é um dos principais componentes de um estilo de vida saudável, neste sentido, é necessário encontrar meios para estimar de forma efetiva o nível de AF da população. Os questionários são formas viáveis e econômicas para isso, embora seja discutível a confiabilidade e validade dessas medidas. O objetivo foi comparar o tempo de AF medido por acelerômetro e por questionário em adultos e idosos residentes no Município de Pomerode. Foi utilizado o banco de dados do Study of Health in Pomerode SHIP-Brazil. Os critérios de inclusão envolveram residir há pelo menos seis meses em Pomerode e possuir entre 20 e 79 anos. Foi aplicado o IPAQ para avaliação autorreportada de AF na última semana e utilizado o acelerômetro Actigraph GT3X+ por sete dias entre agosto de 2015 e setembro de 2017. Entrevistadores previamente treinados aplicaram o IPAQ e realizaram a orientação sobre a entrega e uso dos acelerômetros. A amostra foi de 561 pessoas avaliadas pelos dois métodos e 146 indivíduos foram excluídos por não atenderem aos critérios. O controle de qualidade e limpeza dos dados de AF foi entre maio de 2016 e outubro de 2017. Foram avaliadas questões sobre a caminhada e Atividades Físicas de Intensidade Moderada e Vigorosa (AFMV). Para comparação entre os dois métodos foram utilizados o teste de Wilcoxon e análise gráfica de Bland-Altman. Os homens reportaram (questionário IPAQ) menos do que realmente fazem (acelerômetro) ( $p=0,01$ ). E as mulheres não diferem entre o que fazem de AFMV e o que reportam realizar ( $p=0,167$ ). Para idade, tanto entre 20 e 39 ( $p=0,006$ ) quanto entre 40 e 59 anos ( $p<0,001$ ), realizam mais tempo de AFMV do que reportam, exceto quando incluído o tempo de caminhada, neste caso os tempos são iguais. Para os idosos entre 60 e 79 anos, o tempo em AFMV autorreportado foi igual ao tempo de AFMV mesurado ( $p=0,609$ ), mesmo incluindo o tempo de caminhada ( $p=0,077$ ). Houve diferença entre os dois métodos para avaliação da AFMV, exceto quando se considera o tempo de caminhada no tempo de AFMV do IPAQ, indicando que pessoas com elevados tempos de AFMV reportam maior quantidade de AF do que realizam. A concordância entre os dois métodos aumentou com menores tempos médios de AF. Para os homens mais jovens, a caminhada reportada no IPAQ pode ser considerada no cálculo do tempo de AFMV, se ela for percebida nestas intensidades. E a partir de aproximadamente 300 minutos de média de AFMV por acelerometria e por IPAQ, houve menor concordância entre os métodos. O questionário IPAQ se demonstrou adequado para avaliar o tempo de AF principalmente para o sexo feminino e para pessoas com 60 anos e mais.

## **CONCRETO PERMEÁVEL COM INCORPORAÇÃO DE REJEITOS VÍTREOS PROVENIENTES DA COLETA SELETIVA DO MUNICÍPIO DE BLUMENAU-SC.**

*Alexandre Ricardo dos Santos; Ivone Gohr Pinheiro; João Marcos Bosi Mendonça de Moura*

Com o intuito de integrar benefícios ambientais na área de manejo de água pluvial, aproveitamento de resíduos sólidos e tecnologia dos materiais da construção civil, este estudo propôs-se a analisar o desempenho de concreto permeável com incorporação de rejeitos vítreos provenientes da coleta seletiva do município de Blumenau-SC. Os materiais empregados no concreto permeável foram caracterizados fisicamente, determinando-se a massa específica, a absorção de água e a composição granulométrica dos agregados. Avaliou-se a pozolacinação do rejeito vítreo conforme os procedimentos da NBR 12653/2014, determinando-se sua distribuição granulométrica (via laser diffraction particle sizing technique) e seu índice de desempenho com cimento Portland aos 28 dias. Obteve-se a relação pasta cimentícia-aditivo superplastificante-rejeito vítreo por meio de uma inovadora adaptação metodológica do binder drainage test (BDT). Originalmente, o binder drainage test indica experimentalmente a relação água/cimento (*a/c*) ótima para o concreto permeável, isto é, em qual relação *a/c* o concreto permeável apresenta a melhor consistência. Neste estudo, adaptou-se o BDT inserindo-se aditivo superplastificante e regulando a consistência do material no estado fresco por meio da incorporação de rejeito vítreo. Explorou-se 7 relações *a/c* e 6 teores de aditivos superplastificante durante o binder drainage test. Deste modo, determinou-se a quantidade de rejeito vítreo necessária para regular a consistência do concreto permeável para cada relação *a/c* e teor de aditivo superplastificante incorporado. O consumo de materiais do concreto permeável foi determinado por meio do método analítico de Nguyen et al. (2014) e no estado endurecido determinou-se a resistência à compressão simples dos concretos permeáveis. Os resultados apontaram que o rejeito vítreo não é um material pozolânico, e, portanto, pode ser considerado como uma adição mineral que contribui para o preenchimento dos poros da pasta cimentícia (“filler”) e regula a consistência do concreto permeável no estado fresco. Os valores de resistência à compressão do concreto permeável sem rejeito variaram entre 6,4 e 13,3 MPa, enquanto que os concretos permeáveis com rejeito vítreo tiveram sua resistência à compressão variando entre 5,7 e 13,8 MPa. Observou-se também que para alguns traços não há diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre os valores de resistência à compressão dos traços com rejeito vítreo e sem rejeito vítreo. Conclui-se que a adaptação metodológica proposta no BDT é válida e proporciona uma boa dosagem para o concreto permeável, de modo que em alguns casos a resistência à compressão do material com rejeito vítreo iguala a resistência à compressão do seu respectivo traço “referência” (sem rejeito). Por fim, recomenda-se que futuros trabalhos avaliem a resistência mecânica e a coeficiente de permeabilidade de concretos permeáveis com outros resíduos/rejeitos e materiais pozolânicos incorporados e por meio do mesmo método de dosagem adaptado/desenvolvido pela presente pesquisa.

**APRENDENDO SOBRE LINGUÍSTICA: CONCEPÇÕES CONSTRUÍDAS POR ACADÊMICOS INGRESSANTES DE LETRAS.**

*Aline Fernanda Guse; Adriana Fischer*

Este trabalho tem como objetivo problematizar sentidos construídos sobre concepção de linguística, por acadêmicos ingressantes de um curso de letras de uma universidade do Vale do Itajaí. Esse enfoque temático advém de uma proposta de trabalho apresentada aos acadêmicos durante realização de estágio docência de uma das autoras deste trabalho na disciplina de Linguística. O estágio corresponde a uma atividade do curso de Mestrado em Educação no ano de 2018. A proposta solicitou, no início da disciplina, que os acadêmicos elaborassem uma resposta crítica acerca da compreensão de Linguística e relação com um trabalho envolvendo o ensino e a aprendizagem de textos. Ao final da disciplina, essa compreensão se apresenta na interpretação de como os acadêmicos indicam interpretar práticas com oralidade, leitura e de produção escrita na voz de professores da Educação Básica por eles entrevistados. Interessa discutir, precisamente, concepções dos acadêmicos acerca de língua(gem), de texto, de orientações pedagógicas, com base, por exemplo, em João Wanderley Geraldi, na obra *O texto na sala de aula*, de 2015, e em Thaís C. Silva, ao abordar a Fonética e a Fonologia do português, de 2000. Excertos gerados no início do semestre sinalizam compreensões acerca da importância de se trabalhar com linguística em produções textuais, como “ajuda a compreender, a ver os textos com outros olhos[...]” e “amplia nossas possibilidades gramaticais também (pensando numa gramática descritiva.” É notório que mesmo no início do semestre esses acadêmicos refletem sobre a relevância em se estudar e compreender a língua(gem) com apoio da área de linguística. Dados advindos das produções elaboradas ao final do semestre letivo serão oportunamente discutidos, por estarem ainda em fase de elaboração pelos acadêmicos.

**A COLEÇÃO "HISTÓRIA DOS FUNDADORES DO IMPÉRIO DO BRASIL" E SUAS MARCAS DE HISTORICIDADE NA IMPRENSA.**

*Aline Maria Girardi; Cristina Ferreira*

Octavio Tarquinio de Sousa (1889-1959), historiador e advogado, dedicou-se ao estudo de personagens do período imperial brasileiro e das Regências pela via da biografia. Em 1958, o autor reuniu seus estudos publicados desde 1937 em uma coleção editada pela Livraria José Olympio Editora, denominada "História dos Fundadores do Império do Brasil" e composta por 10 volumes, que abordavam as personagens de José Bonifácio, d. Pedro I, Bernardo Pereira de Vasconcelos, Evaristo da Veiga e Diogo Antônio Feijó. Considerando a ampla divulgação desta coleção nos periódicos da época, a exemplo do Correio da Manhã, Jornal do Brasil, Última Hora e O Globo, a pesquisa que ora se apresenta objetiva analisar as representações da imprensa acerca da coleção "História dos Fundadores do Império do Brasil", com o propósito de identificar suas formas de propagação aos leitores. A perspectiva metodológica de análise das narrativas textuais preside a investigação, pautada em um debate teórico sustentado pelo conceito de História, Memória e Biografia, com base na análise da dimensão interna das narrativas textuais evocadas pelos periódicos acerca da coleção. Tal opção permite problematizar os indícios e sinais intrínsecos à imprensa, para considerá-la não apenas como "manipuladora", mas como produtora de narrativas que descreviam o modo como o autor das biografias concebia a escrita de seus trabalhos. A coleta de dados nos jornais, realizada no acervo da Hemeroteca da Biblioteca Nacional, resultou em um total de 133 ocorrências, sendo 20 textos de divulgação da coleção, 21 resenhas, 7 quadros da editora José Olympio, além de 91 textos que mencionavam Octavio Tarquinio em suas outras atuações no campo da escrita. Após o estudo e análise das fontes, os resultados evidenciavam que as narrativas veiculadas no âmbito da imprensa referenciavam a coleção em notícias no formato de propagandas e em resenhas mais elaboradas. O destaque recaiu sobre o caráter inovador na abordagem do autor na composição das biografias e a grande importância desses estudos para a história do Brasil, ao propor uma superação das formas tradicionais e romanceadas na escrita histórica e biográfica. Entretanto, nem todos os comentários jornalísticos eram elogiosos e as críticas à coleção, elaboradas por Múcio Leão, jornalista e membro da Academia Brasileira de Letras, destacavam um certo "saudosismo monárquico", com tendência à atenuação dos erros do passado em relação a algumas personagens históricas do Império, principalmente no caso do imperador d. Pedro I, cuja biografia abarcava três dos dez volumes da coleção. Esses são indicativos de que embora as proposições elogiosas e aspectos propagandísticos da coleção predominassem, as críticas também apareciam, indicando que os vínculos entre a história e a memória têm uma relação íntima e viva com o passado em suas múltiplas formas.

**A CONTRIBUIÇÃO DO PROESDE FURB PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: UM ESTUDO COM OS EGRESSOS DAS EDIÇÕES DO PROGRAMA DE 2009 A 2016.**

*Aline Vanessa da Silva; Oklinger Mantovaneli Junior*

O objetivo deste projeto, ainda em fase de finalização no levantamento de dados e interpretação, é analisar as contribuições do PROESDE FURB para a formação de agentes de desenvolvimento regional capacitados na leitura de distintas realidades sociais e na criação de soluções originais às problemáticas levantadas em diferentes regiões. Durante o processo de iniciação científica foram realizadas leituras e fichamentos fornecidos pelo orientador, para a compreensão do tema. Trata-se de uma investigação do tipo survey, destinada explorar a percepção dos egressos quanto ao tema. Buscou-se informações em fontes primárias por meio de questionários estruturados, e secundárias (documentação histórica sobre o PROESDE/FURB). Este é um estudo em que prepondera o enfoque qualitativo, embora tangencie uma abordagem multimétodo na medida em que se pretende fazer uso de inferências estatísticas na descrição da realidade em questão. Enviamos os questionários via mala direta para os egressos, no mês de abril de 2018 a partir de um banco de dados com endereços dos e-mails destes. Estipulamos um período de dois meses para recebimento das respostas, que se encerra neste mês de junho de 2018. No momento, os dados coletados estão sendo analisados. Para uma população de 373 indivíduos, partiu-se em busca de um retorno pretendido na ordem de 157 questionários respondidos, aspirando um nível de confiança de 90% e 5% de erro amostral. Como obtivemos 93 retornos dos questionários, até o presente foi alcançamos um nível de confiança de 95% e erro amostral com nível de 9%. Nos próximos dias será empreendido um esforço de ampliação do nível de confiança e retorno dos questionários por telefone. Após isto as análises serão finalizadas com base no resultado alcançado. No momento os resultados obtidos permitiram observar que, de modo geral, os conhecimentos e habilidades adquiridos influenciaram positivamente sua formação. Estes se sentiram instigados pelo desenvolvimento de pesquisas científicas na medida em que se sentiram próximos aos grupos de pesquisa vinculados ao PROESDE. Ainda, o discurso da importância da relação entre ensino, pesquisa e extensão deixou de ser apenas uma vocalização abstrata uma vez que lhes foram oportunizadas ações vivenciais que contribuiriam para compreensão das realidades regionais. Reconhecem que suas ações influenciam o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS. Sobre as percepções acerca da contribuição do PROESDE para o desenvolvimento sustentável, é possível identificar que vivências oportunizadas pelo PROESDE foram positivas por oportunizar uma formação acadêmica ampla aos estudantes de graduação. Nas palavras de um dos respondentes, formando-se "agentes de desenvolvimento regional que futuramente, conscientes dos desafios locais e regionais, irão atuar ativamente (nas mais diversas frentes) no desenvolvimento sustentável" (Egresso, Turma 2009). Nos próximos dois meses serão complementados os questionários, realizadas as análises e o relatório final do estudo.

**DENSIDADE ESTOMÁTICA COMO PARÂMETRO ECOLÓGICO DAS ESPÉCIES ARBÓREAS DO VALE DO ITAJAÍ, SANTA CATARINA, BRASIL.**

*Álison Schneiders; André Luís de Gasper*

Os estômatos são estruturas epidérmicas foliares formados por duas células guardas e uma abertura denominada poro estomático, sendo ela, responsável pelo controle da fotossíntese através da entrada CO<sub>2</sub> e a saída de água. A densidade e ou tamanho dessas estruturas variam conforme as condições ambientais e a estratégia utilizadas a fim de potencializar a absorção de gás carbônico e restringir efetivamente a perda de água no processo, aumentando seu sucesso no ambiente. Assim, buscamos analisar quantitativamente o tamanho e a densidade estomática das espécies mais representativas da floresta pluvial subtropical, respondendo às seguintes perguntas: 1) O tamanho e a densidade estomática varia em relação a filogenia do grupo? 2) A densidade e o tamanho dos estômatos variam muito de espécie para espécie e entre as famílias? 3) Através das famílias conseguimos estimar um padrão estomático para cada espécie? Com base nisso foi realizado um levantamento das espécies mais dominantes do Vale do Itajaí, sendo selecionadas 110 espécies de 44 famílias, totalizando 394 indivíduos. De cada indivíduo foram selecionadas uma folha madura em contato direto com a luz solar e confeccionadas lâminas semi-permanentes. Cada lâmina foi observada, fotografada e nestas contabilizados cinco campos totalizando 1.974 fotos. As espécies com maior e menor quantidade estomática foram, respectivamente, *Eugenia* sp1. com 91,09 poros/mm<sup>2</sup> e *Aspidosperma tomentosum* 4,57 poros/mm<sup>2</sup>, enquanto que as espécies com maior tamanho estomático foi *Cyathea corcovadensis* com 36,61 μm<sup>2</sup> e a menor foi *Eugenia* sp1. com 3,23 μm<sup>2</sup>. A densidade e o tamanho estomático possuem correlação negativa entre si (-0,5333). Foi observado que as variações entre espécie dentro e fora das famílias são influenciadas pela ação do ambiente, posteriormente com a filogenética (história evolutiva), gerando assim modificações morfológicas em pequena escala, fazendo com que não seja possível estimar uma padronização dos estômatos.

## **O USO DAS PLANTAS MEDICINAIS NA EDUCAÇÃO BÁSICA.**

*Amanda Cristina Parma; Liliam Cristiane Beal; Caroline Zanini dos Santos; Nathalie Bento Leite; Pâmela Cristina Michalski Fuck; Simone Raquel dos Santos*

Este trabalho emerge de reflexões e ações desenvolvidas na disciplina de Biologia articulada a outras áreas do conhecimento (Matemática e Linguagens). Pautada em uma perspectiva histórico-cultural, objetivou pesquisar e identificar o uso de determinadas plantas medicinais permeado por técnicas para sua conservação, preparação e armazenamento. A metodologia é a quali-quantitativa cunhada por: i) pesquisa bibliográfica no livro didático e na base de dados da Scielo utilizando-se dos descritores/palavras-chaves “uso de plantas medicinais”; ii) elaboração e confecção de produtos (cremes, sabonetes, velas, shampoos); iii) socialização a partir da Feira de Botânica nas dependências das escolas (setembro/2017). Os sujeitos são 170 estudantes inseridos em três turmas de segundo ano do Ensino Médio de duas escolas da rede estadual (Blumenau/SC). Os resultados apontam que dos 423 trabalhos encontrados na base de dados da Scielo, 20 se aproximam deste estudo. 17 textos foram publicados em revistas voltadas para a área da Medicina, Enfermagem e Farmácia. 1 trabalho voltado à área de Desenvolvimento Local, 1 à Horticultura e, 1 direcionava-se para a área das Ciências Humanas, o que implica afirmar que na área da Educação o tema é pouco ou não é discutido o que reforça a importância desse projeto desenvolvido com estudantes da escola pública. Os trabalhos sinalizaram: i) que ainda é preciso formar/capacitar profissionais da área da Saúde, sem se tratando do não conhecimento por parte desses profissionais no que se refere a indicações de plantas medicinais para o tratamento de doenças, bem como resistências ao uso de terapias integrativas e complementares seja em pacientes em tratamento quimioterápico e cursos de graduação (ZENI et al, 2017; PEREIRA et al, 2015; LIMA et al, 2015; VARELA e AZEVEDO, 2014; BALDAUF et al, 2009; BRASILEIRO et al, 2008; VEIGA JUNIOR, 2008); ii) para o cultivo das plantas medicinais no quintal da casa da população pesquisada (LIMA et al, 2016; NASCIMENTO JÚNIOR et al, 2016; MESSIAS et al, 2015; FREITAS et al, 2015; DE DAVID e PASA, 2015; FLOR e BARBOSA, 2015; OLIVEIRA e LUCENA, 2015; SIVIERO et al, 2012; AGUIAR e BARROS, 2012; COSTA e MAYWORIM, 2011; SANTOS, LIMA e FERREIRA, 2008); iii) para o comércio de plantas medicinais (MACHADO, 2009). Considera-se a partir desse trabalho coletivo, para interlocuções de conhecimentos empíricos e científicos em se tratando do uso das plantas medicinais, para um olhar endógeno e exógeno para/na escola. Depreendeu-se ainda, à luz das práticas pedagógicas inter e transdisciplinares, voltadas para um sujeito constituído socialmente e perpassado pela história, que o processo formativo, de ensinar e aprender só é possível na relação com o Outro. Assim, conclui-se que no bojo dessas interlocuções tanto alunos quanto professores sentiram-se motivados, o que ecoa em práticas pedagógicas mais significativas, promovendo um sujeito proativo e empreendedor.

## **O BRASIL HOJE E NO FUTURO: O QUE ENUNCIAM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO ACERCA DA HISTÓRIA DO PAÍS?**

*Amanda Letícia de Souza; Risia Viviane Ohrt Metzner; Ana Cristina Vasconcellos Reinert*

Este trabalho, pautado num viés histórico e cultural (SANTA CATARINA, 2014), buscou instigar estudantes inscritos no segundo ano do Ensino Médio, a refletirem acerca dos aspectos sociais, culturais, históricos e econômicos no que se refere aos estudos sobre a Expansão Marítima Europeia e a conquista na América, ressaltando-se a atual conjuntura política-econômica-social do Brasil. A metodologia de abordagem quali-quantitativa envolvendo 75 estudantes que frequentam três turmas de segundo do Ensino Médio de uma escola pública, teve por instrumento de coleta de dados a produção de duas cartas elaboradas por esses estudantes contemplando dois momentos distintos da história do Brasil: a primeira, reportando-se à chegada dos portugueses em terras brasileiras através das cartas de Pero Vaz de Caminha ao rei de Portugal relatando a chegada a nova terra. Neste sentido, os alunos interpretaram os relatos do escrivão e se imaginaram chegando no Brasil hoje (2018) descrevendo o que presenciaram aqui. A segunda carta: lançando olhar para o futuro, os estudantes descreveram o que esperam para o futuro do país, apoiando-se no que a mídia vem propagando nos últimos meses antes das eleições e, reverberando em seus discursos a seguinte questão: “Que Brasil você quer para o futuro?”. Os resultados apontam paradoxos: ao passo que o Brasil possui fauna e flora deslumbrantes, litoral em toda a costa do nosso país, plantas das mais variadas cores e formas e animais de diversos portes e com suas características, rico em recursos minerais como o petróleo, ferro, aço, ouro; por outro lado, os estudantes enunciaram em suas cartas também problemas diversos como o lixo jogado nos mares, lagos e rios, animais marinhos mortos devido ao lixo jogado nesses lugares, famílias vivendo nas ruas, passando fome, muitas pessoas morando em comunidades (favelas) submetidas às ordens das pessoas que comandam o lugar, pessoas usando drogas, protestos nas ruas por um país sem corrupção. Assim, os estudantes almejam por um país de igualdade entre as pessoas (gênero e raça), sem corrupção, desejam que o governo invista mais em segurança, saúde, educação. Além disso, esperam que as pessoas sejam mais conscientes nas suas atitudes com a natureza. E que as pequenas mudanças precisam começar por eles, como por exemplo: não furar a fila da merenda, jogar o lixo no lixo, não riscar as carteiras, não destruir o patrimônio escolar, respeito entre eles. Conclui-se que as mudanças são necessárias nas atitudes dos próprios discentes para um país mais justo, solidário, humano, seguro, sem corrupção, sem desigualdade econômica, racial e de gênero. Que seja um país de oportunidades, de pessoas humildes, com uma população mais satisfeita com seus governantes, que cuide do seu povo e que valorize a sua história. Um Brasil com mais paz, amor e união!

## **ESTUDO DA DIFUSÃO DO CORANTE REATIVO AZUL BRILHANTE REMAZOL (RBBR) EM TECIDO DE ALGODÃO.**

*Amanda Madruga Bueno; Marcel Jefferson Gonçalves; Sávio Leandro Bertoli; Carolina Krebs de Souza; Lisiane Fernandes de Carvalho*

O tingimento é uma das principais etapas dos processos das indústrias têxteis e responsável por elevado consumo de água e produtos químicos. A fim de garantir produtos com boa solidez e uniformidade de cor, é necessário que o corante empregado apresente afinidade com as fibras e haja adição de cloreto de sódio (NaCl) (eletrólito), cuja função é aumentar o grau de afinidade. Além da alta competitividade por produtos de qualidade, o setor têxtil enfrenta normas ambientais rígidas relacionadas ao descarte de efluentes contaminados no meio ambiente. Desta forma, é importante a escolha de corantes e fibras com maior afinidade para menor geração de resíduos. O presente trabalho teve por objetivo avaliar a difusão (esgotamento) do corante reativo azul brilhante remazol (RBBR) em tecido 100% algodão, em diferentes relações de banho (1:4 e 1:10), com presença e ausência de eletrólito (NaCl). Para isto, tingimentos em amostras de 5 gramas foram realizados em máquina de tingir Kimak AT1-SW, com concentração de corante 0,5%, temperatura de 60 °C, em tempos de 5, 10, 20, 40 e 60 minutos. Ao final dos tingimentos foram medidos os valores de absorvância de cada banho em espectrofotômetro UV-VIS (UV-1650pc SHIMADZU), a fim de determinar o percentual de esgotamento e construir a curva de montagem (cinética) do corante no tecido. As médias finais encontradas foram de 56% e 34% para os tingimentos feitos com eletrólito nas relações de banho 1:4 e 1:10, respectivamente; e 30% e 7% para os tingimentos realizados na ausência de eletrólito. Percebe-se que os tingimentos realizados com o NaCl apresentaram melhor esgotamento, confirmando a necessidade de seu uso para auxiliar o processo de difusão. Observou-se também um pico de valor de esgotamento no tempo de aproximadamente 20 minutos, indicando uma linearidade do comportamento do corante em todos os tingimentos. Além disto, percebe-se que os tingimentos realizados com relação de banho 1:4 apresentaram valores de esgotamento superiores em relação aos de 1:10, indicando que estes obtiveram melhor montagem do corante na fibra e menos resíduos presentes no banho. Contudo, foram encontradas manchas nos tecidos tingidos com relação de banho 1:4. Ao final dos experimentos, pode-se concluir que o corante em estudo obteve boa difusão em baixa relação de banho (1:4) na presença de eletrólito, porém devido as manchas encontradas seria necessário a realização de mais estudos com valores intermediários entre 4 e 10, para determinar uma melhor relação de banho que não interfira na qualidade do tecido tingido.

## **CICLONES EXTRATROPICAIS NO SUL DO BRASIL. SINAIS DE MUDANÇAS?**

*Amanda Marinelli; Dirceu Luis Severo*

Ciclones extratropicais (CE) são sistemas atmosféricos de baixa pressão com ventos girando no sentido horário frequentes nas latitudes médias de ambos os hemisférios. Os CE fazem parte do mecanismo que transporta, para latitudes mais altas, o excesso de calor recebido do Sol na faixa equatorial. Os CE são responsáveis por parte significativa das mudanças no tempo frequentemente produzindo ventos e precipitação extrema que causam danos significativos ao meio ambiente. No oceano, os fortes ventos geram ressacas e ondas gigantes com impacto até na operação das plataformas de petróleo e na erosão de áreas costeiras. Neste trabalho buscou-se identificar as características espaciais e temporais dos CE que afetam a região sul-sudeste da América do Sul no período de 1979 a 2017. A análise foi efetivada utilizando-se dois conjuntos de dados: ERA-Interim do ECMWF e reanálises do NCEP. A área de estudo foi limitada às latitudes de 38°S a 25°S e às longitudes de 60°W a 45°W. Para a identificação dos CE foi escrito um script que encontra os valores mínimos de pressão dentro da área de interesse e verifica se esse mínimo atende os critérios de pressão ao nível do mar no centro do ciclone menor ou igual a 1000 hPa e gradiente de pressão de 0,5 hPa/250 km para uma área de 9,0° de latitude por 11,0° de longitude ao redor do centro do ciclone. A intensidade dos ciclones foi determinada pela taxa de aprofundamento da pressão central (TAP) normalizada para a latitude de 60°S. Ciclones fracos apresentam TAP entre 1,0 e 1,2 Bergeron, moderados apresentam TAP entre 1,3 e 1,8 Bergeron e ciclones fortes apresentam TAP superior a 1,8 Bergeron. Nos dados do ECMWF o número de ciclones encontrados foi superior aos do NCEP, provavelmente devido à melhor resolução espacial do conjunto ERA-Interim. Os dois conjuntos de dados apresentaram aumento do número de ciclones no período de 1979 a 2008. Na década 1979-1988 foram identificados 45 ciclones pelo NCEP e 86 pelo ECMWF. Na década 1989-1998 foram 67 ciclones pelo NCEP e 98 pelo ECMWF. Na década 1999-2008 foram 76 pelo NCEP e 102 pelo ECMWF e na década 2009-2017 foram 61 no NCEP e 86 no ECMWF. Foram encontrados 183 ciclones fracos, 55 moderados e 11 fortes nos dados do NCEP e 243 fracos, 105 moderados e 24 fortes nos dados do ECMWF. O número de ciclones fortes apresentou tendência positiva nos dois conjuntos de dados. Com relação à sazonalidade, ciclones são mais frequentes no outono e inverno e menos frequentes no verão. Este estudo mostrou um aumento na frequência de CE entre os anos de 1979-2008, porém a partir daí a tendência é revertida para as previsões de longo prazo, tomadas até o ano de 2027.

## ATENDIMENTO DE CONFLITOS COM BUGIOS-RUIVOS NA REGIÃO DE BLUMENAU EM 2017.

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

O Projeto Bugio é um projeto de pesquisa da Universidade Regional de Blumenau que difunde conhecimento sobre uma espécie ameaçada de extinção no Brasil. Mediante convênio com o município de Indaial, o Projeto Bugio mantém um criadouro científico com fins de conservação que já recebeu 231 primatas da espécie *Alouatta clamitans*. Atualmente, conta com 47 indivíduos que apresentaram ferimentos por choques elétricos, atropelamentos ou ataque por outros animais e foram trazidos ao criadouro pela Polícia Militar Ambiental ou por moradores locais. O objetivo deste trabalho é relatar as ocorrências com bugios-ruivos atendidas pelo Centro de Pesquisas Biológicas de Indaial em 2017. Para isto, foi realizado um levantamento das informações contidas nas fichas de atendimento de ocorrências do criadouro. Das 50 ocorrências de 2017, em 26 (52%) os animais precisaram receber atendimento médico veterinário, sendo 22 (84,61%) adultos, 3 (11,53%) filhotes. Destes, 23 (88,46%) vieram à óbito. Dos 26 animais recolhidos 15 (57,69%) apresentavam ferimentos devido à ataque por animal, 5 (19,2%) por eletrocussão, 4 (15,38%) por causa desconhecida, 2 (7,69%) por atropelamento. Dos indivíduos recebidos, 19 (73,07%) eram de Blumenau, 6 (23,07%) de Indaial e 1 (3,84%) de Pomerode. Os bairros com maiores frequências em Blumenau foram: Itoupava Central 9 (47,36%), Itoupavazinha 3 (15,78%), Vila Itoupava 1 (5,26%), Velha 1 (5,26%), Água verde (5,26%), Escola agrícola (5,26%), Fortaleza (5,26%), Fortaleza alta (5,26%), Testa salto (5,26%). Dos 3 animais que sobreviveram em 2017, apenas um animal foi devolvido para a polícia ambiental militar realizar sua soltura no local de origem. O ataque por animais domésticos, a eletrocussão e o atropelamento continuam sendo os conflitos mais freqüentemente registrados pelo Projeto Bugio e possuem alta letalidade. Este conflito tem uma origem em comum, a perda e a fragmentação de habitat devido à forma de uso e ocupação do solo na região. Os bairros da região norte do município de Blumenau apresentaram maiores registros por estarem em expansão. Para deslocar-se de um fragmento ao outro os bugios precisam passar por ruas ou pela rede elétrica e acabam sendo expostos a estes acidentes. Estes registros podem ser usados para a elaboração de propostas de corredores ecológicos que permitam o trânsito das populações entre áreas fragmentadas. Medidas como a instalação de redes elétricas protegidas e de pontes de cordas podem auxiliar na mitigação destes conflitos na região de Blumenau.

## **DESCRIÇÃO DOS USUÁRIOS AUTISTAS ACOLHIDOS NO CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL INFANTOJUVENIL.**

*Ana Beatriz dos Santos; Nevoní Goretti Damo; Arthur Mandalis Sônego; Samira Raquel de Farias Wackernagel; Karla Ferreira Rodrigues*

O autismo é um distúrbio de desenvolvimento, definido de um ponto de vista comportamental, com etiologias múltiplas e graus variados de severidade. Está relacionado a dificuldades ao longo da vida, principalmente nas habilidades sociais e comunicativas, caracterizado pelo atraso global do desenvolvimento, comportamentos e interesses limitados e repetitivos. O diagnóstico deve ser precoce para que se inicie o quanto antes o tratamento, bem como identificação de potencialidades do sujeito e de sua família. O Centro de Atenção Psicossocial Infantojuvenil (CAPSi), serviço de atenção diária destinado a crianças e adolescentes com graves prejuízos psíquicos, presta atendimento a usuários com autismo de forma multidisciplinar para amenizar os sintomas e melhorar suas condições de vida. O objetivo do trabalho é descrever o perfil dos usuários autistas acolhidos no CAPSi de Blumenau. Para este trabalho, foram coletadas as seguintes informações dos prontuários: sexo, idade, queixa de saúde associada ao autismo e região de origem dos usuários que realizaram acompanhamento no CAPSi de Blumenau, no período de 2015 a 2018. Essa análise foi realizada por participantes do PET-Saúde/GraduaSUS, programa desenvolvido pela Universidade Regional de Blumenau em parceria com a Secretaria Municipal de Promoção de Saúde, que visa a integração de acadêmicos da área de saúde nos cenários de prática do SUS, promovendo atividades de ensino, pesquisa e extensão. Analisaram-se 21 prontuários: 15 usuários (71,4%) do sexo masculino e 06 (28,6%) do sexo feminino; 07 (33,4%) com idades entre 03 e 05 anos, 10 (47,6%) de 06 a 11 anos e 04 (19,0%) entre 12 e 17 anos incompletos. Quanto às regiões de saúde, 08 (38,1%) eram oriundos da região Fortaleza/Itoupavas, 07 (33,4%) da região Velha/Escola Agrícola, 04 (19,0%) do Centro/Badenfurt e 02 (09,5%) vieram da região Garcia. Em 05 (23,8%) dos prontuários analisados havia outra queixa além do autismo: 02 (09,5%) transtorno de comportamento e 01 (04,7%) mutismo/conflito familiar/hiperatividade. A maior parte dos usuários autistas são do sexo masculino, com idades de 6 a 11 anos e residentes na região da Fortaleza/Itoupavas. Observa-se que o acolhimento destes sujeitos no CAPSi ocorreu após o período descrito como o ideal para o diagnóstico, postergando também o início do seu tratamento. Sabe-se que o diagnóstico precoce do distúrbio possibilita intervenções terapêuticas iminentes, tornando este um período sensível e privilegiado para o tratamento. Portanto, conhecer o perfil dos usuários autistas é de suma importância para a intervenção, contribuindo para a elaboração de estratégias eficientes, como promover ações para antecipar o diagnóstico de autismo, conscientização de pais e maior comunicação entre escola, unidades de saúde e centros de atenção psicossociais.

**NARRATIVAS DE VIDA ENTRE A HISTÓRIA E A MEMÓRIA: O ACERVO DO CENTRO DE MEMÓRIA ORAL E PESQUISA NA REVISTA BLUMENAU EM CADERNOS.**

*Ana Carolina Zimmermann; Cristina Ferreira; Luan Daniel Sehn*

A relação entre História e Memória é alvo de constantes discussões do campo da História, sobretudo, por conta da complexidade inerente às suas definições conceituais. A memória nutre-se das lembranças do passado e, como tal, apresenta características contraditórias, ilusórias e positivadas, desprovidas de críticas aos dados. Por outro lado, as memórias também se tornam fontes históricas, na medida em que são analisadas e confrontadas com dados históricos e informações constantes em materiais documentais. Em articulação com tais princípios teórico-metodológicos, o Centro de Memória Oral e Pesquisa (CEMOPE), laboratório vinculado ao Curso de História da Universidade Regional de Blumenau (FURB), atua, desde 1998, enquanto local privilegiado para guarda de entrevistas e relatos orais. Seu acervo possui aproximadamente 286 entrevistas, em sua maioria, realizadas por ex-alunos do curso de História, ao longo dos trinta anos de formação universitária. Desde 2015, a partir de um cuidadoso trabalho de seleção e análise do acervo, o CEMOPE disponibiliza, através de uma coluna fixa, a publicação de entrevistas colhidas por historiadores e alunos do Curso de História da FURB na Revista Blumenau em Cadernos, periódico bimestral editado pela Fundação Cultural de Blumenau. O objetivo desta comunicação é detalhar os procedimentos teórico-metodológicos relacionados à prática da História Oral e as relações entre História e Memória no processo de publicização do acervo de entrevistas do CEMOPE. As diferentes metodologias utilizadas na elaboração das entrevistas e usos da História Oral originaram uma coleção multifacetada, privilegiando a trajetória de vida e memórias de personagens atuantes no Vale do Itajaí, com destaque para Blumenau e região. Diante da diversidade de recortes temáticos, evidencia-se a articulação das entrevistas como possibilidades de pesquisa sobre a História e a memória do Vale do Itajaí, tendo em vista que estes relatos se inserem em realidades históricas específicas e constituem-se em fontes de pesquisa para o estudo das diferentes temporalidades nas relações entre passado e presente. As 14 entrevistas já publicizadas demonstram que, para além das contribuições no campo da historiografia, efetivadas pela disseminação de novos interesses relacionados aos usos da memória nos estudos de História do Vale do Itajaí, o percurso das fontes orais do CEMOPE na Revista Blumenau em Cadernos permite o acesso deste trabalho à comunidade em geral, tendo em vista que grande parcela do público leitor não está vinculado aos estudos acadêmicos e universitários. Além disso, o trabalho adjacente à publicação das entrevistas possibilita aos ex-acadêmicos do curso de História da FURB, lembrar e reviver as curiosidades e bastidores que envolveram a realização da entrevista. Deste modo, a publicização das entrevistas promove a difusão do conhecimento histórico no campo acadêmico e para além dele, o que demonstra sua significativa contribuição na preservação da memória e História do Vale do Itajaí.

**INTERDISCIPLINARIDADES ENTRE O CINEMA E A PUBLICIDADE: A NARRATIVA DOS TRAILERS CINEMATOGRAFICOS DE FILMES INFANTIS NACIONAIS PRODUZIDOS ENTRE OS ANOS DE 1995 E 2015.**

*Ana Luíza de Amorim; Rafael Jose Bona*

A partir de um contexto interdisciplinar, ao entender o trailer de cinema como uma ferramenta publicitária dos filmes, a pesquisa teve como objetivo analisar a narrativa dos trailers do cinema infantil brasileiro produzidos entre os anos de 1995 e 2015. Do ponto de vista do objetivo, a pesquisa se classifica como descritiva e documental. Sua abordagem é a qualitativa no qual se utilizou elementos de uma análise audiovisual (fílmica e publicitária) aplicada aos trailers em questão. Foram selecionados 10 trailers de filmes nacionais infantis produzidos entre os anos de 1995 e 2015. A amostra foi não probabilística por julgamento. O critério de seleção desses trailers esteve relacionado aos filmes produzidos posteriormente ao ano de 1995, que fossem de filmes infantis nacionais produzidos com/por artistas provenientes da televisão, e que estivessem disponíveis no site Youtube. Os selecionados foram: Menino maluquinho, o filme (1995), Simão, o fantasma trapalhão (1998), Menino maluquinho 2, a aventura (1998), Xuxa requebra (1999), Xuxa e os Duendes 2 (2002), Didi quer ser criança (2004), Tayná 2, a aventura continua (2004), O cavaleiro Didi e a princesa Lili (2006), Tayná, a origem (2011) e Carrossel, o filme (2015). Todos os trailers foram descritos em forma de texto nos quais foram analisadas suas peculiaridades, fatores de composição, suas estratégias de persuasão publicitária, assim como a correlação dos números de bilheterias (de espectadores) dos respectivos filmes com os trailers. Chegou-se a conclusão que existem diferentes estratégias de persuasão nos diferentes trailers, entretanto, percebeu-se que a correlação com os números de espectadores não está relacionada a essas estratégias. Em suma, trilha sonora, ênfase na locução em off, nome dos artistas e cores vivas na fotografia audiovisual, são os fatores mais presentes em todos os trailers analisados. Em relação a limitação da pesquisa, destaca-se a dificuldade em interpretar o uso de algumas técnicas de persuasão, pois sua mensagem, por vezes, pode ser atribuída em um contexto particular para cada espectador do trailer. Algumas mensagens talvez só seriam claras para o público que estivesse inserido em determinado contexto, principalmente ao ano em que os filmes foram produzidos, haja vista que boa parte deles foram produzidos há mais de vinte anos. Para próximos estudos, deixa-se de sugestão outras pesquisas que analisem diferentes tipos de trailers de filmes cinematográficos do universo infantil brasileiro de diferentes épocas para que se trace um perfil da narrativa audiovisual publicitária dessas obras.

## **FORMAÇÃO DE PONTOS QUÂNTICOS DE ZNO COM USO DE DIFERENTES AGENTES ESTABILIZANTES.**

*Ana Luiza Einloft Petter da Silva; Lizandra Maria Zimmermann; Francielle Schmitz*

Os pontos quânticos (Quantum Dots, QDs) constituem um grupo de nanopartículas de semicondutores, que vêm ganhando ênfase nas últimas décadas. São materiais com características únicas, como uma ampla absorção na região do espectro e estreitas faixas de emissão, com tamanhos que variam de 2-10 nm e confinamento quântico nas três dimensões. O uso dos QDs de óxido de zinco (ZnO) está em ascensão graças às suas características ópticas e eletrônicas, além de serem materiais ambientalmente amigáveis (seguindo os princípios da Química Verde). Em vista disso, o objetivo do presente trabalho visa estudar e desenvolver técnicas para produzir QDs de ZnO com maior estabilidade da partícula e com boas características, testando diferentes solventes e agentes estabilizantes. As sínteses foram baseadas em metodologias já reportadas na literatura para o estudo de agentes estabilizantes. Desse modo, foram preparadas duas soluções precursoras, uma de acetato de zinco e uma de hidróxido de sódio, usando como solventes da fase completar da reação, o 1-octanol e o 2-octanol. Os estabilizantes foram o etilenoglicol (EG) e o 2-octanol e o meio reacional foi completado com o solvente 1-octanol. O EG foi adicionado nas porcentagens de 5 e 10% (v/v), nos tempos iniciais da reação (1 a 3 minutos) e o 2-octanol foi adicionado nas porcentagens de 2,5 e 5% (v/v) no tempo 3 minutos, após o início da reação. As caracterizações do material obtido foram por espectrofotometria de UV-Vis, fluorescência e por lâmpada de luz ultravioleta. A partir dos resultados, observou-se que com 1-octanol e o 2-octanol como solventes no meio reacional, a formação de QDs só foi possível com o solvente 1-octanol. Desse modo, pode-se concluir que apesar de os solventes terem características bem parecidas (baixa polaridade), a formação de QDs no 1-octanol e não no 2-octanol pode ser por efeitos estruturais. Também foram obtidas sínteses com porcentagens de 5% (v/v) de EG em 3 minutos e 10% (v/v) em 2 minutos, sendo que ambas tiveram melhor resultado na formação de QDs de ZnO, se comparadas às outras reações adicionando-se o EG em tempos reacionais diferentes. Isto mostra que o EG pode atuar como agente estabilizante e que em concentrações maiores a eficácia pode ser melhorada se as adições forem em tempos mais iniciais e com menores concentrações com as adições em períodos mais avançados da reação. Já com 2-octanol como estabilizante, a reação que teve melhor desempenho foi a de 2,5% (v/v) em 3 minutos, mostrando que a substância também atua como agente estabilizante quando presente em quantidades muito pequenas.

**PLURALISMO JURÍDICO E MOVIMENTOS SOCIAIS: UM ESTUDO DA REALIDADE BLUMENAUENSE CONTEMPORÂNEA.**

*Ana Paula Barreto Capestrano; Ivone Fernandes Morcilo Lixa; Marcelino Meleu; Carlos Eduardo do Nascimento; Bruna Meurer Wilbert*

A presente proposta integra o Projeto de Pesquisa "Política Constitucional e Novas Juridicidades: desvelando práticas sociais emancipadoras", vinculado ao Projeto de Mestrado do Curso de Direito da FURB, e resulta 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. Desde tal perspectiva, o projeto vem atuando no sentido de identificar os movimentos e coletivos sociais na cidade de Blumenau tendo promovido encontros com coletivos específicos com o objetivo cartografar as demandas e reivindicações nucleares sob o ponto de vista do Direito, desde um olhar pluralista das fontes normativas e práticas de garantia de direitos inovadoras e participativas. A metodologia utilizada consiste em: 1. Na produção teórica 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. Dos estudos e encontros realizados junto aos movimentos sociais têm-se como resultados parciais: 1. Os movimentos e coletivos sociais de Blumenau ao longo da história possuem fatores e elementos diferenciadores da realidade nacional; 2. As demandas principais centram-se na questão da moradia e acesso à cidade e constituem pauta de reivindicação das associações de moradores; 3. Os coletivos mais recentes da última década são dispersos tendo como destaque o movimento negro, LGBTs e feminino; 4. Há também pelos relatos dos coletivos uma forte intervenção religiosa, sobretudo das igrejas que integram a chamada teologia da prosperidade, que acaba por cooptar e/ou neutralizar os movimentos; 5. pela percepção dos coletivos e movimentos há dificuldade de articulação por conta da cultura local; 6. O judiciário tem sido identificado como a via preferencial de reivindicações e denúncia de violação de direitos. As pesquisas neste momento caminham no sentido de sistematizar os dados obtidos e discussão teórica desde a perspectiva do pluralismo jurídico com o desafio de mapear as demandas dos grupos, coletivos e movimentos.

## **ACESSO À INTERNET E CIDADANIA: O PRINCÍPIO DA NEUTRALIDADE DA REDE E A PRÁTICA DE ZERO RATING.**

*Ana Paula de Aguiar; Alejandro Knaesel Arrabal*

No decorrer das últimas décadas, a Internet transformou de forma intensa e dinâmica como a sociedade, o Estado e o mercado interagem com as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). A Lei 12.965/14, conhecida como o Marco Civil da Internet estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil e assegura que o acesso à rede é essencial para o exercício da cidadania, assim como também prioriza o tratamento não-discriminatório do tráfego da Internet. O princípio da neutralidade da rede estabelece que qualquer pacote de dados deve ser tratado de maneira isonômica, independentemente de seu conteúdo, origem e destino, serviço, terminal ou aplicação. Acredita-se que este princípio seja fundamental para garantir o pleno gozo dos direitos dos usuários, promover a participação democrática, garantir condições de concorrência equitativas, sem arranjos econômicos diferenciados e preservar a estabilidade da rede. Neste contexto a investigação partiu do seguinte questionamento: Os provedores brasileiros de Acesso à Internet, obrigados a tratar de forma isonômica e assegurar o tratamento não discriminatório de pacotes de dados, ao favorecer ou promover a prática de zero rating, incorrem efetivamente na violação do princípio da neutralidade de rede instituído pelo Marco Civil da Internet? Para atender a este problema, a investigação teve por objetivos: a) Explorar como as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) transformaram-se em um vetor instrumental estruturante para o exercício da cidadania; b) Analisar o desenvolvimento das TIC's na metade do século XX e início do século XXI; c) Analisar o conceito de Cidadania e a sua relação com as TIC's; d) Investigar o histórico relacionado ao surgimento do Marco Civil da Internet; e) Avaliar os princípios expressos no Marco Civil da Internet e sua relação com os direitos e garantias fundamentais previstos na Constituição Federal de 1988; f) Analisar o conceito de provedor de Acesso à Internet; g) Abordar especificamente o princípio da neutralidade da rede; h) Identificar as implicações do princípio da neutralidade da rede em relação ao direito de Acesso à Internet; i) Investigar as peculiaridades da prática do zero rating no contexto de atuação dos provedores de Acesso à Internet, bem como seus efetivos impactos. Promovido basicamente por meio de revisão bibliográfica, a pesquisa considerou que a difusão de acordos de zero rating e a ampla aceitação do princípio da neutralidade da rede tem instigado debates públicos e institucionais a respeito dos efeitos e limites destes arranjos comerciais. Ao priorizar alguns serviços em detrimento de outros, estabelecendo modelos diferenciados e mais vantajosos de remuneração pelo uso de suas redes, emerge a potencial caracterização desta prática como quebra do princípio da neutralidade de rede instituído pelo Marco Civil da Internet.

## **ESTUDO DA INFLUÊNCIA DAS MATÉRIAS-PRIMAS NA COLORAÇÃO DE EMBUTIDOS VEGETAIS.**

*Ana Paula Ferreira; Lisiane Fernandes de Carvalho; Lucas Alfredo Soares; Crisleine Regina Hillesheim; Carolina Krebs de Souza.*

O vegetarianismo e o veganismo vêm crescendo cada vez mais devido às questões de saúde, ética e/ou religiosas. Com isso têm-se a necessidade e oportunidade de produzir alimentos que se adequem a essa classe, suprimindo necessidades nutricionais e que possam ser substitutos de produtos de origem animal, como por exemplo produtos vegetais à base de soja. A soja é um alimento rico em proteínas, minerais, lipídios, vitaminas e fibras. De acordo com o tipo e/ou qualidade das matérias-primas utilizadas os alimentos podem sofrer alterações quanto à aspectos sensoriais (gustativo, tátil, visual e olfativo). Para o desenvolvimento de novos produtos é essencial atingir aspectos positivos para a aceitação do produto no mercado, e um dos fatores importantes é a cor. Devido a isto, esse estudo teve como objetivo analisar as diferenças de coloração de embutidos vegetais à base de soja, conforme o tipo e quantidade de matérias-primas utilizadas. Foram desenvolvidos embutidos vegetais com dois tipos de proteína texturizada de soja (PTS) (A e B), e com diferentes concentrações de fécula de batata (20 e 30%) e óleo de soja (0 e 10%). Com a mistura dos ingredientes obteve-se a massa dos embutidos, a qual foi extrudada e acondicionada em películas sintéticas, seguindo para o cozimento em água por uma hora. Logo após foi realizado o processo de resfriamento dos embutidos e a remoção das películas. A coloração das amostras foi analisada em espectrofotômetro de esfera. De acordo com os resultados obtidos Os embutidos produzidos com a PTS do tipo A, apresentaram valores mais elevados dos parâmetros, variando de 51,81 a 65,80 em  $L^*$ , de 45,21 a 50,78 em  $c^*$  e de 61,32 a 67,77 em  $h^\circ$  quando comparadas com as amostras do tipo B, as quais apresentaram  $L^*$  de 49,92 a 56,9,  $c^*$  de 39,44 a 41,03 e  $h^\circ$  de 60,57 a 62,82, indicando que as amostras do tipo A são mais claras do que as amostras do tipo B. Em relação a adição de óleo de soja, as amostras que continham óleo em sua composição apresentaram valores maiores dos parâmetros  $L^*$ ,  $c^*$  e  $h^\circ$ , ou seja, apresentaram-se mais claras do que as que não continham óleo de soja. Com o estudo foi possível verificar a influência das matérias-primas na coloração das amostras, possibilitando melhor compreensão do processo de produção de embutidos vegetais, além disso, possibilita a não adição de aditivos alimentares, como corantes, o que gera um apelo mais saudável para o produto.

## **ESTUDO DA ABSORBÂNCIA E DO PH NA ETAPA DE FERMENTAÇÃO DO KOCHKÄSE.**

*Ana Paula Ferreira; Carolina Krebs de Souza; Klaus Peter Schlei; Naiara Floriani; Mercedes Gabriela Ratto Reiter; Lisiane Fernandes de Carvalho; Sávio Leandro Bertoli*

Na região de Blumenau e no norte do estado de Santa Catarina, descendentes de alemães que mantém tradições culinárias de imigrantes produzem e consomem um queijo fundido tipicamente alemão denominado Kochkäse (queijo cozido). Este trabalho faz parte de um projeto de pesquisa de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química (PPGEQ) da Universidade Regional de Blumenau, que estuda o processo de fabricação do queijo Kochkäse e o crescimento microbiológico durante a etapa fermentativa do mesmo visando propor melhorias para que o mesmo seja produzido e comercializado legalmente. O queijo Kochkäse é tradicionalmente fabricado a partir de queijo branco (“queijinho”) coagulado naturalmente e produzido a partir de específicas características ambientais e culturais da região. Para fabricação do Kochkäse, o queijo branco é fermentado a temperatura ambiente (25°C) e então cozido ao final deste processo fermentativo. A absorvância e o pH são parâmetros que sofrem alteração durante o processo fermentativo, em virtude da multiplicação microbiológica, e por esta razão os mesmos foram estudados. Durante o experimento realizou-se fermentação de queijinho branco na temperatura de 25°C realizando-se análises de pH e absorvância ( $\lambda=620\text{nm}$ ). A matéria-prima utilizada, queijo branco, foi fornecida por produtores da região de Blumenau/SC produzidos em duas condições diferentes. No primeiro caso utilizou-se queijo branco produzido a partir de leite submetido ao processo térmico de pasteurização e o outro queijo branco produzido a partir de leite cru, ou seja, sem tratamento térmico para redução da carga microbiana. Após diluição de 25 g de amostra em água, foi realizada a leitura da absorvância e o do pH dos queijinhos fermentados no tempo zero e após 96 horas de fermentação. Os resultados indicam que o pH variou em média de 3,98 (tempo zero) e 5,88 (96 h), e de 4,33 (tempo zero) e 5,70 (96 h) no queijinho cujo leite foi pasteurizado e no não pasteurizado, respectivamente. A absorvância variou de 0,122 (tempo zero) e 0,657(96 h), e 0,156 (tempo zero) e 0,278 (96 h) no queijinho cujo leite foi pasteurizado e não pasteurizado, respectivamente. Verifica-se que, apesar dos valores de pH e absorvância nas amostras estarem correlacionados, os mesmos não apresentaram diferença estatisticamente significativa, com base no tratamento térmico aplicado, indicando que possivelmente os produtores possam não estar respeitando o binômio tempo e temperatura que garante a eficiência do processo de pasteurização.

## **MEDIAÇÃO CULTURAL E FORMAÇÃO DE PROFESSORES NOS MUSEUS DE ARTE DE SANTA CATARINA.**

*Ana Paula Marcellino; Carla Carvalho*

Tem como tema a Mediação Cultural e o processo de formação de professores nos Museus de Arte de Santa Catarina. É vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Regional de Blumenau e parte do Grupo de Pesquisa Arte e Estética na Educação. O objetivo foi analisar o processo de mediação cultural nos Museus de Arte de Santa Catarina de forma a identificar as relações estabelecidas com a formação estética, artística e política de Professores das diversas redes de ensino nas ações educativas dos museus. De abordagem qualitativa utilizou como instrumentos consulta a documentos institucionais, roteiros de análise de infraestrutura para mediação cultural e formação de professores e diário do pesquisador. Os museus estudados foram: MASC – Museu de Arte de Santa Catarina, MAB – Museu de Arte de Blumenau e MAJ – Museu de Arte de Joinville. A partir dos dados é possível inferir que os Museus de Arte catarinenses possuem pouca estrutura para atendimento aos professores que atuam nas escolas. Há especificidades em cada museu. Diante dos resultados apresentados afirma-se sobre a necessidade de investimento dos setores público e privado na relação com as políticas públicas que dão suporte a estrutura física e produtiva de um museu. Observou-se a relevância das Universidades no suporte as ações de formação docente, com papel diferenciado no caráter e na relação que se estabelece com o contexto apresentado. O comprometimento dos profissionais atuantes no museu demonstrou ser a diferença entre os impasses que prejudicam suas atuações e os resultados alcançados com esforço e parcerias.

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA ENTRE ESTUDANTES DO TERCEIRO E SÉTIMO SEMESTRE DO CURSO DE FISIOTERAPIA DIANTE DOS DIFERENTES TIPOS DE ESTRESSE ACADÊMICOS A QUE SÃO SUBMETIDOS.**

*Anderson Mota de Lisboa Santos; Tiago Souza Santos; Laíssa Liane Gretter*

Segundo a Organização Mundial da Saúde, qualidade de vida (QV) é definida como a “percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. A vida acadêmica é repleta de mudanças, crescimento e obstáculos. Para vencê-los, são necessárias adaptações para priorizar os estudos, que interferem na QV dos alunos. Dentro do curso de fisioterapia, dois momentos são importantes: o III semestre, marcado pelo início das disciplinas profissionalizantes; e o VII, onde iniciam os estágios, portanto o momento de unir o conhecimento teórico/prático. Avaliar a QV de estudantes do curso de fisioterapia do terceiro e sétimo semestre diante dos diferentes tipos de estresse acadêmico a que são submetidos. Este trabalho foi realizado na disciplina de Fisioterapia em Saúde Mental sob a supervisão do docente, no mês de junho de 2018. Os sujeitos da amostra foram estudantes do curso de Fisioterapia da FURB matriculados no terceiro e sétimo semestre. Os acadêmicos responderam a versão brasileira do questionário de QV Short Form-36 em uma planilha do excel. Este instrumento tem o propósito de examinar a percepção do estado de saúde pelo próprio indivíduo. É composto por 36 itens, grupados em 8 dimensões de saúde. Foram observadas alterações na maioria dos aspectos da QV avaliados. Em acadêmicos de ambos os semestres, apesar da grande variação dos dados, é possível observar que a maioria dos aspectos estão prejudicados, principalmente, a noção geral de saúde quando comparado o sétimo semestre com o terceiro, saúde mental, limitação das habilidades mentais, vitalidade e percepção (prognóstico) geral de saúde. O único aspecto que apresenta diferença significativa entre os dois semestres é a noção geral de saúde, onde os acadêmicos do terceiro semestre avaliaram sua saúde em geral como pior quando comparada com um ano atrás (III x VII,  $p=0,04$ ). Fato notável, é o número de acadêmicos que relatam alto índice de esgotamento mental (6 do VII e 7 do III semestre). Segundo Paro 2013, as práticas de estágio, a escassez de tempo livre e o cansaço são referidos por acadêmicos como os principais comprometedores da QV, que corroboram com os achados na SF-36 no presente estudo. A QV é definida por aspectos multifatoriais, desta forma a QV do acadêmico durante a graduação implicará independente dos fatores estressantes impostos ao indivíduo, justificando o índice alterado na QV dos estudantes de ambos os semestres. A questão geral de saúde está alterada nos discentes do III semestre quando comparados com os do VII, logo, conclui-se que pode estar relacionada com as dificuldades do início das disciplinas específicas, à rotina fatigante, ao aumento da carga horária semestral e outros inúmeros fatores.

## **APROXIMAÇÕES ENTRE OS CURRÍCULOS QUE FORMAM PROFESSORES DE INGLÊS.**

*André Leonardo dos Santos Bento; Marcia Regina Selpa Heinzle*

Este projeto de pesquisa se refere à dissertação de mestrado em andamento, realizada no Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Superior - GEPES, do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Regional de Blumenau - FURB, financiada com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina – FAPESC. A pesquisa, de caráter qualitativo, tem como objetivo principal analisar os currículos da formação inicial de professores de inglês da FURB (Brasil) e da UMinho Portugal), a partir de seus processos de internacionalização do currículo. Estão sendo investigados os projetos político-pedagógicos, os componentes das matrizes curriculares e ementários dos cursos das duas instituições. A partir desses documentos, consideramos pontos de similaridade, convergência, correlação e equivalência e bases legais que orientaram as universidades no desenho de seus respectivos currículos. Para isso, no aspecto teórico, apoiamos o estudo sobre as abordagens de Ball (1998) para discutir perspectivas internacionais em políticas educacionais. Almeida (2000, 2015) para formação de professores de Inglês no Brasil e em Portugal e Leask (2015) para internacionalização do currículo. Pretende-se ainda, compreender o processo de formação de professores de inglês neste contexto de internacionalização, a partir de seus atores sociais: estudantes em fase de conclusão e coordenadores de curso, em entrevistas semi-estruturadas, analisadas através de abordagem hermenêutica dialética (Minayo, 2007). No aspecto metodológico, empregamos ainda as abordagens de Bardin (2011) para análise documental e de Cellard (2012) para análise de conteúdo. Resultados preliminares revelam instituições avançando sobre o pensar da formação de professores de inglês para a cidadania global, a partir de um currículo que se internacionaliza. Não somente através de possibilidades de mobilidade acadêmica, mas também por meio de diversas ações dentro do campus e nas grades dos cursos que premiem vivências e o desenvolvimento de habilidades multi e interculturais. Professores de inglês tem papel fundamental no desenvolvimento de letramentos mediadores por efeito de políticas de globalização. Esperamos, com esta pesquisa, contribuir para maior visibilidade dos cursos que formam professores de inglês e estimular seu avanço na integração e colaboração internacional.

## **PANORAMA DA PROPRIEDADE INTELECTUAL DA FURB.**

*André Ramos Castello Branco Loureiro; Alejandro Knaesel Arrabal; Ana Paula Colombo; Vinicyus Rodolfo Wiggers; Rodrigo dos Santos Cardoso*

A obtenção de títulos de Propriedade Intelectual (PI) por Universidades Públicas representa uma tendência das últimas décadas, especialmente em razão do crescente fomento a Inovação. Neste contexto, a pesquisa tem como objeto de estudo o panorama dos títulos Propriedade Intelectual reivindicados pela Fundação Universidade Regional de Blumenau – FURB, tendo por objetivos: identificar o montante geral de títulos de PI da Universidade, bem como reconhecer os fatores que motivam a obtenção destes títulos. Operado por meio de metodologia quântica quantitativa, o estudo considerou informações coletadas junto ao Núcleo de Inovação Tecnológica da FURB e a base de dados do Instituto Nacional de Propriedade Industrial – INPI. Como resultados, foi possível identificar que a Universidade obteve um crescimento no número de títulos de Propriedade Intelectual reivindicados junto ao INPI, em especial no campo de Patentes e Marcas. Constatou-se que a necessidade de títulos de PI decorre, em geral, dos seguintes fatores: a) Cumprimento da Lei 10.973/2004 que dispõe sobre incentivos a Inovação e a Pesquisa Científica e Tecnológica; b) Incentivo e valorização de ações criativas realizadas pela comunidade acadêmica; c) Geração de indicadores que oportunizem maior visibilidade à produção intelectual da Universidade; d) Fortalecimento das relações entre Universidade, Setor Produtivo e Governo; e) Prospecção econômica dos resultados das pesquisas, viabilizando a justa distribuição dos benefícios econômicos decorrentes. Concluiu-se que, em razão destes fatores, bem como dos esforços já empreendidos na FURB para a obtenção de patentes de inventos e registro de marcas, há grande potencial de incremento na obtenção de registros de programas de computador e desenhos industriais.

**INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: POSSIBILIDADES E LIMITES DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NO CONTEXTO DA SOCIEDADE EM REDE.**

*André Ramos Castello Branco Loureiro; Alejandro Knaesel Arrabal*

A pesquisa orienta-se a partir das transformações relacionadas ao que Manuel Castells denomina “Sociedade em Rede”. Neste horizonte, procura-se investigar a pertinência contemporânea dos principais institutos da Propriedade Intelectual (Direito Autoral e Propriedade Industrial), em relação à liberdade de expressão criativa, entendida como um componente relacionado à Inovação e ao desenvolvimento econômico. Tem-se como objetivo geral a análise dos impactos potencialmente restritivos da Propriedade Intelectual na economia, especialmente em relação à garantia de liberdade de expressão criativa. Figuram como objetivos específicos: a) identificar os parâmetros normativos da Propriedade Intelectual (Direitos de Autor e Propriedade Industrial), especialmente em relação ao alcance das garantias de exclusividade e monopólio incidentes sobre as criações humanas. b) Investigar o conceito de “Sociedade em Rede”, a partir da matriz teórica de Manuel Castells, a fim de reconhecer suas principais características; b) Identificar os conceitos de Economia, Desenvolvimento Econômico, bem como a relação destes com a Inovação e a liberdade de expressão criativa na Sociedade em Rede; d) Confrontar os parâmetros normativos nacionais da Propriedade Intelectual, nos seus dois principais eixos (Direitos de Autor e Propriedade Industrial), com os aspectos que caracterizam o quadro socioeconômico atual. O estudo foi operado predominantemente por meio de revisão bibliográfica e análise da legislação nacional vigente, com especial atenção as leis 9610/98 e 9279/96. A título de resultados obtidos, a pesquisa permitiu identificar que, na interpretação dos institutos jurídicos da Propriedade Intelectual, é preciso considerar os seus efetivos impactos sociais e econômicos. A Sociedade em Rede se caracteriza, entre outros aspectos, pela mediação tecnológica, a qual modifica a percepção de tempo e espaço das relações humanas. Neste sentido, a comunicação e os modos de produção e valorização dos bens intelectuais também se transformam, o que demanda a reavaliação dos parâmetros normativos presentes no campo da Propriedade Intelectual. Da forma como estão positivadas, as garantias de exclusividade e monopólio são colocadas sob suspeita, especialmente em decorrência dos novos modelos e condições de produção intelectual, bem como em razão das peculiaridades dos processos e das dinâmicas relativas à Inovação.

## **INCIDÊNCIA DE INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS EM CRIANÇAS ATÉ 4 ANOS: RELAÇÃO COM O CUMPRIMENTO DO CALENDÁRIO VACINAL.**

*Angélica Paulina Nunes; Keila Zaniboni Siqueira; Gabriela Fagan Belini; Geovana Penteadó Sartori; Hamilton Rosendo Fogaça; Hercílio Higino da Silva Filho*

As infecções respiratórias agudas (IRAs) são umas das principais causas de morbidade e mortalidade em crianças menores de 5 anos, representando 11,3% das mortes mundiais nessa faixa etária. Segundo a OMS, aproximadamente 6,9 milhões de crianças menores de cinco anos morreram em 2011, sendo que 1,4 milhões desses óbitos foram devido às infecções respiratórias agudas. Os principais agentes etiológicos envolvidos nas IRAs pediátricas são *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib), *Staphylococcus aureus*, além dos vírus sincicial respiratório (VSR), sarampo, vírus da parainfluenza humana tipo 1, 2 e 3 (PIV-1, PIV-2 e PIV-3), influenza e varicela. O atual calendário nacional de vacinação indica imunoprofilaxias para, pelo menos, cinco dessas infecções. Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho foi verificar a incidência de infecções respiratórias em crianças de até 48 meses e a influência do cumprimento do calendário vacinal, bem como de variáveis como sexo, idade, permanência em creches/escolas e presença de alergias, na incidência dessas infecções. A alta incidência dessas infecções na infância e a escassez de estudos sobre a cobertura vacinal levam a hipótese de uma relação entre o aparecimento dessas infecções e o calendário vacinal inadequadamente cumprido. Trata-se de um estudo transversal retrospectivo, de cunho qualitativo, utilizando dados de 49 crianças, atendidas no Centro de Pediatria de referência (CELP), no município de Blumenau/SC, no período de 2010 a 2017. Foram coletados os dados de idade, sexo, última infecção respiratória, frequência em creche, presença de alergias e o cumprimento do calendário vacinal. Como resultado, observou-se que infecções como gripe, bronquite, otite e resfriados foram as mais incidentes. Pode-se notar relação positiva entre as infecções nas crianças que frequentam creches, em comparação com aquelas que ainda não tem contato com outras crianças. Não houve relação aparente entre sexo, faixas etárias, presença de alergias com a frequência de infecções. Entre as crianças que frequentam creches/escolas houve uma taxa de infecções de 100%, comparadas às crianças que ainda não frequentavam creches e que apresentavam infecções. Não foram observadas influências do calendário vacinal no aumento de incidência de infecção respiratória, pois apenas 10% delas estavam em atraso com o calendário. Apesar de apenas 5 dos 49 pacientes entrevistados estarem em atraso com o calendário vacinal, foi possível constatar que o motivo desse fato estava relacionado com a atuação dos pais e/ou responsáveis e não com a ação dos agentes ou serviços de saúde.

## **INTEGRAÇÃO DOS SISTEMAS ESTATÍSTICOS PARA O MONITORAMENTO DA COBERTURA FLORESTAL DO ESTADO DE SANTA CATARINA.**

*Artur Ricardo Bizon; Luciana Pereira de Araújo Kohler; Gabriel Panca Ribeiro; Adilson Luiz Nicoletti; Marcus Moresco Bueno; Alexander C. Vibrans*

A classificação de uso e cobertura da terra, com ênfase no reflorestamento para o Estado de SC tem como principal objetivo classificar o uso da terra através do sensoriamento remoto e monitoramento de seu uso. Existem vários sistemas que fazem o uso dessas imagens, sendo um deles o Google Earth Engine (GEE). Dessa forma, para a pesquisa utilizou-se o GEE com a linguagem de programação Javascript para classificar as imagens e identificar as áreas de reflorestamento e floresta. Com o objetivo de identificar o melhor algoritmo de classificação de imagens no ambiente foi realizado um levantamento bibliográfico a partir dos tutoriais da própria ferramenta e alguns artigos complementares. A partir de uma coleção de pontos foram aplicados alguns classificadores para avaliação. Foram criados scripts de execução compactos e de fácil compreensão com todos esses classificadores para rápidas mudanças no código e nos dados. Além da funcionalidade da criação e exportação de uma Matriz de Erro, que informa os resultados dos pontos de teste e com isso uma acurácia aproximada do resultado da classificação. Devido a apresentação de sombras e nuvens, algumas regiões ainda não foram classificadas corretamente. Dessa forma, foram criados outros algoritmos para testar o problema isolado das sombras. Após essa primeira etapa, pode-se identificar que os classificadores mais adequados são o Random Forest e o Regressão Logística por apresentarem melhores resultados na maioria das vezes. A partir deles foram construídas funções para o processamento automático de novas imagens com o objetivo de classifica-las em relação ao seu uso da terra. Dessa forma, pode-se dizer que os objetivos do projeto foram concluídos, integrando os diferentes algoritmos de classificação de modo a auxiliar na automatização do processo.

## **FILTRAGEM ADAPTATIVA COM GANHO PROPORCIONAL APLICADA À AMBIENTES ESPARSOS.**

*Ary Leonel Coelho Monteiro; Fábio Luis Perez*

Os algoritmos adaptativos tradicionais LMS (least-mean-square) e NLMS (normalized LMS) vêm sendo utilizados em várias aplicações, tais como cancelamento de eco, equalização de canais, controle de ruído ativo, antenas inteligentes, dentre outras, principalmente em função da baixa complexidade computacional associada a uma estabilidade muito boa. Entretanto, para casos em que a resposta ao impulso da planta é esparsa, esses algoritmos apresentam baixa velocidade de convergência. Tal deficiência pode ser contornada explorando-se algumas características do sistema, como proposto pelo algoritmo PNLMS (proportionate NLMS), onde o passo de adaptação dos coeficientes do filtro adaptativo é proporcional à sua magnitude, resultando em uma maior velocidade de convergência quando comparado aos algoritmos LMS e NLMS. Contudo, a alta velocidade de convergência do PNLMS não é mantida durante todo o processo adaptativo assim como seu desempenho quando a planta apresenta média ou baixa esparsidade. Assim, diversos algoritmos proporcionais vêm sendo desenvolvidos buscando compensar essas deficiências do algoritmo PNLMS, dentre eles o algoritmo Proporcional ao Desvio Médio Quadrático dos Coeficientes (denominado em inglês *z2-proportionate*), no qual apresenta uma maior velocidade de convergência. Entretanto, visando um menor desalinhamento, tal algoritmo realiza uma passagem gradual para o algoritmo NLMS conforme a adaptação se aproxima do regime permanente, o que introduz uma perda de desempenho para casos de sistemas esparsos. Dessa forma, este trabalho de pesquisa visa o estudo e desenvolvimento de um novo algoritmo adaptativo, baseado no algoritmo *z2-proportionate*, para operação em plantas com resposta ao impulso esparsa objetivando maior velocidade de convergência e melhor desalinhamento em regime permanente. Para a comparação de desempenho das estratégias estudadas em diferentes cenários de operação, bem como a comprovação da eficácia do algoritmo proposto, serão utilizadas simulações de Monte Carlo.

**INFLUÊNCIA DE DIFERENTES TIPOS DE MOTIVAÇÃO PARA O TRABALHO NO COMPROMETIMENTO ORGANIZACIONAL E NO DESEMPENHO DE GESTORES DE ORGANIZAÇÕES INDUSTRIAIS DE SANTA CATARINA.**

*Aryel Nathaliê Rudolf; Vinícius Costa da Silva Zonatto*

A contabilidade comportamental preocupa-se em observar o comportamento de indivíduos no contexto do trabalho. Dentre os diferentes fatores objetos de estudo estão os estilos de motivação e comprometimento do indivíduo no trabalho, bem como seu desempenho gerencial. Evidências encontradas na literatura têm sugerido que a participação do indivíduo nos processos orçamentários de uma empresa pode elevar seus níveis de motivação e comprometimento, o que, conseqüentemente, pode melhorar o seu desempenho em suas atividades de trabalho. Contudo, há diferentes estilos motivacionais (motivação intrínseca, extrínseca autônoma e extrínseca controlada) e de comprometimento organizacional (comprometimento afetivo, normativo e instrumental), razão pela qual os resultados encontrados em estudos anteriores têm sido controversos. Do mesmo modo, os efeitos de tais estilos sobre o desempenho também tendem a ser diferentes, variando de indivíduo para indivíduo. Diante do exposto, considerando-se que os achados encontrados até este momento têm sido divergentes e inconclusivos, o que estimula a realização de novos estudos, buscou-se com este projeto de pesquisa investigar a influência de diferentes tipos de motivação para o trabalho no comprometimento organizacional e no desempenho de gestores de organizações industriais de Santa Catarina. Pesquisa descritiva foi realizada por meio de levantamento, com abordagem quantitativa dos dados, junto a 175 gestores com responsabilidade orçamentária em organizações industriais catarinenses. Os resultados demonstraram que o comprometimento afetivo foi o único que sofreu diminuição em decorrência da motivação intrínseca e da motivação internalizada dos gestores participantes da pesquisa, o que revela que há fragilidades nas relações entre organização e profissionais, em relação a tornarem estes trabalhadores com o sentimento de pertencentes à organização. Nos demais tipos de comprometimentos (afetivo, normativo e instrumental) analisados na pesquisa, estes só sofreram aumento em decorrência da motivação. A motivação e o comprometimento influenciaram positivamente no desempenho dos gestores. As evidências encontradas nesta pesquisa permitem concluir que o comprometimento dos gestores é motivado por diferentes fatores, sendo as reações dos indivíduos, que atuam em um mesmo contexto, discrepantes em relação as suas percepções sobre os impulsos do ambiente, necessidades e preferências individuais, o que, conseqüentemente, tende a refletir também em seu desempenho. Como impactos positivos desta experiência para a formação acadêmica, destaca-se a oportunidade de desenvolver uma pesquisa de iniciação científica, compreendendo o processo que envolve a elaboração do instrumento de pesquisa, a coleta de dados, a tabulação e análise dos resultados, além da redação do relatório final em forma de artigo científico. Sob o caráter interdisciplinar, o desenvolvimento do trabalho possibilitou contato com conceitos abordados em diferentes disciplinas, como contabilidade gerencial, planejamento e controle orçamentário, controladoria e administração de recursos humanos, sendo que seu desenvolvimento se constituiu uma oportunidade para a melhor compreensão de alguns conceitos abordados no curso e sua aplicação prática.

**NOVOS REGISTROS DE FUNGOS ASSOCIADOS A ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO INGA SELLOWIANA (FABACEAE) EM FRAGMENTOS DE MATA ATLÂNTICA NO VALE DO ITAJAÍ.**

*Astrid Huber de Souza; Davi Mesquita de Macedo; Marcelo Diniz Vitorino*

A Mata Atlântica, um dos ecossistemas brasileiros dominantes mais devastados ao longo dos últimos séculos pela atividade humana, agora está restrito a menos de 16% de sua cobertura original, composta principalmente de fragmentos perturbados com regeneração em vários estágios. Além disso, algumas espécies arbóreas apresentam uma distribuição restrita com um volume populacional grande ou uma distribuição restrita com uma população pequena e distribuição ampla. Com a população pequena, tais critérios determinam que as espécies possam ser consideradas raras. A raridade de uma espécie pode ter acontecido devido ações antrópica e por fenômenos no decorrer da evolução; devido a vulnerabilidade nos processos naturais no ambiente, sensibilidade às alterações climáticas, explorações destrutivas e vulnerabilidade do isolamento da espécie. *Inga sellowiana* (Leguminosae – Mimosideae) é conhecida vulgarmente como ingá-mirim, ingá-feijão e ingá-xixica. É um arbusto restrito à costa Sul/ Sudeste do Brasil, ocorrendo nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, como árvore de baixa frequência na FOD até cerca de 1000 m de altitude e como arbusto ou pequena arvoreta, nas restingas. É uma espécie com baixa densidade populacional em todas as formações florestais que integram a sua distribuição. Os indivíduos se encontram distribuídos em remanescentes florestais espaçados e pequenos, o que ressalta a necessidade de se recuperar estes ambientes degradados. Diante disso, a micobiota dessa espécie arbórea é desconhecida. Com isso, podemos supor que as espécies de fungos específicas do hospedeiro podem ser restritos ou ameaçadas de extinção. Sendo assim, foi iniciado o levantamento da micobiota fitopatogênica no Parque Nacional da Serra do Itajaí, Santa Catarina. O resultado das coletas mostrou que havia folhas de *I. sellowiana* com queimas foliares, amostra destas folhas foram secas em uma prensa de plantas e levadas ao laboratório para exame. A observação das estruturas foi realizada através da montagem de lâminas, feita a mão, as quais foram montadas com lactofenol e lactofucsina, como meio de montagem, com isso foi realizada uma identificação preliminar dos seguintes fungos: uma espécie de *Septoria* sp. e de *Cercospora* sp. Ainda não está claro se esses fungos representam agentes patogênicos com ampla gama de hospedeiros em *Inga* - e, portanto, sem relevância para a conservação de fungos - ou taxa de fungos especializados ameaçados de co-extinção. Novos levantamentos dessa micobiota e outras espécies arbóreas consideradas raras ainda estão em andamento e também o trabalho voltado para o esclarecimento da taxonomia do *Septoria* sp. e *Cercospora* sp. que foram encontrados.

## **ANATOMIA DESCRITIVA DO ESTÔMAGO DE UMA LHAMA.**

*Bárbara Catafesta; Edgar Cardoso; Thiago Dotti Dias*

ANATOMIA DESCRITIVA DO ESTÔMAGO DE UMA LHAMA Bárbara Catafesta, Thiago Dotti Dias, Edgar Cardoso A lhama (*Lama glama*) é um mamífero herbívoro e pertence à Família Camelidae, possuindo a sua distribuição na América do Sul, principalmente em países como Argentina, Bolívia, Chile e Peru. No Brasil, a utilização destes animais ainda se restringe a exposição em parques e zoológicos. Os Camelídeos do Novo Mundo são considerados “pseudo-ruminantes”, devido a quantidade e diferença dos compartimentos gástricos em relação aos ruminantes verdadeiros. O presente trabalho possui como objetivo descrever os pró-ventrículos e ventrículo desta espécie. O animal utilizado para o estudo foi concedido pelo Parque Zoobotânico de Brusque – SC a Universidade Regional de Blumenau (FURB), afim de contribuir nas disciplinas de Clínicas de Grandes Animais e Patologia Veterinária, já que a lhama não teria mais tratamento clínico ou cirúrgico. O mesmo foi submetido a procedimento de eutanásia e necropsia, realizado por médicos veterinários, e o estômago foi encaminhado ao Laboratório de Anatomia Veterinária (LAV – FURB), fixado por imersão em Formalina 10%. De acordo com König (1999), o estômago da lhama é pluricavitário, sendo constituído por dois pró-ventrículos e um ventrículo, este último considerado o estômago verdadeiro. O primeiro pró-ventrículo (C1), denominado de ruminoreticular pela Nomina Anatômica Veterinária, é o maior de todos os compartimentos e apresenta uma mucosa aglandular e glandular. Este se segmenta em duas divisões, saco cranial e saco caudal. Ambos os sacos possuem uma região de saculações, denominadas de área saculada. O segundo pró-ventrículo (C2), descrito por Hund e Wittek (2017) como análogo ao omaso, apresenta um tamanho reduzido em comparação aos demais e se comunica com o primeiro por uma abertura cranial. Assemelha-se ao primeiro compartimento por possuir uma mucosa composta por área glandular e aglandular. O ventrículo ou estômago verdadeiro (C3), correspondente ao abomaso, possui uma mucosa simples glandular. Este dispõe de um formato em J, evidente em outras espécies de ruminantes, cuja porção distal exibe paredes mais grossas, compatível com o proposto por Vallenás, Cummings e Munnell (1971). Conclui-se que, apesar da domesticação da espécie ter ocorrido a mais de 6.000 anos, a nomenclatura e a função dos pró-ventrículos ainda geram discussão entre os estudiosos, alguns negando qualquer semelhança com os ruminantes verdadeiros, outros adotando nomenclatura similar.

**EPIDEMIOLOGIA DE ACIDENTES OFÍDICOS EM SANTA CATARINA NO PERÍODO DE 2007 A 2016.**

*Barbara Eduarda Vieira; Graziela Ribeiro da Cunha; Maraysa Zimmermann; Thauana Pühler Fernandes*

Os acidentes ofídicos são de grande importância no Brasil, sendo um dos acidentes com animais peçonhentos mais frequentes, principalmente na região Sul e Sudeste. No Brasil são encontrados quatro gêneros de serpentes peçonhentas, sendo eles o Bothrops, Crotalus, Lachesis e Micrurus. Este estudo objetivou investigar o número de acidentes com serpentes peçonhentas em Santa Catarina no período de 2007 até 2016 e os dados epidemiológicos relacionados à deles, através da coleta de dados pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Coletaram-se dados referentes a cada ano, município de ocorrência, sexo, faixa etária, tipo de serpente e meses. Após a coleta os dados foram tabelados e realizou-se análises destes, através da estatística descritiva. No período pesquisado, o total de acidentes em Santa Catarina foi de 7.589, sendo os três municípios que mais registraram ocorrência Blumenau com 271 casos (3,57%), Joinville com 264 casos (3,48 %) e Florianópolis com 253 casos (3,33%). Todos os anos, a maioria dos acidentes foi com a serpente do gênero Bothrops totalizando 6.097 casos (80,44%), a época do ano com maior prevalência, foi o verão com 3.173 (42%) e predominância de 5.762 casos (76%) em indivíduos do sexo masculino, faixa etária de 20-39 anos (31,45%). Diante do estudo, a maioria, dos acidentes ofídicos ocorrem com a serpente do gênero Bothrops, em meses quentes, no sexo masculino e a quantidade de casos oscila pouco ao decorrer dos anos. As informações epidemiológicas obtidas por meio desta pesquisa, podem ser utilizadas como base para a realização de medidas de controle e prevenção mais eficazes nos acidentes ofídicos no estado. As medidas preventivas devem ser direcionadas principalmente ao perfil epidemiológico relatado no estudo, mas também para toda a população, visando diminuir o número de acidentes com esses animais em Santa Catarina.

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE A TOXOPLASMOSE NO MUNICÍPIO DE BLUMENAU/SC NO PERÍODO DE 2016 À 2018.**

*Barbara Eduarda Vieira; Bruna Helena Kipper; Carlos Efrain Stein; Bruna Selbiscikowki; Luanna Beloto; Luis Gustavo Buerger; Mateus Venturi Esser; Fernanda Schmidt Hardt*

A toxoplasmose é uma enfermidade que acomete o planeta inteiro causado pelo agente infeccioso *Toxoplasma gondii* da família Sarcocystida. É um parasita intracelular obrigatório no qual seus hospedeiros definitivos são felídeos domésticos e selvagens. A doença possui caráter zoonótico e é comum em mamíferos, incluindo o homem e principalmente os imunossuprimidos. A transmissão ocorre principalmente pelo consumo de taquizoítos do toxoplasma, mas também pode ocorrer por ingestão de oocistos esporulados em alimentos e água contaminada ou a ingestão de cistos presentes nas carnes de animais carnívoros. Este estudo objetivou investigar o conhecimento populacional sobre a Toxoplasmose no município de Blumenau – Santa Catarina. Coletaram-se dados por meio de um questionário estruturado contendo 10 perguntas. Entrevistaram-se 220 pessoas (maiores de 18 anos), que frequentavam o setor Pet de um supermercado em Blumenau, no período de 2016 à 2018. Diante das informações obtidas foi digitado em uma planilha os resultados e analisou-se os dados por meio de estatística descritiva. Dos 220 indivíduos entrevistados, a maioria (79,5%) tinha entre 18 e 45 anos de idade, possuía ensino médio completo (27%) ou superior em andamento (20%), apesar de algumas pessoas (14%) confundirem com uma doença associada ao rato, 42% sabia que o gato é o transmissor, 85% não tinha e nem conhecia outras pessoas que tiveram a doença, 77% não conhecia os sintomas tampouco a prevenção (60%), mas consumia carne bem passada (75%) sem saber que era uma forma de prevenir. Em sua própria residência 65% não tinha horta, mas quem tinha (34%) ou consumia verduras e legumes, a higienização era feita somente com água (43%). Informações referente à doença um número expressivo dos entrevistados (71%) nunca recebeu, com isso, conclui-se que a maioria dos entrevistados não tinham conhecimento sobre a doença e que apesar de ter uma escolaridade mediana sabem pouco em relação à transmissão, sintomas ou prevenção, devido a baixa taxa de educação comunitária referentes a Toxoplasmose.

## **FREQUÊNCIA DE COMPULSÃO ALIMENTAR EM ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO.**

*Barbara Gecilda Cardozo; Deisi Maria Vargas ; Leticia Mohr; Susane Fanton Adam; Luciane Coutinho de Azevedo Campanella; Simone Pasa; Jean Carlos Sievert*

**Introdução:** A compulsão alimentar é caracterizada pelo comer descontroladamente uma quantidade de comida superior à normal em um curto intervalo de tempo e está associada com o excesso de peso corporal. A hipótese é de que a compulsão alimentar atue como reforço temporário para reduzir o desconforto provocado por estados emocionais depreciativos. Sugere-se que esse tipo de comportamento alimentar possa ser uma forma de bloquear a consciência de emoções difíceis e conduzir a atenção do sujeito para estímulos externos, como por exemplo, a comida. Apesar dessas circunstâncias, o indivíduo com excesso de peso se preocupa com situações relacionadas ao seu comportamento alimentar como o medo de ser visto comendo, o sentimento de culpa ao comer e o medo de perder o controle ao se alimentar. **Objetivo:** Estudar a frequência de compulsão alimentar em adolescentes com excesso de peso. **Metodologia:** Este é um estudo clínico transversal realizado em 102 adolescentes com excesso de peso usuários do SUS de Blumenau/SC entre junho de 2017 a fevereiro de 2018. Foram avaliados dados sociodemográficos (sexo e idade), clínicos (peso e IMC) e psicométrico (ECAP: questionário de compulsão alimentar). **Resultados:** A amostra foi composta por 51% (n=52) adolescentes do sexo masculino e 49% (n=50) do sexo feminino com uma média de idade de  $13,4 \pm 2,1$  anos e uma média de peso corporal de  $76,2 \pm 21,7$  kg. Quanto à classificação do IMC, 43% (n=44) estão com obesidade, 30% (n=31) sobrepeso e 27% (n=27) obesidade grave. Dos adolescentes estudados, 16% (n=16) apresentaram compulsão alimentar moderada, 3% (n=3) compulsão alimentar grave e 81% (n=83) ausência de compulsão alimentar. **Conclusão:** Encontrou-se uma frequência de 19% de compulsão alimentar nos adolescentes com excesso de peso.

## **ANÁLISE DAS INTERSECÇÕES TENDÍNEAS DO MÚSCULO RETO DO ABDOME EM CADÁVERES DO LABORATÓRIO DE ANATOMIA HUMANA – FURB.**

*Bárbara Linhares Silva; Denis Guilherme Guedert; Jaíne Alves de Oliveira; Júlio César Gruebel; Myrla Silva Batista*

O reto do abdome é um músculo classificado como poligástrico, que se encontra em toda extensão da parede abdominal anterior, sendo mais largo na sua região superior, possuindo origem na sínfise púbica e inserção nas cartilagens da 5<sup>a</sup> a 7<sup>a</sup> costelas e no processo xifóide do esterno. Outra característica significativa é a sua divisão vertical pela linha alba e horizontal por faixas fibrosas denominadas intersecções tendíneas. Acredita-se que estas sejam resquícios de septos que separaram os miótomos durante o desenvolvimento embriológico, apresentando comportamento variável tanto em número quanto em estrutura. Há comumente três dessas faixas fibrosas, uma no nível da cicatriz umbilical, uma próxima ao processo xifóide e outra entre essas duas. Uma quarta intersecção também pode ser encontrada em alguns indivíduos abaixo da cicatriz umbilical. Elas raramente atravessam por completo o músculo e, por isso, estendem-se apenas a meio caminho de seu ventre. Normalmente se fundem na lâmina anterior da bainha do músculo reto do abdome e às vezes, uma ou duas intersecções incompletas estão presentes abaixo da cicatriz umbilical. Em um indivíduo magro e/ou com a musculatura desenvolvida, essas intersecções são facilmente visíveis, mesmo quando o músculo não está em contração, mas em muitos indivíduos podem não estar aparentes. Este trabalho tem como objetivo analisar o padrão de variações das intersecções tendíneas do músculo reto do abdome em cadáveres armazenados no Laboratório de Anatomia Humana da Universidade Regional de Blumenau – FURB. Foram analisadas as intersecções do músculo reto do abdome de 10 cadáveres previamente dissecados, adultos, de ambos os sexos, onde, através de inspeção visual verificou-se o número e a integridade das fibras tendíneas em ambos os lados do músculo. Imagens foram feitas através de câmera fotográfica para posterior comparação. Constatou-se que dos 10 cadáveres analisados 2 possuíam as 3 intersecções tendíneas completas e 1 incompleta em ambos os lados do músculo; 1 cadáver apresentava 3 intersecções completas no lado direito e 2 completas no lado esquerdo; 4 cadáveres apresentaram 4 intersecções completas nos lados direito e esquerdo; em 2 cadáveres 3 intersecções completas foram vistas nos dois lados; e apenas 1 cadáver possuía a primeira intersecção incompleta e as 3 últimas completas nos lados direito e esquerdo. O Estudo de tais variações é importante pois torna o processo de aprendizagem mais significativo, já que, muitas vezes o aluno é condicionado a estudar um padrão descrito em livros e atlas, não tendo consciência de que podem existir variações na estrutura corporal. E, sempre que possível, tais variações devem ser correlacionadas com a prática clínica.

## **ANÁLISE DA MORFOLOGIA UTERINA FETAL OBSERVADA ATRAVÉS DE DISSECÇÃO HUMANA.**

*Bárbara Linhares Silva; Denis Guilherme Guedert; Júlio César Gruebel; Laís Carolini Theis*

O útero é um órgão muscular da cavidade abdominopélvica feminina, oco e de paredes espessas, situado entre a bexiga urinária e o reto. Normalmente antevertido, inclinado ântero-superiormente em relação ao eixo da vagina. É morfológicamente composto por uma porção em forma de domo, acima das tubas uterinas, chamado de fundo, uma porção central chamada de corpo, cujo interior denomina-se de cavidade uterina e ainda possui uma porção que se estreita ao se unir com o canal da vagina, chamado de colo. Devido às diferenças das dimensões e arquitetura corporais, combinado com fatores internos como a ação de hormônios maternos o útero potencialmente pode apresentar uma anatomia diferenciada daquela adulta, sendo este um fato pouco discutido na academia. O trabalho objetiva a descrição de peculiaridades anatômicas relativas ao útero fetal em comparação com a anatomia adulta. Dissecções foram realizadas em três fetos pertencentes ao acervo do laboratório de anatomia humana da FURB (Fundação Universidade Regional de Blumenau), cujas idades distribuem-se nos três trimestres gestacionais. O órgão foi então exposto após abertura da cavidade abdominal e sua estrutura foi analisada e comparada com a anatomia tradicional adulta. Primeiramente observou-se uma desproporção das dimensões corpo/tuba uterina, sendo que a última apresentou, relativamente, um maior trajeto quando comparado ao adulto, mostrando ainda certo grau de sinuosidade e maior angulação. A anteversão uterina é discreta devido à presença da bexiga ainda na cavidade abdominal, revelando certa retificação do órgão. O istmo é indiscernível e o colo apresenta-se maior que o corpo, relação que se inverte na idade adulta. Foi possível observar com facilidade o ligamento redondo, devido ao baixo grau de desenvolvimento das porções do ligamento largo do útero. O fechamento deste estudo revela que há diversas diferenças morfológicas entre o útero fetal e adulto que vão além da questão do tamanho absoluto do mesmo. Este fato mostra que a dissecção realizada nestes indivíduos merece atenção, pois as peculiaridades vistas na descrição anatômica deste trabalho podem ajudar na compreensão do organismo fetal, neonato e infantil e auxiliar nas abordagens clínica e cirúrgica de excelência nestas faixas etárias.

**ÍNDICE DE MORTALIDADE DURANTE PROCEDIMENTOS ANESTÉSICOS EM UMA CLÍNICA VETERINÁRIA EM BLUMENAU – SC: ESTUDO RETROSPECTIVO (2012 – 2017).**

*Belisa Ziebarth; James Oliveira de Aquino; Priscila Ferraz dos Santos*

Com os avanços na medicina veterinária, cresce a procura dos proprietários de cães e gatos por tratamentos para seus animais, que em muitos casos, necessitam de cirurgia e conseqüentemente, o uso de sedação e anestesia geral. O conhecimento a respeito dos riscos anestésicos e suas complicações proporcionam maior segurança para os pacientes. As complicações que levam o paciente a óbito estão associadas à falta de ventilação, monitoração adequada e inexperiência do anestesista ou do cirurgião, portanto torna-se necessário a busca sobre as técnicas e controle dos fatores de risco dos pacientes evitando dessa forma, o erro humano. Em diversos estudos relatam que a monitoração adequada, o conhecimento sobre sistemas vitais do paciente e habilidade do médico veterinário anestesista, tornam a prática anestésica segura, evitando morbidade e mortalidade. Este estudo tem como objetivo avaliar o número de óbitos decorrentes de anestésias nos diferentes períodos anestésicos, comparar os índices de mortalidade em cães e gatos e identificar os protocolos anestésicos que foram utilizados nos casos de óbito. Foram avaliados os prontuários de 406 pacientes cães e gatos submetidos a procedimentos anestésicos no período de março de 2012 a março de 2017. O protocolo anestésico mais utilizado nos casos de óbito em cães incluem: xilazina, cetamina e propofol, sendo em gatos: acepromazina, cetamina e propofol. Na anestesia inalatória foi utilizado o isoflurano em ambas espécies. No presente estudo conclui-se que, nos anos avaliados, na Clínica Veterinária onde se realizou a pesquisa, o índice de mortalidade foi de 2,21%, em relação ao total de anestésias realizadas. O índice de mortalidade em cães foi de 1,45%, e em gatos, foi de 6,45%. O Protocolo anestésico com maior índice de mortalidade foi a associação de xilazina, cetamina e propofol (80,0%).

**EMBALAGENS COM AGENTES ANTIMICROBIANOS NATURAIS PARA PROLONGAR A SHELF - LIFE DE ALIMENTOS.**

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

Pesquisas relacionadas a embalagens de alimentos que causam menos impacto ao meio ambiente e/ou que interagem com o alimento, prolongando sua vida de prateleira, vêm apresentando destacado crescimento. Embalagens ativas antimicrobianas interagem com o alimento embalado e são capazes de reduzir, retardar ou até mesmo inibir o crescimento de microrganismos. Este trabalho apresenta informações para elaboração de biofilmes compostos por agentes antimicrobianos naturais, obtidas em revisão bibliográfica, para projeto de mestrado do Programa de Pós Graduação em Engenharia Química da FURB. Recentes pesquisas sugerem bases biodegradáveis para a elaboração de filmes, como alginato de sódio, carboximetilcelulose, quitosana, bases gelatinosas e até mesmo fécula de mandioca. Esses compostos possuem boas propriedades para a formação de filmes, embora produzam filmes com menor resistência à umidade. Os filmes podem ser acrescidos de compostos com propriedades antioxidantes e antimicrobianas, como óleos essenciais. Filmes com pequenas concentrações (<10 g/l) de óleo essencial de canela (OEC) são capazes de prolongar a vida de prateleira da banana. Ainda, outros estudos relacionando filmes feitos com adição de OEC e óleo essencial de gengibre (OEG), mostram que filmes com OEC e OEG aumentam a inibição do fungo *Aspergillus niger*, fungo responsável pelo surgimento do mofo preto em frutas e vegetais, em 102,8% e 68,5%, respectivamente. Por fim, filmes com eugenol e limoneno também apresentaram resultados positivos contra *Listeria monocytogenes* e *Pseudomonas* spp, espécies causadoras de doenças nos seres humanos. A proposta de filmes antimicrobianos e biodegradáveis é recente, e grande parte dos estudos se restringe a elaboração de biofilmes em laboratórios, havendo a necessidade de mais pesquisas para sua aplicação em embalagens industriais, pois cada material antimicrobiano altera as propriedades físicas e mecânicas dos filmes, tornando necessário um equilíbrio entre os componentes. Mesmo assim, percebe-se o potencial dos filmes antimicrobianos, tanto por serem embalagens biodegradáveis, diminuindo o impacto ambiental, como por suas propriedades antimicrobianas, capazes de aumentar a vida de prateleira do produto, diminuindo assim o desperdício de alimentos. Agradecemos à FAPESC pelo apoio financeiro.

## **APLICAÇÃO DE EMBALAGEM COM ATMOSFERA MODIFICADA NA CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS.**

*Betina Louise Angioletti; Carolina Krebs de Souza; Tuany Gabriela Hoffmann; Raquel Bonati Moraes Ibsch; Sávio Leandro Bertoli*

Algumas embalagens, conhecidas como embalagens ativas, deixaram de ser apenas uma barreira de proteção para também interagirem com o alimento, fazendo com que sua vida de prateleira seja prolongada. Embalagens com atmosfera modificada (EAM) são embalagens ativas cujas atmosferas são modificadas para uma condição ótima, geralmente através da injeção de uma mistura de gases previamente definida. Visto o potencial destas embalagens, este trabalho objetiva estudar EAM para diferentes alimentos, através de uma revisão da literatura para projeto de mestrado do Programa de Pós Graduação em Engenharia Química da FURB. Os dados encontrados nesta revisão servirão como base para o estudo de diferentes condições de embalagens e refrigeração de alimentos neste projeto. A concentração ótima de cada gás dentro da embalagem varia com cada alimento. Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) possui características bactericidas e fungicidas, atuando como inibidor de bactérias que deterioram o alimento. Oxigênio (O<sub>2</sub>) promove reações de deterioração no alimento, como oxidação lipídica e escurecimento e sua presença favorece também o crescimento de muitos fungos e bactérias. Contudo, ele é necessário para a respiração de frutas e vegetais e para a conservação da coloração avermelhada da carne. Nitrogênio (N<sub>2</sub>) é um gás inerte e possui baixa solubilidade no alimento, sendo então utilizado para enchimento da embalagem. Por fim, os gases nobres podem influenciar no metabolismo de enzimas específicas, retardando assim as reações de escurecimentos em frutas e atuando como inibidor de patogênicos. O alto preço desses gases, entretanto, faz com sua aplicação não seja muito comum. Assim, a literatura sugere diferentes composições de gases para diferentes alimentos, atrelados a uma faixa de temperatura, devido a solubilidade dos gases. Para carne vermelha, sugere-se uma composição de 40-80% O<sub>2</sub>, 20% CO<sub>2</sub>, com o complemento de N<sub>2</sub>, sob um armazenamento de 0 a 2 °C. Já para frutas e vegetais, afirma-se que concentrações inferiores de O<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub> retardam o escurecimento enzimático, tendo-se como condições ótimas 2-3% O<sub>2</sub>, 5-6% CO<sub>2</sub>, balanceado com N<sub>2</sub>, sob armazenamento a temperaturas inferiores a 5 °C para alface e 4% O<sub>2</sub>, 4% CO<sub>2</sub>, balanceado com N<sub>2</sub> para tomate, sob armazenamento de 7 a 12 °C. Ainda, afirma-se que a adição de gases nobres na EAM pode incrementar em cerca de 25% a vida de prateleira destes produtos. Assim sendo, percebe-se que o uso de EAM é uma prática simples e eficiente para melhorar a qualidade do produto e aumentar sua vida de prateleira, contribuindo então para um menor desperdício de alimentos. Agradecemos à FAPESC pelo apoio financeiro.

## **ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO MACROVASCULAR DOS USUÁRIOS DO NÚCLEO DE ATENÇÃO EM DIABETES (NAD) DE BLUMENAU – SC.**

*Betina Schwabe; Karla Ferreira Rodrigues; Cláudia Regina Lima Duarte da Silva; Luana Raimundo; Luíza Souza de Magalhães; Tiago Wollmeister Muller; Thyara Becker Araldi.*

O Diabetes Mellitus (DM) tipo 2 é uma das principais doenças crônicas que afetam a humanidade, sendo um importante fator de risco independente para doença arterial coronariana (DAC) e acidente vascular encefálico (AVE). Tal fato justifica a relevância de identificar pessoas com diabetes que possuem maior risco para complicações. A ferramenta mais apropriada é a calculadora UKPDS, que estima o risco de DAC e AVE fatal ou não, em pacientes com DM tipo 2. Estudo descritivo, transversal e quantitativo, realizado no ano de 2017. A população-alvo foram os usuários do Núcleo de Atenção em Diabetes (NAD). A coleta de dados realizou-se através de análise dos prontuários. A amostra constitui-se de 404 prontuários e os usuários foram selecionados conforme critérios de inclusão: ser cadastrado em uma equipe de Estratégia de Saúde da Família; ter DM tipo 2; ter se consultado nos últimos dois anos; ter os resultados de exames registrados. Dentre a amostra, 228 usuários eram mulheres e 176 homens. Verificou-se a predominância de usuários na faixa etária de 50 a 70 anos. Além disso, apenas 10,3% deles são tabagistas, enquanto 36,1% declaram-se ex-tabagistas. O último exame de hemoglobina glicada apresentou como valor médio 8,6%. Em relação ao tempo do diagnóstico de DM2, 40,9% apresentam o diagnóstico entre 1 a 10 anos; 23% entre 11 a 20 anos; e 36,8% há mais de 20 anos. Ao calcular o risco cardiovascular dos usuários, identificou-se que 39,5% possuem risco alto de apresentarem evento cardiovascular em 10 anos; 26,9% apresentam risco intermediário e 33,6% baixo. Vê-se com este estudo, a importância da calculadora a fim de elaborar estratégias de mudanças nos fatores de risco modificáveis. Sendo assim, o resultado desta pesquisa servirá de subsídio para o desenvolvimento do Autocuidado Apoiado, como uma estratégia capaz de empoderar estes usuários para que autogerenciem sua saúde.

## **INCLUSÃO DE ESTUDANTES PÚBLICO-ALVO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL NO ENSINO MÉDIO.**

*Bianca Bonfim Ferreira de Souza; Andrea Soares Wu*

A entrada, permanência, aprendizagem e participação de pessoas com deficiências na escola comum é garantida, no Brasil, pela Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, publicada em 2008. Dados do Censo Escolar de 2017 mostram que a matrícula de estudantes público-alvo da Educação Especial – estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação – no ensino médio ainda é baixa se comparada ao número de estudantes matriculados no ensino fundamental. Este fato leva ao questionamento acerca dos modos como as políticas inclusivas são implementadas nas instituições escolares de ensino médio e quais os principais desafios para sua efetivação. A presente pesquisa buscou compreender o processo de inclusão de pessoas com deficiência em uma escola de ensino médio do município de Blumenau – SC. Realizou-se uma pesquisa de abordagem qualitativa, a partir de revisão de literatura, observações do cotidiano escolar de uma escola de ensino médio do município de Blumenau, análise de documentos e entrevistas semiestruturadas com professores, gestores e uma estudante com deficiência visual. Os resultados mostram que: (1) com relação à revisão de literatura, a maioria das pesquisas dedicam-se às temáticas relacionadas ao ensino e à formação de professores; (2) com relação às políticas institucionais de inclusão, a escola pesquisada contempla as políticas nacionais, estaduais e municipais, por meio de um modelo próprio de acompanhamento de estudantes e professores, denominado PEI – plano educacional individual; (3) com relação às práticas inclusivas, notou-se a importância de diretrizes claras e um constante trabalho de formação docente em serviço, sobretudo por parte do professor especialista e do orientador educacional; (4) as relações com base no respeito e na não-discriminação dependem de um trabalho em conjunto, que privilegie as interações entre professores, estudantes, familiares e equipe gestora da escola.

## AS INFORMAÇÕES DE SAÚDE NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DE UMA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA.

*Bianca Cristina Koffke; Marcus Vinicius Marques de Moraes*

Grupos de atividade física orientada são realizados em grande parte das unidades básicas de saúde. É uma das diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS) que busca além da cura de enfermidades, prevenir doenças e promover saúde através movimento. A Fisioterapia faz destes movimentos, seu objeto de estudo. Desta forma, a importância desses exercícios orientados deve ser explicada aos seus praticantes, para que eles entendam a importância dessas atividades, possam dar a significância desejada e assim replicar estas informações de saúde. Este trabalho teve como objetivo mapear a disseminação da informação sobre a importância do exercício físico na área de abrangência da Estratégia de Saúde da Família (ESF) Lothar Franz, em Blumenau-SC. A coleta de dados aconteceu nos grupos de saúde mediados pelos Estagiários de Fisioterapia da Universidade Regional de Blumenau (FURB). Foi construída uma matriz de observação e com base nela, foi aplicado o questionário qualitativo nos objetos sociais que circundam a ESF. Nos resultados obtivemos uma maioria de pessoas que frequenta a unidade somente quando necessário (Consulta ou vacina) e apenas uma pessoa frequenta a ESF regularmente participando do atendimento promovido pela Psicologia. Estas pessoas afirmam que não frequentam a ESF por não verem necessidade além da doença mesmo que a maioria diga morar e trabalhar próximos a unidade de saúde. Tivemos ainda a prevalência de homens e pessoas sedentárias, com idade média de 45 anos. Podemos concluir pela territorialização, após os resultados obtidos, que a informação de saúde não está se difundindo para além da ESF, demonstrando uma população que ainda entende a doença no seu aspecto mais simples, considerando apenas um processo patológico e ocasionalmente descoberto por sinais e sintomas que levaram a uma consulta médica. O usuário vai até a unidade, recebe a atenção e o tratamento e só retornará para revisão do tratamento ou reincidência da sintomatologia. Não há persistência na prática de hábitos saudáveis. Entendemos que a interação Unidade Sanitária – Equipe – Usuário ainda não atingiu completamente seus objetivos quanto à atividade física orientada. Vários são os determinantes para que isto ocorra, no entanto percebemos que o principal deles é o processo de educação em saúde.

**SOLVENTES EUTÉTICOS DE BAIXO PONTO DE FUSÃO NO PRÉ-TRATAMENTO DE RESÍDUOS LIGNOCELULÓSICOS - INFLUÊNCIA DE SOLVENTES EUTÉTICOS DE BAIXO PONTO DE FUSÃO SOBRE A HIDRÓLISE ENZIMÁTICA DE CELULOSE**

*Brenda Rafaela Souza Luiz; Jürgen Andreaus; Giancarlo Franzoi Guenther; Dagoberto de Oliveira Silva*

Dentre os maiores desafios atuais está a necessidade de atender às demandas da sociedade por energia, combustíveis líquidos, produtos e materiais de forma sustentável seguindo os princípios da Química Verde. Recursos renováveis como a biomassa lignocelulósica, resíduos orgânicos urbanos e efluentes industriais podem servir como matéria-prima para a biorrefinaria e a produção de biocombustíveis. Etapas chaves no desenvolvimento das biorrefinarias são o pré-tratamento e a hidrólise enzimática da biomassa. Enquanto o pré-tratamento ajuda a fracionar a biomassa e aumenta o acesso das enzimas na etapa da hidrólise, a hidrólise enzimática visa despolimerizar a celulose e hemicelulose para produzir açúcares fermentáveis. A fermentação dos monossacarídeos seguida da destilação resulta na produção de etanol de segunda geração, que pode ser usada como combustível líquido em carros. Solventes eutéticos de baixo ponto de fusão (Deep Eutectic Solvents - DESs), com características semelhantes a líquidos iônicos, surgiram como uma nova geração de solventes verdes apresentando boa eficiência atômica e baixo custo, mostraram bom potencial para o pré-tratamento de biomassa. Após o pré-tratamento, a fração celulósica é usualmente hidrolisada por enzimas e os DESs podem interferir nesse processo. Neste estudo preliminar, Os DESs foram avaliados como co-solventes na hidrólise enzimática da celulose na forma de papel de filtro Whatman Nr 1. A atividade das preparações enzimáticas Cellic CTec2 (Novozymes SA) e *Trichoderma reesei* (TC crude; Rhoem Enzyme) foi avaliada nas seguintes proporções de DESs em tampão acetato pH 5: 0, 25, 50, 75 e 100%. A formação de glucose foi determinada via HPLC acoplado a um detector de Índice de Refração. Os resultados obtidos para a enzima de *T. reesei* indicam inibição da hidrólise enzimática com o aumento da proporção de DESs. Para a preparação enzimática Cellic CTec2, o DES ácido oxálico / colina parece ter um efeito positivo sobre a atividade, enquanto o DES ureia / colina não liberou nada de glucose. Investigações adicionais serão necessárias para uma melhor compreensão desses resultados.

## **DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE FERRAMENTA COLABORATIVA PARA O WORKFLOW DE COLETA DE DADOS PARA PLATAFORMA SUCUPIRA-CAPES.**

*Bruna Campos; João Luiz Gurgel Calvet da Silveira; Heitor Ugarte Calvet da Silveira*

A ausência ou a inconsistência de dados ou mesmo a perda de prazo para o fechamento de cada período avaliativo dos programas de pós-graduação pode levar a prejuízos consideráveis na nota final de avaliação. Atualmente existem diferentes ferramentas para integrar e sistematizar informações disponíveis na web. Entre elas o SharePoint, configura-se como uma plataforma colaborativa para construção e distribuição de aplicações em rede. O objetivo deste trabalho foi desenvolver e avaliar uma ferramenta colaborativa em rede para armazenamento e compartilhamento de dados de um Programa de pós-graduação stricto-sensu. O desenvolvimento da plataforma teve início pelo espelhamento das informações requisitadas na plataforma Sucupira. Seguido pela fase de testes envolvendo os docentes, a partir do cadastro de produções e projetos de pesquisa. O PPGSC (Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva) da FURB conta com 15 docentes. Após a passagem dos dados para a plataforma SharePoint, os docentes receberam um questionário online utilizando a ferramenta da Microsoft Forms, do Office 365. As dimensões analisadas pelos docentes que utilizaram a plataforma foram: navegabilidade, layout e dificuldades durante o preenchimento. A fase de teste contou com adesão parcial dos docentes, sendo 11 (73%) dos 15 professores do PPGSC. As produções intelectuais ou projetos de pesquisa somaram um total de 27 cadastros. Foram identificadas inconsistências em 5 campos: ISBN, tiragem, idioma, Cidade/País e nome da editora na produção do tipo Bibliográfica de um docente, invalidando o preenchimento. Na dimensão qualitativa, a partir das questões abertas respondidas no quiz, foram identificadas as seguintes categorias: sugestão não pertinente ao tema (44%); interface pouco intuitiva (22%); impossibilidade de importação de dados (22%) e sem sugestão (12%). A plataforma desenvolvida a partir do Sharepoint atingiu o objetivo inicial de possibilitar a entrada de dados espelhados, conforme os requisitos da plataforma Sucupira, entretanto apresentou limitações para a funcionalidade do seu preenchimento por conta da ausência de branching (ramificação no fluxo de entrada de dados) nos formulários, impossibilitando a geração de relatórios e sínteses de dados. A grande maioria dos participantes admite que voltaria a utilizar a ferramenta desenvolvida, porém não por sua praticidade, mas pelo reconhecimento da necessidade de melhoria no processo de captação e gestão dos dados. Sugere-se um treinamento e sensibilização para os docentes antes de implantar o sistema.

## **CORRELAÇÃO ENTRE AS ALTERAÇÕES DO FLUXO SALIVAR DE PORTADORES DE DESORDENS MENTAIS EM USO CONTINUO DE PSICOFÁRMACOS.**

*Bruna Campos; Maria Urania Alves; Larissa Zatelli*

O enfoque da loucura como doença e da psiquiatria como especialidade médica é recente na história da humanidade, há aproximadamente 200 anos. A criação do Centro de Atenção Psicossocial- CAPS fez parte de um intenso movimento social, inicialmente de trabalhadores de saúde mental, que buscavam a melhoria da assistência no Brasil e denunciavam a situação precária dos hospitais psiquiátricos. A Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2015, alertou que 10% da população global sofre de algum distúrbio de saúde mental, sendo necessário enfatizar a importância do trabalho das equipes multiprofissionais no cuidado aos portadores de sofrimento mental para melhorar a auto estima e sua qualidade de vida. O objetivo desta pesquisa foi identificar quais os medicamentos, utilizados pelos usuários do CAPS II de Blumenau/SC, causam alterações do fluxo salivar, tendo sido aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da FURB com o número 1.823.475/2016, sendo apoiado pelo Programa- FUNDES/171. Os participantes receberam informações sobre os objetivos, metodologia e possíveis desconfortos durante a condução da pesquisa, tendo assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A metodologia foi um estudo transversal com a coleta de dados secundários obtidos nos prontuários médicos, totalizando 161 prontuários. Os critérios de análise foram: sexo, idade, diagnóstico médico, medicamentos em uso, tempo de uso, se estiveram internados ou não, em relação as alterações salivares (boca seca, xerostomia, hipossalivação e hipersecreção salivar) foram consultadas as bulas dos medicamentos utilizados e os relatos dos pacientes. Esta pesquisa foi realizada com a participação dos estudantes de graduação em Odontologia, caracterizando a inserção da academia no Serviço de Atenção Básica do SUS. Os resultados da pesquisa evidenciaram que os participantes do sexo masculino totalizaram 53%. A prevalência de idade foi acima de 35 anos. Em relação aos pacientes hospitalizados, 37% haviam sido internados por diferentes períodos. As desordens mentais mais frequentes foram CID F30-F39 (transtornos de humor), CID F20-29 (esquizofrenia), CID F40-F48 (transtornos neurológicos) e CID F60-F69 (transtorno de personalidade e do comportamento), sendo que os medicamentos mais prescritos foram Haloperidol (40%), Fluoxetina (33%), Biperideno (31%) Carbonato de Lítio (30%). Os resultados da presente pesquisa evidenciaram a importância do relacionamento e trabalho das equipes inter e multiprofissionais, visando a prescrição cuidadosa dos fármacos que interferem na função das glândulas salivares, visto que a diminuição do fluxo salivar interfere na saúde bucal, piorando a qualidade de vida dos portadores de desordens mentais. Concluiu-se que a maioria dos fármacos prescritos causavam alteração do fluxo salivar e que as bulas fornecidas pelos laboratórios que os produzem, não apresentavam um padrão de escrita, além de contradições, por relatarem que o medicamento causava "boca seca" (xerostomia) e "hipersecreção salivar". Sugerem-se novas pesquisas para corroborar os resultados deste estudo.

## **EFEITOS DA ESTIMULAÇÃO DA RADIAÇÃO INFRAVERMELHO LONGO (IVL) NA NEFROPATIA EM MODELO EXPERIMENTAL DE DIABETES MELLITUS EM RATOS.**

*Bruna Crisleine Beck Hoeppers; Caio Maurício Mendes Cordova; Gabriela Mueller; Claudia Almeida Coelho de Albuquerque*

O número de indivíduos diagnosticados com Diabetes mellitus (DM) é crescente, são 415 milhões no mundo, sendo 13 milhões no Brasil. Essa incidência de DM decorre do aumento da expectativa de vida, sedentarismo, obesidade e consequências do estilo moderno de vida. O objetivo dessa pesquisa foi analisar os efeitos da estimulação da radiação infravermelho longo (IVL) em modelo experimental de DM em ratos com indução por aloxana, sobre o desenvolvimento da nefropatia. Foram utilizados 44 ratos (Wistar, variedade albinos), machos, com aproximadamente 90 dias de idade (CEUA/FURB nº129/17). Os animais experimentais foram induzidos a DM através da injeção intraperitoneal, dose única de 150 mg/kg de aloxana 1%. Foi realizado o tratamento utilizando um tecido de poliamida contendo coloide emissor de IVL (SUNNYSUN®) na sua composição e os resultados foram avaliados através da análise estatística, exames bioquímicos e histológicos. O primeiro grupo de animais induzidos apresentou 100% de mortalidade, portanto, os demais animais foram distribuídos em dois grupos controles e dois grupos experimentais, sendo os experimentais induzidos por injeção intraperitoneal de 120 mg/kg de aloxana a 1%. Após 72h da indução, foi realizada a eutanásia de todos os animais, apresentando uma taxa de mortalidade de 43,75%. Na amostragem estudada, 100% dos animais apresentaram níveis de amilase sérica acima dos valores de referência, contudo, houve significativa redução da amilase no grupo experimental tratado, porém se mantendo acima dos valores de referência. Os valores de AST e ALT se apresentaram elevados nos grupos experimentais, apresentando resultados mais elevados no grupo experimental tratado em relação ao grupo experimental não tratado. Houve aumento significativo da ureia nos grupos experimentais em relação aos grupos controle. A creatinina sérica apresentou aumento significativo nos grupos experimentais comparado com os grupos controle. Na análise histológica renal o grupo experimental não tratado exibiu mais lesões que no grupo experimental tratado, sendo os principais achados histopatológicos glomerulares a dilatação das alças glomerulares e a necrose glomerular. Em conclusão, os resultados de creatinina que avaliam filtração glomerular, mostram aumento significativo configurando lesão renal nos grupos experimentais. Porém, devido pequena diferença entre os grupos experimentais, não foi possível avaliar o tratamento com IVL. Entretanto, nos resultados histológicos foi possível observar a dilatação das alças glomerulares e necrose glomerular em menor escore no grupo experimental tratado, quando em comparação com o grupo experimental não tratado.

**CARACTERIZAÇÃO DA RESPOSTA INFLAMATÓRIA INDUZIDA POR DIFERENTES CEPAS DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTENTE À METICILINA NO MODELO DE SEPSE EM RATOS.**

*Bruna da Veiga; Isabel Daufenback Machado; Pablo Rhansan dos Santos Scharf; Alessandro Conrado de Oliveira Silveira*

Staphylococcus aureus resistente a` metilina foi inicialmente descrito como um típico microrganismo adquirido em infecções nosocomiais. Ainda, nos últimos anos Staphylococcus aureus resistente a` metilina adquirido na comunidade é causa de infecções de pele e tecidos moles, mas infecções graves como pneumonia e sepsis podem ocorrer. No entanto, a resistência adquirida à metilina pode ser decorrente de diferentes polimorfismos, ou seja mutações genéticas. Desta forma, o objetivo do presente trabalho foi caracterizar a resposta inflamatória induzida por diferentes cepas de Staphylococcus aureus resistente à metilina no modelo de sepsis em ratos. Para tanto foram utilizados ratos Wistar machos e o modelo de sepsis foi induzido por meio da administração intraperitoneal por diferentes cepas de Staphylococcus aureus resistente à metilina (Cepas 10, 36, 43, 59 e 74). Foi realizado o hemograma no sangue periférico e a contagem diferencial foi realizada por meio de esfregaço sanguíneo corado com Grunwald-Giemsa. Durante um período de 7 dias após a inoculação suspensão bacteriana (108 UFC), os animais foram observados, os quais apresentaram comportamento característico de presença de processo inflamatório, no entanto nenhum animal morreu neste período. Nos dados obtidos pode-se observar que as cepas desenvolveram respostas inflamatórias diferentes, as cepas 36 ( $9,82 \times 10^6$ ) e 74 ( $8,62 \times 10^6$ ) apresentaram menor contagem do número total de leucócitos quando comparadas com o grupo controle ( $5,95 \times 10^6$ ). Já a contagem de leucócitos totais nos animais que tiveram inoculação das cepas 10, 43 e 59 foi superior a  $11 \times 10^6$  leucócitos. O mesmo perfil de resposta pôde ser observado na contagem diferencial de leucócitos, eritrograma e contagem de plaquetas. Com estes dados preliminares pode-se verificar que a gravidade do processo infeccioso desenvolvido por um Staphylococcus aureus resistente à metilina pode variar de acordo com sua alteração genética. Estes dados mostram que é muito importante a caracterização da cepa resistente para determinar condutas médicas e tratamentos do paciente acometido por um processo infeccioso por este agente.

## **PROCESSOS SOCIAIS E INSTITUCIONAIS DE ESTRUTURAÇÃO DA OBRA DE MAX WEBER.**

*Bruna dos Santos Bolda*

A obra de Max Weber, um autor da modernidade, possui prestígio evidente no seio das discussões sociológicas contemporâneas. Primeiramente, pela consolidação de seu estatuto de autor clássico da Sociologia. Em segundo lugar, dada a influência de seu pensamento sobre o desenvolvimento de diversas teorias ao longo do século XX e XXI – a saber, destacam-se as teorias da modernidade, da secularização e as interpretações sobre o Brasil. Tendo em vista essa influência notável de sua obra na Sociologia, este estudo intenta analisar o campo cultural e científico de produção da obra weberiana. Especificamente, pretende compreender os processos sociais e institucionais de estruturação dos seus escritos: como a atuação de instituições e agentes e mobilização de recursos de dominação. Para tanto, recorreu-se à metodologia bibliográfica (na intenção de revelar as contribuições de Bourdieu para pensar os campos cultural, intelectual e científico) e à análise de biografias academicamente reconhecidas de Max Weber. Com base nisso, constatou-se que o conteúdo das formas simbólicas produzidas por Weber esteve em íntima consonância com sua filiação a movimentos políticos e teóricos específicos (como a Escola Histórica Alemã de Economia, os Socialistas Acadêmicos, a Associação de Política Social e a Sociedade Sociológica). Ainda, o bom posicionamento do autor no campo científico sociológico possui conexão com o capital político e econômico de sua família (os Weber, os Fallenstein e os Souchay). Vale dizer, isso não diminui a qualidade retórica e intelectual notáveis dos estudos de Max Weber. Somente desvenda as disposições estruturais e objetivas da posição social do alemão. Com base nisso, conclui-se que os processos sociais e institucionais de estruturação da obra de Weber, e de qualquer outro intelectual passível de análise, são produto da relação entre formas simbólicas e estruturas sociais.

## **A RACIONALIZAÇÃO E A REDUÇÃO INSTRUMENTAL DA NATUREZA.**

*Bruna dos Santos Bolda; Luciano Félix Florit*

A redução da natureza ao estatuto de mera “coisa” possui íntima relação com o raciocínio societal de lucro e dominação, advindo com a modernidade. Essa lógica, no contexto da contemporaneidade, se tornou ainda mais agressiva. À vista disso, objetivou-se compreender as relações existentes entre o processo de racionalização ocidental moderno e a redução instrumental (coisificação) da natureza. Para tanto, recorreu-se a uma pesquisa bibliográfica, já que se fez necessário a revisão teórica das ideias centrais da pesquisa: racionalização e racionalidade instrumental. A partir disso, constatou-se que a teoria da racionalização de Max Weber aponta o estabelecimento de bases culturais capitalistas na modernidade, como a busca incessante pelo lucro e dominação, dada a influência da ética religiosa protestante ascética. Os autores da Escola de Frankfurt (dentre eles Adorno, Horkheimer e Habermas), correlacionaram o processo de racionalização à redução instrumental da natureza na contemporaneidade. Na medida em que a razão objetiva deixou de ser um valor externo e superior aos indivíduos e a razão subjetiva passou a motivar as ações, a lógica de dominação e de instrumentalização (dos indivíduos e da natureza) se estabeleceu. Alguns autores da corrente da Ética Ambiental, especialmente os de abordagem individualista, propõem a superação da reprodução da moralidade dominante de instrumentalização da natureza por meio do reconhecimento de um valor moral inerente à mesma. Com base nisso, conclui-se que, apesar de arraigada uma consideração moral instrumentalista da natureza, há vertentes teóricas que propõem formas alternativas a essa racionalidade. Tais formas alternativas, baseadas na consideração do valor moral de cada indivíduo humano ou não humano, intentam alcançar uma justiça socioambiental.

## **POTENCIAL ANTIOXIDANTE DA PRÓPOLIS DE MELIPONA QUADRIFASCIATA COMO CONSERVANTE DE CERVEJA ARTESANAL.**

*Bruna Fischer; Caio Mauricio Mendes de Cordova; Caroline Galgowski*

A cerveja é uma bebida produzida industrialmente por fermentação alcoólica, mediante leveduras selecionadas do gênero *Sacharomyces*. A estabilidade do sabor depende primariamente do oxigênio contido na embalagem da bebida. A presença de luz pode aumentar a taxa de oxidação da cerveja, pois quando expostos à luz, os compostos aromáticos do lúpulo são degradados e combinam-se com os compostos sulfurosos, conferindo um dos aromas mais desagradáveis. São muitos os fatores que podem influenciar o período de vida útil da bebida. Eles incluem o pH, acidez, oxigênio, nutrientes, bioquímica natural da formulação do produto e os conservantes utilizados na formulação. A própolis é uma substância resinosa produzida pelas abelhas a partir de exsudatos de plantas que elas coletam em suas mandíbulas. Além de suas propriedades medicinais, a própolis tem sido muito utilizada por ser um produto potencial para suplementos dietéticos, conservante alimentar, produtos germicidas e inseticidas. Em sua composição há presença de flavonoides, aos quais tem a capacidade de parar o efeito cascata das espécies reativas de oxigênio, sendo considerados ótimos antioxidantes. Assim, foi avaliado o potencial das frações n-hexano, diclorometano, acetato de etila e n-butanol e o extrato aquoso, bruto e hidroalcolico de própolis da abelha nativa *Melipona quadrifasciata*, que será incorporado a amostras de cerveja de baixa fermentação, para avaliar se esta incorporação eventualmente é capaz de aumentar o prazo de validade da bebida, aprimorando sua qualidade. Cada fração foi testada na concentração de 0,05, 0,15 e 0,25g/L, sendo elas incubadas por 42h, 84h, 126h e 168h na câmara de luz fluorescente, método acelerado que simula as condições de armazenamento. Após a incubação, foram feitos testes sensoriais para avaliar aparência, sabor, aroma e avaliação global da cerveja por 6 avaliadores e teste antioxidante com betacaroteno e teste de determinação do potencial redutor. Os testes pilotos mostraram que a cerveja com 25g/L do extrato bruto de própolis tiveram uma oxidação de 36,74% e a peroxidação inibida de 63,26%, enquanto o controle apresentou 41,28% e 58,72% respectivamente. Os testes ainda estão em andamento, porém o resultado do teste piloto mostrou aumento do potencial antioxidante de cerveja.

## **NOTIFICAÇÕES DE AGRAVOS DE CÃES NO MUNICÍPIO DE BLUMENAU-SC E SUA IMPORTÂNCIA NO CONTROLE DA RAIVA HUMANA.**

*Bruna Helena Kipper; Kaethlin Parucker; Carlos Efrain*

No mundo anualmente, ocorrem cerca de 55.000 óbitos por raiva humana e o Brasil, apresenta 40% do total dos casos da América Latina e, desses, 80% são transmitidos por cães. O morcego também é um dos principais transmissores e está presente em surtos ocorridos no município de Blumenau. Considerada uma doença infecto-contagiosa, a raiva acomete todos os mamíferos e é causada por um Lyssavirus da família Rhabdoviridae, um vírus do tipo envelopado, RNA fita simples, sentido negativo que afeta o sistema nervoso central (SNC) e causa ao indivíduo infectado encefalomielite aguda fatal. Não há tratamento preconizado aos animais e em humanos dois protocolos obtiveram sucesso na cura de pacientes, o primeiro denominado protocolo de Milwaukee e o outro utilizado no Brasil, protocolo de Recife. A forma de prevenção e controle mais eficaz da raiva é através de vacinas e educação em saúde da população. O presente trabalho objetivou quantificar e caracterizar os atendimentos antirrábicos notificados à Vigilância Epidemiológica no município de Blumenau/SC – Brasil. Foram coletados dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), fornecidos pela Vigilância Epidemiológica de Blumenau, no período compreendido entre 2007 a 2017. As variáveis analisadas foram: sexo, faixa etária do agredido, local do acidente separado por bairro, espécie do animal agressor, condição do animal, agressão provocada, indicação de tratamento e situação final do animal. Ambos os sexos foram igualmente acometidos por agravos (50,34% sexo feminino e 49,66% sexo masculino,  $p=0,4788$ ) e a faixa etária mais acometida nos homens foi entre 20 e 39 anos e nas mulheres 20 e 64 anos. Os ferimentos únicos foram mais frequentes (59,46%), seguido dos múltiplos (39,49%) destacando-se o cão como principal agressor (87,12%). No total de notificações, 80,31% dos animais apresentavam-se sadios no momento da agressão e ao fim do período de observação 92,66% das amostras foram negativas para sintomatologia sugestiva de raiva e 0,91% negativo para diagnóstico laboratorial, contando com apenas 0,13% animais positivos no diagnóstico laboratorial para raiva. Em 86,92% dos casos apenas observou-se o animal, já a soro-vacinação foi realizada em 7,03% dos casos. Os animais positivos comprovados por exame laboratorial foram herbívoros domésticos e quirópteros. Muitas variáveis encontravam-se como ignoradas ou brancas o que dificultou a análise completa dos dados. Com os resultados obtidos conclui-se que os adultos residentes de área urbana de ambos gêneros foram os mais acometidos por lesões únicas causadas prevalentemente por cães. Ainda, evidencia-se que as ações de educação em saúde e posse responsável, bem como a capacitação de profissionais da saúde para notificação dos agravos, consistem em fatores que contribuem para o controle e prevenção da raiva em humanos.

**DIVERSIDADE GENÉTICA E TAXA DE CRUZAMENTO DE OCOTEA POROSA (LAURACEAE) NO PARQUE NACIONAL DA SERRA DO ITAJAÍ.**

*Bruna Heloísa da Silva; Ricardo Bittencourt; Alexandra Moser Correia*

A Mata Atlântica no Estado de Santa Catarina sofreu intensamente com a exploração florestal, resultando na fragmentação florestal deste bioma. A espécie *Ocotea porosa* sofreu intensamente com a exploração de madeira, devido a isto encontra-se enquadrada pelo MMA como uma espécie ameaçada de extinção. Diante disso, é imprescindível que aspectos relacionados ao seu sistema reprodutivo e à distribuição de sua diversidade genética sejam elucidados a fim de servir de fundamentação para estratégias efetivas de conservação da espécie. O objetivo desse trabalho foi gerar informações acerca da diversidade genética e do sistema reprodutivo desta espécie utilizando marcadores microssatélites. Para tal utilizou-se uma população proveniente de uma área de ecótono, inserida no Parque Nacional da Serra do Itajaí (PNSI). Foram extraído DNA de tecido foliar de 11 árvores matrizes e 125 progênies utilizando com o Kit comercial de extração de DNA Wizard Genomic DNA Purification Kit. Foram utilizados seis pares de primers microssatélites, as regiões foram amplificadas via Touchdown PCR. Os fragmentos foram separados por eletroforese em gel de poliacrilamida 12%. Com os resultados obtidos, foram realizadas as análises de diversidade genética e do sistema de cruzamento desta população. A espécie, na população estudada, apresentou sistema de cruzamento misto, com predomínio de fecundação cruzada (73%). A diversidade genética ( $H_e = 0,422$ ) obtida para os indivíduos adultos foi alta, no entanto, os valores encontrados para a heterozigosidade observada ( $H_o = 0,270$ ) foram baixos, o índice de fixação indica excesso de homozigotos em relação ao esperado em Equilíbrio de Hardy-Weinberg. Os resultados obtidos neste trabalho mostram que a população de *O. porosa* presente no PNSI possui alta diversidade genética, porém, apresentam altos índices de fixação, isto significa que a longo prazo o potencial adaptativo desta população pode ser afetado negativamente. Além disso, o fato de apresentar sistema de cruzamento misto, aliado ao pequeno tamanho populacional, deve aumentar os índices de fixação nas próximas gerações, contribuindo ainda mais com a perda de potencial adaptativo. Com isto, destaca-se a importância de ações que busquem a restauração da vegetação no local, para reverter a perda de potencial adaptativo que a espécie vem sofrendo ao longo de gerações. Os resultados obtidos também indicam que a espécie possui potencial para restaurar sua diversidade genética e aumentar seu tamanho populacional, desde que sejam feitas ações de restauração ambiental do seu habitat para reduzir o impacto da fragmentação.

**A TRANSFUÇÃO DE SANGUE EM PESSOAS SEM DISCERNIMENTO COMPLETO  
A PARTIR DA OBRA DE IAN MCEWAN: A BALADA DE ADAM HENRY.**

*Bruna Schneider; Helena Maria Zanetti de Azeredo Orselli*

O presente artigo objetiva analisar a transfusão de sangue em pessoas sem discernimento completo que são Testemunhas de Jeová, especificamente, em Adam Henry, personagem do romance de Ian McEwan. Utilizaram-se o método indutivo, bem como as técnicas de investigação bibliográfica, análise de legislação e decisões e fichamento para realização desta pesquisa. A obra retrata o dia-a-dia da juíza Fiona Maye do Tribunal Superior de Londres e os conflitos que ela vive na vida pessoal e na vida profissional. Adam Henry é um jovem de dezessete anos de idade, prestes a fazer dezoito, que sofre de uma forma rara de leucemia, e, por conta da gravidade da doença, os médicos pretendem realizar tratamento que envolve transfusão de sangue. Contudo o hospital é impedido pelos pais do rapaz, que, por serem Testemunhas de Jeová, negam que o procedimento hemoterápico seja feito em seu filho, e, além de argumentarem com base no discurso religioso das Testemunhas de Jeová, defendem a liberdade de escolha do filho, afirmando que, como faltam três meses para que atinja a maioridade, teria maturidade suficiente para escolher ou não a transfusão sanguínea. Os princípios que norteiam as Testemunhas de Jeová provêm de interpretações dos textos bíblicos realizada pelo Corpo Governante, como a proibição de transfusão total de sangue, imposta a partir do ano de 1945. As Testemunhas de Jeová mantêm pouco contato com pessoas das demais religiões e culturas e são estimulados a não manter relação com aqueles que forem desassociados da religião. Os direitos fundamentais consistem nos direitos básicos de todas as pessoas, garantidos juridicamente, positivados na Constituição de um país, delimitados em seu espaço e tempo e são frutos das necessidades do ser humano. Apesar da maturidade apresentada pelo rapaz, baseando-se nos direitos fundamentais, como o direito à vida, e defendendo também a dignidade humana e a integridade física de Adam, Fiona decide que o hospital deve realizar o procedimento hemoterápico, entendendo que Adam está condicionado à ideia de que a morte seria uma consequência de sua fé, e que a decisão de interromper o tratamento não parte dele, mas sim da influência de seus pais e dos anciãos, devendo o rapaz ser protegido dessa decisão, por meio da autoridade estatal. Algum tempo depois, a doença de Adam volta, e o rapaz, agora maior de idade, recusa a transfusão sanguínea e falece. Conclui-se que a decisão da juíza prioriza o bem-estar de Adam e a possibilidade de viver sua vida, destacando, assim, que a decisão dele se vincula à maneira como foi instruído por já nascer dentro desta comunidade e pelo pouco contato com as demais culturas, não tendo condições de analisar, por outro ângulo, sua situação, cabendo ao Estado protegê-lo por ser ainda menor.

## A LÍNGUA INGLESA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: EM PAUTA A LEITURA NO ENSINO MÉDIO.

*Bruno Domingos de Brito dos Santos; Sandra Pottmeier; Caique Fernando Fistarol; Júlia Lopes Pinto; Lais Oliva Donida; Simone Raquel dos Santos*

O estudo de uma língua estrangeira na Educação Básica é assegurado por lei (LDB Nº 9.394, BRASIL, 1996). Considerada como a língua da tecnologia e das relações internacionais (LEFFA, 1998), o inglês permite aos estudantes contato com outra cultura, outras experiências, com a diferença. Entretanto, questiona-se: Os estudantes do ensino médio têm realizado práticas linguísticas sócio-histórico-culturais a partir dos conhecimentos desenvolvidos nas aulas de língua inglesa ou apenas a decodificação de pequenas frases e textos pela apropriação de estruturas? Esta pesquisa, objetiva comparar práticas sociais de leitura em língua inglesa na Educação Básica. O aporte teórico-metodológico é pautado em uma perspectiva histórico-cultural (SANTA CATARINA, 2014), cunhado por autores que discutem sobre a leitura em língua inglesa (CORACINI, 2002; LEFFA, 1998). Trata-se de uma pesquisa de abordagem quali-quantitativa cunhada por um questionário semiestruturado constituído por 05 questões sobre leitura aplicado a 53 estudantes que frequentam duas turmas de terceiro ano do ensino médio matutino e noturno de uma escola pública no primeiro semestre de 2018. Os dados apontaram que dos 53 estudantes (entre 16 e 19 anos), 21 leem em língua inglesa. Dos estudantes que afirmaram ler em inglês, 13 o fazem para aprender, principalmente legendas de filmes, pequenos textos, 14 sujeitos se utilizam de dicionário ou tradutor on line para realizar suas leituras. Confrontando esses dados com os de outro estudo realizado no mesmo campo de pesquisa no ano de 2008 com 60 estudantes do terceiro do ensino médio (entre 16 e 18 anos), à época, 14 sujeitos afirmaram ler em inglês seja em decorrência do trabalho (manuais de informática) ou por lazer (letras de músicas, manuais de jogos). Isso implica dizer que nesse período de 10 anos, o número de leitores em língua inglesa não se modificou, embora tenham se modificado os sujeitos. A aprendizagem da leitura em língua inglesa ocorre através de interações por meio das tecnologias com textos vernaculares em sua grande maioria e que pelos materiais didáticos e planejamento do professor que nem sempre são abordados no contexto dominante. Neste sentido, o estudante aprende mais pelas TDICS, por meio do gosto pessoal e desenvolvimento da autonomia em compreender práticas leitoras em inglês. Nesse viés multicultural, a língua é vista como franca ou adicional. Conclui-se que, apesar dos recursos utilizados por esses sujeitos para realização de suas leituras como é o caso da internet, compreende-se que estas estão mais direcionadas para o lazer que para o trabalho.

**DESENVOLVIMENTO REGIONAL NO BRASIL: A CONSTRUÇÃO DE UMA INTERPRETAÇÃO ALTERNATIVA A PARTIR DA FORMAÇÃO DE SEU TERRITÓRIO.**

*Bruno Imianovsky; Ivo Marcos Theis*

O tema do artigo é o desenvolvimento regional no Brasil. E o objetivo principal é reexaminar o desenvolvimento no Brasil, tomando uma visão alternativa da construção interpretativa do seu território. Mantendo diálogo constante com intérpretes selecionados do pensamento social brasileiro, em especial, as contribuições de: Manoel Bomfim, Gilberto Freyre, Caio Prado Jr., Sérgio Buarque de Holanda, Florestan Fernandes, Celso Furtado, Darcy Ribeiro e Raymundo Faoro. A pesquisa enfrentou o tema a partir das seguintes questões: Quais variáveis podem explicar as regionalizações que ocorreram ao longo do processo de formação territorial do Brasil? Há nexos entre a configuração regional, o acúmulo de desigualdades e a ocorrência de conflitos sociais ao longo da formação territorial do Brasil? O que explica a natureza da inserção do Brasil no sistema-mundo, ou seja, de sua condição de formação social semiperiférica? Para responder a tais questões foi necessário proceder a uma leitura crítica da formação territorial do Brasil, tendo como referência teórica intérpretes selecionados do pensamento social brasileiro. Procurou-se, pois, reunir evidências que permitissem explicar como as forças materiais (econômica, política, cultural etc.) interferiram na formação do território brasileiro e como tais circunstâncias forçaram a entrada do Brasil no chamado sistema-mundo. O intuito era buscar uma interpretação alternativa para a questão da regionalização no Brasil. Quanto ao método, a pesquisa foi delineada com base: no método dialético de abordagem; nos métodos comparativo, estatístico e histórico de procedimento; na delimitação do universo de pesquisa aos agentes e instituições que têm participado da formulação de políticas regionais e/ou por ela tem sido afetados; e na coleta de dados abrangendo a pesquisa documental (estudos, planos, relatórios etc.), a pesquisa bibliográfica e o levantamento estatístico. Os resultados indicam que a configuração regional do Brasil, à qual se pode associar o acúmulo de desigualdades e a ocorrência de conflitos sociais ao longo de toda a sua formação, pode ser explicada pela natureza da inserção do Brasil no chamado sistema-mundo, isto é, por sua condição de formação social semiperiférica. A consequência concreta desse fato é que o desenvolvimento regional tem sido difundido como estratégia de homogeneização da qualidade de vida, emanada de centros desenvolvidos, incompatível com uma sociedade fundada em preceitos democráticos. Numa sociedade democrática, as comunidades regionais devem poder dispor de autonomia para definir os seus próprios projetos de desenvolvimento.

## **DIABETES MELLITUS, INTOLERÂNCIA À GLICOSE E DISFUNÇÃO RENAL NUM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL.**

*Caio Mauricio Mendes de Cordova; Anna Cecília Roncalio*

Não se observou, na literatura revisada, estudo epidemiológico nacional que determinasse a incidência ou prevalência de uma grande gama de doenças e condições e estudasse sua possível causalidade genética, cultural e ambiental. Este projeto visa determinar a prevalência do Diabetes Mellitus, da intolerância a glicose e sua relação com a disfunção renal no contexto do Estudo das condições de Vida e Saúde da população de Pomerode, SC, projeto SHIP-Brasil. A população constitui-se de amostragem aleatória simples por 7 estratos de faixa etária e sexo a partir de 20 anos com intervalos de 10 anos; considerando a população por sexo de cada faixa etária, prevalência de 50%, precisão de 5% (IC de 95%), 20% para perdas e 20% para análise de confundimento, totalizando 3.091 pessoas da população de 27.759 habitantes de Pomerode (IBGE 2010). Excluindo-se aqueles que possuem qualquer limitação física ou mental que o impeça de responder os questionários ou realizar exames ou se recusem a assinar o TCLE. Nesse trabalho foram analisados os resultados obtidos a partir das amostras de soro, sangue total e urina, avaliando-se os níveis de Hemoglobina glicada (HbA1c) e a glicemia, e creatinina como marcador de insuficiência renal, considerando variáveis como gênero e idade. Foi feita a correlação entre o Teste Oral de Tolerância à Glicose – TOTG, a glicemia em jejum e os níveis de HbA1c. Os dados obtidos foram tratados por estatística descritiva. Foram realizados exames laboratoriais de 857 pessoas da população pretendida. Observamos 299 casos de glicemia em jejum alterada (35,7%), sendo um uma hipoglicemia (VR = 70 - 99 mg/dL). Dentre os pacientes com glicemia entre 100 e 125 mg/dL (n=242), 237 (28,3% dos examinados) apresentaram HbA1c normal, podendo caracterizar um estado de pré-diabetes. Dentre os pacientes com glicemia em jejum >126 mg/dL (n=57; 6,8%), 20 (35,1%) apresentaram HbA1c >7,0%, indicando mal controle do DM e baixa aderência ao tratamento, ou mesmo desconhecimento da doença. Dentre os resultados de hemoglobina glicada de maneira geral, 38 (5,2% dos examinados) tiveram resultado maior que 6,5%, o que caracteriza DM. Já para a glicemia pós-sobrecarga (TOTG), 23,3% dos examinados apresentaram mais de 140 mg/dL, sendo que destes, 126 (22,4% dos examinados) tinham HbA1c normal, demonstrando certo nível de intolerância a glicose. Referente à creatinina, considerando um valor de corte de até 1,0 mg/dL, 4,4% dos resultados apresentaram-se alterados. Pudemos perceber uma prevalência relevante de alterações do metabolismo glicêmico, ainda que com prevalência de DM abaixo da média estimada para o Brasil (9% de diabéticos), bem como uma prevalência importante de disfunção renal, consequência do mal controle da doença. A elevada prevalência de disglucemia pode ainda ser causada por jejum inadequado (mínimo de 8 hs) por parte dos voluntários.

**MICROPROPAGAÇÃO DE RAULINOA ECHINATA R. S. COWAN (RUTACEAE):  
INTRODUÇÃO E MULTIPLICAÇÃO IN VITRO.**

*Camila Bohn da Silva; Ricardo Bittencourt; Luana Tiara Hoffmann*

Raulinoa echinata R. S. Cowan é uma espécie reófito e endêmica do rio Itajaí-Açu/SC, ocorrendo de Ibirama até o município de Indaial. Encontra-se na lista de espécies ameaçadas de extinção e em decorrência de apresentar sementes recalcitrantes, as melhores alternativas para a sua conservação ex situ são as técnicas in vitro. Tendo isso em vista, este trabalho teve como objetivo estabelecer um protocolo de introdução e multiplicação in vitro de R. echinata, os quais posteriormente servirão como base para a implantação de um banco de germoplasma in vitro da espécie. Para a introdução da espécie in vitro, foram avaliados diferentes explantes (segmentos nodais, sementes maduras e embriões zigóticos imaturos), métodos de assepsia (imersão em álcool, em NaClO e em fungicida), suplementações do meio de cultura (NaClO e fungicida) e reguladores de crescimento (BAP, ANA e GA3). No que se refere à indução de brotações, foram testados diferentes meios de cultura (MS e WPM) e diferentes concentrações e associações de reguladores de crescimento (BAP e ANA). Os experimentos de introdução in vitro através de segmentos nodais apresentaram alta contaminação por fungos endógenos, não sendo observado desenvolvimento dos explantes. Do mesmo modo, as sementes maduras também apresentaram resultados insatisfatórios, sendo que a taxa de germinação foi igual a zero, o que possivelmente ocorreu devido à presença de algum inibidor de crescimento no endosperma. Por outro lado, para os embriões zigóticos imaturos foi possível estabelecer um protocolo eficiente, com 80% de germinação após 65 dias de cultivo. O protocolo consiste em: lavagem dos frutos imaturos com detergente e água corrente por 2 horas, seguida de imersão em NaClO (6%) durante 20 minutos; abertura dos frutos em câmara de fluxo laminar e retirada das sementes; imersão das sementes em álcool (70%) durante 1 minuto e em NaClO (2,5%) por 10 minutos; tríplice lavagem das sementes; abertura das sementes e retirada dos embriões; inoculação dos embriões em meio de cultura MS basal. No que diz respeito à etapa de multiplicação, após 60 dias de cultivo, observou-se que não houve influência do tipo de meio de cultura (MS ou WPM) e que os tratamentos com meio basal e com BAP isolado (1 ou 2 µM) apresentaram os melhores resultados e sem diferença estatística entre si, sendo que estes tratamentos apresentaram em média 1,19 brotações, com altura média de 0,83 cm e média de 3,31 folhas por brotação. Estes resultados fornecem subsídio para a realização de novos experimentos, a fim de aprimorar o protocolo de multiplicação da espécie. Os resultados deste trabalho são bastante promissores e de extrema importância para o desenvolvimento das demais etapas de micropropagação de R. echinata, com vista na posterior conservação ex situ da espécie.

## **SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE ÉSTERES DERIVADOS DO ÓLEO DE SOJA E UTILIZAÇÃO COMO BIOLUBRIFICANTE NA INDÚSTRIA TÊXTIL.**

*Camila da Silva Maschio; Edesio Luiz Simionatto; Dilamara Riva Scharf, Bruna Heloisa Klinkowski*

Ésteres alquílicos de ácidos graxos são compostos produzidos a partir de óleos vegetais que passam por transesterificação a partir de diferentes álcoois, na presença do catalisador. O objetivo do trabalho foi a produção de diferentes ésteres a partir de óleo de soja, caracterizá-los e, posteriormente produzir blendas. Foram produzidos ésteres metílico, etílico, propílico e butílico pelo mesmo método. Para os ésteres metílicos e etílicos a razão molar foi 6:1 de álcool para óleo, a massa de catalisador (KOH) foi de 1% da massa de óleo. Para o éster propílico a razão molar foi 12:1, com 1,5% de catalisador (NaOH) em relação a massa de óleo. Para o éster butílico a razão molar foi 30:1, com 3,5% de catalisador (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>). As reações duraram cerca de 3 horas sob aquecimento. Ao final de cada reação, o produto (éster, glicerina e álcool) foi colocado no rotaevaporador para retirar o álcool em excesso. Posteriormente, o éster e a glicerina foram separados. Após, realizou-se a lavagem com água destilada e NaCl, para reduzir o valor do pH e em seguida utilizou-se MgSO<sub>4</sub> como agente dessecante e filtrado. Para a caracterização dos ésteres baseou-se nas seguintes normas: massa específica (NBR ABNT 7148), viscosidade cinemática (ASTM D 4052), índice de acidez (EN 14104), índice de iodo (EN 14111) e teor de éster (EN 14103) e espectroscopia infravermelho IV e análises de RMN de <sup>1</sup>H. Os resultados obtidos dos ésteres para a massa específica foram entre 875 e 885 kg.m<sup>-3</sup> para éster etílico, metílico, propílico e butílico respectivamente. Para teor de éster: 97,5, 98,3, 99,6 e 88,0 %. Para viscosidade cinemática entre 3,99 e 5,84 mm<sup>2</sup>.s<sup>-1</sup>. Para índice de iodo: 197,6 (éster etílico), 200,1 (éster metílico) e 176,72 gI<sub>2</sub>.100g<sup>-1</sup> (éster propílico). Índice de acidez: 0,56, 0,22 e 0,127 mg KOH.mg éster<sup>-1</sup>, respectivamente. Os resultados obtidos por espectroscopia IV e RMN de <sup>1</sup>H, comprovaram que o produto é um éster. Foram produzidas blendas, utilizando uma porcentagem de óleo mineral com cada éster. Viscosidade cinemática entre 17,14, 17,80, 17,83 e 17,99 mm<sup>2</sup>.s<sup>-1</sup> para éster-etílico, metílico, propílico e butílico. Para índice de acidez entre: 0,09 e 0,063 mg KOH.mg blenda<sup>-1</sup>. Índice de iodo entre 54,623 e 69,523 gI<sub>2</sub>.100g<sup>-1</sup>. Para o teste de estabilidade oxidativa os resultados foram aproximadamente 11h. Os resultados apontam que os ésteres e as blendas apresentam parâmetros físico-químicos semelhantes a óleos lubrificantes produzidos a partir de óleo mineral.

**A CONVIVÊNCIA COM ANIMAIS DE COMPANHIA EM ESPAÇOS PÚBLICOS:  
ESTUDO DE CASO DO PARQUE RAMIRO RUDIGUER NA CIDADE DE  
BLUMENAU-SC.**

*Camila de Souza Esser; Nicolau Cardoso Neto*

O estudo da relação de animais de companhia com pessoas em espaços públicos surgiu com base na liberação destes no parque Ramiro Rudiguer em Blumenau –SC em determinados finais de semana. Ele visa responder se estes animais transitando em espaços públicos podem trazer riscos. Sabemos que a convivência de animais de companhia com pessoas tem aumentado nos últimos anos, como também sabemos dos benefícios que essa relação trás. Da mesma forma os problemas de saúde atrelados ao convívio entre estes indivíduos também estão crescendo. As zoonoses são um dos principais problemas associados a esta convivência, e com isto temos como objetivo geral estudar o risco de estas ocorrerem e quais os demais problemas de saúde pública associados a essa divisão de espaço. A posse responsável deve ser praticada por cada tutor, mas ainda assim sabemos que há muitos casos de animais que não possuem um acompanhamento necessário, vacinas em dia e higiene correta para conviverem com demais animais e pessoas. Parques e praças por exemplo, são espaços de lazer e de convívio familiar, e a presença de animais muitas vezes não é favorável quando pensamos no âmbito da saúde pública. Diante deste exposto, acreditamos que a liberação dos passeios de animais de companhia no Parque Ramiro Rudiguer na cidade de Blumenau-SC apresenta a necessidade de um acompanhamento mais atuante por parte dos representantes municipais quanto ao controle do acesso destes animais e cuidados com os possíveis riscos que estes podem trazer para a população que usufrui do local de lazer da cidade. Este trabalho é resultado de atividade em sala de aula e é uma revisão de literatura sobre o conflito entre a norma municipal e a saúde pública quanto ao controle de zoonoses.

## **A ELEIÇÃO DIRETA PARA OS CONSELHOS TUTELARES NOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO MÉDIO VALE DO ITAJAÍ - SC (608/2017).**

*Camila Gonzaga da Luz; Maria Salete da Silva; Cleide Gessele*

O Conselho Tutelar, instituído pelo Estatuto da Criança e do Adolescente, é órgão administrativo, autônomo, de instalação obrigatória nos municípios. Sua finalidade é zelar pelos direitos da criança e do adolescente. Os cinco conselheiros são eleitos pelos eleitores do município para mandato de quatro anos. Esta pesquisa teve como objetivo geral analisar a eleição direta para os Conselhos Tutelares no Médio Vale do Itajaí-SC com base na regulamentação, nos critérios para a candidatura e nas estratégias e recursos utilizados pelos candidatos. Os dados foram coletados por meio de questionário com o uso do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e nos editais de escolha. Aos Conselhos foi enviado documento com informações sobre a pesquisa e o link para o acesso ao TCLE e ao questionário. Apiúna, Ascurra, Benedito Novo, Blumenau, Botuverá, Brusque, Doutor Pedrinho, Gaspar, Guabiruba, Indaial, Pomerode, Rio dos Cedros, Rodeio e Timbó somam 80 conselheiros. A amostra compôs-se de 12 conselheiros eleitos em 2015 para a Gestão 2016-2020, de cinco municípios e 14 editais. Os resultados apontaram: o predomínio de mulheres, da faixa etária entre 51 a 60 anos e do Ensino Superior Completo. A maioria dos candidatos atuava nos setores público e privado, como autônomo e/ou profissional liberal. Declararam como profissão: conselheiro/a tutelar, professor/a/pedagoga/o, assistente social, representante comercial, trabalhador do comércio e aposentado. Sete participaram pela primeira vez do processo eleitoral. As principais motivações para a candidatura relacionam-se: ao desejo de contribuir para a defesa dos direitos da criança e do adolescente, de ajudar a comunidade, de mudar a realidade de negligência vivida por crianças e adolescentes e de se atualizar na área; à relevância do Conselho Tutelar e dos direitos da criança e do adolescente. A maioria fez campanha individual. Porém, constatou-se a formação de alianças entre candidatos, articulação com grupos específicos de eleitores e/ou instituições, amigos, familiares e vizinhos e o transporte de eleitores. Fizeram divulgação de porta em porta, panfletagem, visitas aos eleitores, divulgação nas redes sociais, participação em programa de rádio e outros. Utilizaram como materiais: santinhos, panfletos com informações pessoais e profissionais, número de candidatura e orientações sobre o processo de escolha, confeccionados com recursos próprios. A maioria avaliou o processo eleitoral como bom e democrático, pois houve a participação direta da população. Mas foram apontadas preocupações relativas à influência da política partidária na escolha dos conselheiros, além da importância de incluir prova para aferir conhecimentos, maior fiscalização para punir infrações e crimes eleitorais e maior divulgação. Os editais apontaram a adoção de critérios como escolaridade, provas, fixaram direitos trabalhistas aos conselheiros e regras para a campanha. Tais elementos podem contribuir para qualificar os procedimentos, pois esta foi a primeira eleição direta e unificada em todo o território nacional.

## **PLANEJAMENTO URBANO NO PROCESSO DE GESTÃO DE RISCOS DE DESASTRES NATURAIS: A CONTRIBUIÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDICS).**

*Camila Kaestner Kamp; Rafaela Vieira*

As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TICs) têm sido incorporadas na gestão territorial articulada à gestão de riscos de desastres (GRD). As TICs auxiliam no exercício da cidadania em três dimensões: política, civil e social (CASTRO, 2007). O objetivo geral da pesquisa é analisar qual a contribuição das TICs no processo de discussão do planejamento urbano para gestão de riscos de desastres naturais em Blumenau e na bacia hidrográfica do rio Itajaí. Os objetivos específicos são: (1) Identificar estratégias inovadoras nacionais e internacionais que utilizam TICs no processo de discussão do planejamento urbano para gestão de riscos de desastres; (2) Analisar as ações que utilizaram TICs no 10o. Fórum Permanente de prevenção de riscos na Bacia do Itajaí; (3) Indicar estratégias inovadoras que incorporem TICs e que possam potencializar as ações de planejamento urbano de Blumenau. A pesquisa é do tipo descritiva e explicativa, de caráter qualitativo. Pauta-se no método de abordagem sistêmico que visa superar a especialização e desarticulação dos diferentes campos do conhecimento. Foram utilizadas as técnicas de documentação direta, com pesquisa em campo e indireta com pesquisa bibliográfica e documental. Os procedimentos metodológicos atenderam os objetivos da pesquisa, dividindo-se em três etapas: (1) coleta de dados; (2) sistematização dos dados; (3) análise e discussão dos resultados. Para identificar estratégias inovadoras nacionais e internacionais que utilizam TICs no processo de planejamento urbano foram levantados os dados de sete cidades, sendo quatro nacionais (São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Curitiba) e três internacionais (Lima, Constitución e Lisboa). As TICs identificadas e analisadas foram: plataforma digital, cartilha digital, aplicativos, uso de drones e vídeos. As plataformas e cartilhas digitais são utilizadas por todas as cidades estudadas. Os vídeos e aplicativos são utilizados em seis das sete cidades e o drone ainda é pouco utilizado. Durante o 10o. Fórum Permanente de prevenção de riscos na Bacia do Itajaí ocorrido em 2017, as ações que utilizaram TICs para articulação entre a gestão territorial e de riscos de desastres foram as oficinas. Nelas foram empregados os seguintes instrumentos: caixa e-água, vídeo aulas, jogos digitais e buscas em plataformas digitais. O público que participou dessas oficinas foram em sua maioria técnicos da Defesa Civil e de órgãos de planejamento urbano dos municípios da Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí, os quais avaliaram como importante e necessário a utilização das TICs na integração entre a gestão territorial e de riscos de desastres. Dentre as estratégias inovadoras que utilizam TICs, sugere-se para Blumenau a utilização de drones, em função do custo reduzido e devido à facilidade de acesso às áreas atingidas por desastres e a potencialização do uso de plataforma digital que integre as ações dos distintos setores que possuem competência na GRD.

## **MISTURAS EUTÉTICAS DE BAIXO PONTO DE FUSÃO NO TINGIMENTO DE FIBRAS SINTÉTICAS.**

*Camila Laís Vorpapel; Jürgen Andreaus*

A escolha do solvente utilizado no tingimento de fibras é de suma importância na indústria têxtil, visto que este procedimento gera uma grande quantidade de rejeitos líquidos que demandam tratamentos posteriores caros e demorados. Sabendo que os tingimentos geralmente ocorrem em meio aquoso, busca-se solventes alternativos para substituir – total ou parcialmente – a água e, assim, tornar a indústria mais sustentável e ecologicamente correta. Líquidos iônicos (LI), listados entre os solventes verdes, têm ganhado muita atenção nos últimos anos, devido a propriedades como muito baixa ou praticamente nenhuma pressão de vapor, fácil recuperação e reuso, alta constante dielétrica e uma alta capacidade de dissolução para substâncias monoméricas e poliméricas como monossacarídeos e celulose, respectivamente. As misturas eutéticas de baixo ponto de fusão (DES – deep eutetic solvents) são solventes iônicos parecidos com os LI, compostos por, pelo menos, um aceitador de ligação de hidrogênio e um doador de ligação de hidrogênio. Ao contrário dos LI, podem ser preparados inteiramente de componentes de origem biológica, renovável e biodegradável. Este trabalho teve como objetivo avaliar o uso de DES como solventes ou auxiliares no tingimento de fibras sintéticas. Foram sintetizados os solventes compostos por cloreto de colina:ureia, cloreto de colina:ácido oxálico, cloreto de colina:glicerol, cloreto de colina:monoetilenoglicol e carbonato de potássio:glicerol nas proporções de 1:2, 1:1, 1:1, 1:2 e 1:20, respectivamente. Amostras de poliéster 100% e poliamida 6.6 foram tingidas por esgotamento com soluções de banho contendo 1% de corante disperso (Disperse Red 343) e variando-se a concentração de DES, numa relação de banho de 1:20. Utilizou-se um patamar de 45 minutos para PES e 30 min para PA, variando a temperatura de tingimento. Após o tingimento, as amostras foram analisadas em um espectrofotômetro de remissão para a obtenção de sua intensidade colorística (KS-1). Posteriormente, os tecidos foram submetidos a uma lavagem redutiva com uma solução contendo 3 gL<sup>-1</sup> de Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>4</sub> e 2 gL<sup>-1</sup> de NaOH numa relação de banho de 1:20, mantendo sob agitação por 20 minutos a 80°C. Novamente, o valor de KS-1 foi medido. Os resultados demonstram que a adição de DES não acarretou em melhoras significativas na intensidade da cor.

## **DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE PARA SOLUÇÃO DE SISTEMAS DE EQUAÇÕES DIFERENCIAIS COM BASE NO MÉTODO ANALÍTICO FINITO.**

*Camila Moretti Ludwinsky; Sávio Leandro Bertoli; Carolina Krebs de Souza; Jaci Carlo Schramm Câmara Bastos; Juscelino de Almeida Junior; Lisiane Fernandes de Carvalho*

Devido à complexidade ou pela inexistência de solução, o número de casos em que a solução exata de um sistema de equações diferenciais ordinárias não lineares pode ser obtida é limitado. Por esta razão, foram desenvolvidos métodos numéricos para a solução aproximada de EDO's, como RK, MDF e MAF. Este último, é de fácil operação, tem boa estabilidade e precisão. Neste trabalho desenvolve-se e avalia-se um software para a solução de sistemas de equações diferenciais ordinárias de primeira ordem, com base no Método Analítico Finito (MAF). Com o software operacional, comparou-se seu desempenho computacional em relação a métodos numéricos tradicionais. Para tanto, elegeram-se como estudo de caso um sistema de equações diferenciais ordinárias. Este foi resolvido com o MAF e comparado à solução analítica, com resultados de rotinas padrão do método Runge-Kutta (RK) de 4ª ordem (software Octave). No comparativo avaliou-se precisão, definindo o erro relativo como a razão entre o valor calculado pelo método e a solução analítica, velocidade de processamento, estabilidade e ordem de convergência. Também foram realizadas avaliações do MAF na solução de sistemas stiff em relação aos métodos Euler e RK. Os valores de erro relativo calculados pelo MAF e RK são praticamente iguais em módulo. Quanto à velocidade, o MAF revelou-se superior à rotina RK padrão, porém, inferior ao software Octave. Na solução de sistemas stiff o MAF mostrou capacidade de processar problemas de razão espectral mais elevada do que o método de Euler, mas menores que do que o RK de passo variável. O MAF e o RK de 4ª ordem apresentaram precisão similar. Relativamente à estimativa da ordem de convergência dos métodos no estudo de caso, obteve-se ordem 1, 3 e indefinida para os métodos de Euler, RK e MAF, respectivamente. Na solução de problemas stiff, o MAF se mostrou mais adequado que o método de Euler, porém, menos que o RK de 4ª ordem e passo variável. Desta forma, o presente trabalho coloca-o como opção para resolver sistemas de EDO's em . Por ser um software operacionalmente simples com velocidade de processamento significativa, boa estabilidade e precisão, o MAF apresenta-se como alternativa aos códigos disponíveis, com indicativo de implementação em algoritmos de passo variável.

## **CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO DE SERPENTES (SQUAMATA, OPHIDIA) DO VALE DO ITAJAÍ.**

*Camilla Spengler Waltrick; Luís Olímpio Menta Giasson*

Dentre os répteis brasileiros as serpentes se estabelecem como grupo mais diverso, conseqüentemente possuem alta variação morfológica. Essa grande diversidade associada ao ainda limitado conhecimento taxonômico tornam as serpentes um grupo de difícil identificação mesmo entre biólogos. Para identificação adequada de um espécime são necessários guias, revisões taxonômicas e/ou chaves de identificação. Portanto, objetiva-se desenvolver uma chave regional de identificação de serpentes para o Vale do Itajaí, Santa Catarina. Desta forma, estão sendo analisados 29 caracteres das 46 espécies de serpentes registradas para o Vale do Itajaí por meio de exame de espécimes depositados na Coleção Zoológica da Universidade Regional de Blumenau (CZFURB), além de consultas bibliográficas sobre essas espécies. As características em análise envolvem a avaliação de formas, ocorrências e contagem de escamas, a coloração corporal, comprimento rostro-cloacal e caudal. Com base nas combinações desses caracteres foram elaboradas duas chaves dicotômicas. Uma clássica, voltada à esfera acadêmica, com um guia em anexo orientando sobre a contagem de escamas, ilustrações com representações esquemáticas e glossário com os termos e estruturas citadas no trabalho. Também elaborou-se uma chave digital direcionada ao público leigo, com fotografias de espécimes fixados. Por fim, ambas serão disponibilizadas para livre acesso no site da FURB. Dentre as 46 espécies conhecidas para o Vale do Itajaí, 35 foram analisadas por meio da análise de 249 indivíduos disponíveis na coleção da FURB. Os dados das demais espécies serão consultados em outras coleções e em bibliografia. Com o desenvolvimento desse trabalho espera-se auxiliar os acadêmicos e pesquisadores em aulas práticas e identificação, e promover o conhecimento acerca da biodiversidade dos ofídios de forma acessível para toda a população.

**A APLICAÇÃO DO “COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO” E “OUTORGA ONEROSA DO DIREITO DE CONSTRUIR” NOS PLANOS DIRETORES DOS MUNICÍPIOS DE: BLUMENAU, MARINGÁ, SANTO ANDRÉ, CURITIBA E SÃO PAULO.**

*Carla Cíntia Back; Carolina W. Schmitz; Andréa Aparecida Roberge Frutuoso*

A presente pesquisa está relacionada ao direito urbanístico com enfoque no Plano Diretor, em especial a regulamentação de controle de ocupação do solo urbano através do índice urbanístico “Coeficiente de Aproveitamento” (CA) previstos na Lei de Zoneamento, e a regulamentação pelo município do instrumento do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001) “Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC)”. O instrumento OODC pode ser entendido como uma concessão dada pelo Poder Público Municipal ao proprietário do imóvel para construir uma área acima do índice construtivo (CA) determinado pela zona, mediante uma contrapartida financeira desde que não ultrapasse os índices máximos (CA) da zona. A regulamentação do CA em conjunto com o uso do instrumento OODC, se bem utilizados, podem reduzir as expectativas dos ganhos decorrentes dos investimentos públicos e reduzir a oportunidade de especulação fundiária/ imobiliária pela iniciativa privada e podem auxiliar na construção de cidades mais justas e inclusivas. Desta forma, a pesquisa teve como objetivo geral analisar comparativamente o índice urbanístico Coeficiente de Aproveitamento (CA), e o instrumento do Estatuto da Cidade Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC) nos municípios de Blumenau, Maringá, Santo André, Curitiba e São Paulo. E, como objetivos específicos analisar os fundamentos legais que possibilitam a aplicação do índice urbanístico CA (básico e máximo) e o instrumento OODC em cada município supracitado; identificar a zona que permite a utilização do maior CA (básico e máximo) e sua abrangência territorial, e discutir as características em comum encontradas em cada município. A metodologia constituiu-se numa pesquisa qualitativa com análise indutiva dos dados, caracterizando-se como um estudo de caso, e com a finalidade de avaliar analiticamente a base legal existente que define o índice urbanístico CA e a possibilidade de se utilizar a OODC nos cinco municípios pré escolhidos. Metodologicamente, a pesquisa foi dividida em três etapas: pesquisa bibliográfica; coleta de dados; interpretação dos dados e discussão dos resultados. Como resultado, a pesquisa constatou que Blumenau apresenta os maiores índices de CA, contribuindo para a especulação imobiliária do município, bem como, é também o município que mais permite a OODC comparado com os demais municípios em questão. Conclui-se com a necessidade de novas pesquisas para entender a verdadeira razão das causas desse município possuir os maiores índices de CA e do aumento do CA para a utilização do Instrumento OODC.

## **PROJETO E PRODUÇÃO DE UMA VÁLVULA ÍRIS PARA DOSAGEM DE SÓLIDOS.**

*Carlos Alberto Cardoso; Henry França Meier; Raffaello Duarte Luciano*

A alimentação de materiais sólidos particulados é um problema recorrente em experimentos científicos, podendo afetar a estabilidade operacional e a eficiência do sistema além de ser fonte de erros. Quando existe a necessidade de um controle fino da alimentação de sólidos, principalmente quando são utilizadas baixas taxas de alimentação de sólidos, as opções de aparelhos para este fim se tornam limitadas e ainda de alto custo, como válvulas rotativas que não trabalham de forma contínua e válvulas de rosca transportadora que causam ruídos altos e/ou têm operação difícil. Com o objetivo de melhorar a alimentação de sólidos das unidades experimentais do Laboratório de Verificação e Validação (LVV) da FURB, foi proposto o desenvolvimento de uma válvula íris que funciona de forma contínua e que não trará dificuldades relevantes durante a alimentação de sólidos. Para a produção da válvula foram desenhadas as partes individuais da válvula no software SolidWorks e impressas em uma impressora 3D utilizando material plástico PLA (Filamentos de Ácido Polilático), posta à disposição pela equipe do Laboratório de Computação Científica do Campus 2 da FURB. As peças foram lixadas para melhorar o ajuste entre elas e arranjadas para formar a válvula. Na parte interna foi colocada uma manga de plástico a fim de isolar as peças da válvula do particulado, evitando assim que o particulado se insira entre as peças e possa causar algum problema mecânico. Para o controle e manipulação da válvula foi utilizado um servo motor, controlado por uma placa Arduino Uno. Em um experimento em bancada para a calibração, foi pesada uma massa do particulado a ser alimentado no experimento e colocado sobre a válvula fechada. Em seguida, foi acionada a válvula para uma determinada abertura e então foi medido o tempo até que toda a carga passasse pela válvula. Abaixo da válvula foi observado se houve pulsos na sua alimentação ou não, para verificar a operação contínua da mesma. Posteriormente, foi substituída a manga de plástico por uma manga de tecido helanca com elasticidade melhor, facilitando o ajuste às mudanças de abertura da válvula. Finalmente, a válvula foi montada em uma unidade experimental do LVV a fim de verificar seu comportamento. A válvula mostrou uma alimentação contínua, sem pulsos na alimentação, porém em determinados momentos apresentou congestionamentos ao alcançar determinados níveis de particulado acima da válvula, que podem ser destravados com um pequeno acionamento do motor. Com a alteração da manga de plástico pela manga de tecido a válvula íris atendeu melhor aos requisitos de operação, se tornando assim a melhor opção de alimentação de sólidos com baixa vazão para ser utilizada no laboratório.

**ESTABELECIMENTO IN VITRO DE DYCKIA BREVIFOLIA BAKER  
(BROMELIACEAE) ATRAVÉS DE SEMENTES.**

*Carmem Lúcia Sperlich; Ricardo Bittencourt; Luana Tiara Hoffmann*

*Dyckia brevifolia* Baker é uma espécie reófito e endêmica de Santa Catarina, que se encontra ameaçada de extinção. A maioria dos indivíduos apresentam-se dispostos de forma agrupada, fator que favorece a propagação clonal, além de ser observada na espécie a ocorrência de geitonogamia. Estes eventos, juntamente com sua autocompatibilidade, podem levar ao aumento da endogamia, o que tende a reduzir a capacidade adaptativa das populações da espécie. Além de ser endêmica e de estar ameaçada de extinção, *D. brevifolia* apresenta sementes recalcitrantes, sendo que espécies que apresentam essas características devem ser prioridade de pesquisas que visam o estabelecimento in vitro e posterior conservação ex situ. O presente trabalho teve o objetivo de estabelecer um protocolo para introdução in vitro da espécie através de sementes, para futura implantação de um banco de germoplasma. A primeira etapa consistiu em coletar frutos maduros de populações naturais, os quais foram inicialmente lavados com detergente e água corrente. Posteriormente, estes frutos foram abertos para retirada das sementes e as mesmas foram imersas em seis diferentes tratamentos de assepsia: T1 - hipoclorito de sódio a 6% por 10 minutos + álcool 70% por 1 minuto; T2 - hipoclorito de sódio a 6% por 15 minutos + álcool 70% por 1 minuto; T3 - hipoclorito de sódio a 6% por 25 minutos + álcool 70% por 1 minuto; T4 - hipoclorito de sódio a 6% por 10 minutos + álcool 70% por 2 minutos; T5 - hipoclorito de sódio a 6% por 15 minutos + álcool 70% por 2 minutos e T6 - hipoclorito de sódio a 6% por 25 minutos + álcool 70% por 2 minutos. Por final, as sementes foram submetidas a tríplice lavagem com água destilada e autoclavada e foram inoculadas em meio de cultura MS basal suplementado com 30 g L<sup>-1</sup> de sacarose e 6,5 g L<sup>-1</sup> de ágar. O delineamento do experimento foi em blocos completos casualizados, com 7 repetições e 2 tubos de ensaio por repetição, totalizando 84 sementes. Após 45 dias de cultivo em sala de crescimento, foi possível observar que todos os tratamentos apresentaram germinação das sementes. Não houve diferença estatística significativa entre os tratamentos a 5% de probabilidade, sendo que a amplitude de germinação variou de 86% a 100%. Os resultados se mostraram bastante promissores, visto que este trabalho foi o primeiro experimento realizado para estabelecimento de *D. brevifolia* in vitro. Desse modo, este trabalho fornece subsídio para a realização de novos experimentos, afim de aprimorar o protocolo e auxiliar na conservação da espécie.

## **CONTROLE DAS SOBRAS DE DISTRIBUIÇÃO EM UMA UPR DE BLUMENAU – SC.**

*Carolina Felaço; Bethania Hering; Caroline Volter; Carolina Felaço*

Ao longo de alguns anos notou-se o crescimento de Unidades Produtoras de Refeições (UPR) comerciais (ROSA; MONTEIRO, 2014). O aumento no número de refeições realizadas fora do domicílio também contribui para a produção de resíduos sólidos e esta produção é um fator preocupante do ponto de vista sustentável (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2013). Os restos alimentares são incluídos nos custos de produção, portanto evitar o desperdício também aumenta a rentabilidade da UPR (ROSA; MONTEIRO, 2014). Uma ferramenta para controlar o desperdício é a ficha técnica de preparo, que contempla informações importantes para gerenciar a produção e a redução do desperdício de alimentos (SOUZA; MARSINI, 2015). O objetivo deste estudo foi verificar a quantidade de resíduos orgânicos provenientes da distribuição, seu destino e soluções para reduzir o desperdício. Os dados da pesquisa foram coletados em agosto de 2017 em um restaurante de hotel no município de Blumenau – SC, pesando cada preparação quente do bufê separadamente. Os resultados foram anotados em planilhas do programa Microsoft Excel 2010®. No presente estudo foi possível analisar que a média de alimentos desperdiçados em 3 dias foi de aproximadamente 20 quilos, que, se convertidos em valores financeiros, significam mais de 260 mil reais/ano. A média de consumo é de 360 gramas per capita, o que significa que a quantidade de sobras poderia servir ainda 55 refeições. Com o presente estudo observou-se que é fundamental a implementação de fichas técnicas de preparo na UPR, a fim de reduzir o desperdício e custos e considera-se positivo o direcionamento dos resíduos, que são destinados a compostagem.

## **OZONIOTERAPIA ASSOCIADA AO TRATAMENTO CONVENCIONAL EM CÃO COM DIAGNÓSTICO DE PARVOVIROSE – RELATO DE CASO.**

*Carolina Xavier May; Thiago Batista; Carina Isabela Pereira; Carolina Sasse Ulloa Stein*

A ozonioterapia é uma técnica que utiliza a aplicação de uma mistura dos gases oxigênio e ozônio, por diversas vias de administração com finalidade terapêutica. Possui propriedades antiinflamatórias, antissépticas, de modulação do estresse oxidativo, de melhora da circulação periférica e da oxigenação. Um cão chamado Luck, sem raça definida, com 3 meses de idade e 1,7kg de peso, foi atendida na Equilibrare Vet em Blumenau, Santa Catarina no dia 14 de Abril de 2018. A queixa principal relatada pelo tutor é que o animal apresentava vômito, diarreia com sangue, falta de apetite e fraqueza há um dia. Durante o exame físico o animal apresentou-se apático, com dor abdominal na escala analógica de dor 3 (considerando 0 ausência de dor e 5 dor máxima). As mucosas estavam hipocoradas. Estava com desidratação moderada e a temperatura retal era de 37,4°C. Além disso, a frequência cardíaca era de 160bpm e a frequência respiratória de 24rpm. O quadro de gastroenterite hemorrágica teve como principal suspeita a Parvovirose. Foi realizado o teste rápido (Alere®) com amostra de fezes confirmando a suspeita. Por escolha do proprietário não foi feito hemograma. O animal ficou internado para o tratamento no mesmo dia. Foi administrado soroterapia endovenosa com Ringer com Lactato, Metronidazol 25mg/kg, Borgal 15mg /kg, Bromoprida 0,3mg /kg, Dipirona 25mg /kg, Omeprazol 1mg /kg. No dia 16 de Abril de 2018 foi feita a ozonioterapia com soro Ringer com Lactato ozonizado na dose de 40mcg por 5 minutos. Deste, foi administrado 60ml (30ml/kg) via endovenosa por 20 minutos. No dia seguinte foi realizado um exame clínico em que foi observado ausência de vômito e diarreia. O animal estava com ausência de sensibilidade abdominal, mucosas normocoradas, hidratado e temperatura retal de 38,6°C. Além disso, iniciou a alimentação pastosa. O status mental era 5 (considerando 0 em estado comatoso e 5 em alerta. No mesmo dia recebeu alta e foi para casa. O tratamento com ozonioterapia na Parvovirose canina tem como objetivo a ação biomoduladora, virucida e analgésica. Neste relato foi demonstrado diminuição da frequência dos episódios de vômito e diarreia no dia seguinte do uso da terapia com ozônio, além do aumento do bem-estar com a diminuição da sensibilidade abdominal. Dessa forma, conclui-se que a ozonioterapia contribuiu para o sucesso do tratamento do animal.

## **INVESTIGAÇÃO DE FUNGOS EM ESMALTES UTILIZADOS EM SALÕES DE BELEZA.**

*Caroline de Oliveira; Tatiani Karini Rensi Botelho; Janete Rosani Stolf Castillo Pujol; Andrea do Livramento*

Onicomicose são lesões causadas nas unhas e são ocasionadas por fungos dermatófitos, não dermatófitos, fungos filamentosos e leveduras. As espécies de *Candida* são um dos principais causadores de onicomicoses, principalmente o gênero *Candida albicans*, já as não *albicans* em um percentual menor. Infecções fúngicas ungueal, ou melhor, dizendo as onicomicoses, são consideradas um grande problema a população, pois esteticamente levam a deformidade ou até mesmo a retirada total da unha. Doença de difícil e longo tratamento, podendo causar desde simples constrangimento aos pacientes acometidos, até as infecções regionais ou sistêmicas. Sua transmissão pode ocorrer de forma direta ou indireta, assim não descartando a transmissão de fungo sem salões de beleza. Podem ser um grande problema em salões de beleza, pois devido ao aumento e a procura por estes serviços nem sempre estão preparados para oferecer um serviço de segurança. O objetivo foi analisar o crescimento fúngico em esmaltes provenientes de quatro salões de beleza de cidades do vale do Itajaí. Os esmaltes foram cultivados em meio de cultura contendo Agar Sabouraud dextosado com e sem inibidores. Houve crescimento fúngico em 2,97% das amostras analisadas. O gênero *Candida* foi o único fungo isolado das amostras. Através do método cromogênico identificou-se duas cepas como *Candida krusei* e uma como *Candida spp.* Hoje temos a grande preocupação com as infecções e a disseminação microbiana que não é mais exclusiva do ambiente hospitalar, hoje atinge vários serviços de saúde, e um deles se encaixa os da beleza e estética Estes resultados confirmam o crescimento de fungos em esmaltes, e a relevância de alertar a população e os profissionais quanto a transmissão que pode ocorrer através do compartilhamento de esmaltes.

**ESTUDO DE MICOSES SUPERFICIAIS EM IDOSOS RESIDENTES EM ASILO DE BRUSQUE-SC.**

*Caroline de Oliveira; Tatiani Karini Rensi Botelho; Samantha Mendes*

As micoses nos idosos é um problema de saúde emergente e complexo, devido à própria patologia, e à presença de outras características ou fatores que favorecem a gravidade da doença. As lesões inicialmente podem ser únicas ou múltiplas, e sem tratamento, evoluem de forma lenta e progressiva. A infecção pode disseminar-se para outros locais, em consequência do auto inoculação, e também podem aparecer novas lesões por reinfecção devido à manutenção da fonte de contágio. Em virtude disso, a obtenção do diagnóstico correto é fundamental, já que possibilita o tratamento com antifúngico específico, e limita a resistência dessas drogas. Diante disso, o presente estudo tem como objetivo pesquisar as principais micoses superficiais em pele, unha e cabelo em idosos do sexo masculino e feminino, residentes no asilo em Brusque, Santa Catarina. Foram coletadas vinte e quatro amostras de pele, unha e cabelo, as amostras foram encaminhadas para o laboratório de Micologia Furb, onde foram realizados os exames micológico direto e cultura. Das vinte e quatro, oito amostras foram positivas, sendo oito positivas no micológico direto e sete positivas na cultura. No micológico direto tivemos uma amostra positiva para fungo filamentosos, e na cultura, todas foram positivas para o gênero *Candida*. As amostras de *Candida* foram identificadas como *C. albicans* e *C. tropicalis* através do meio cromogênico. Pelo método de identificação empregado, observou-se as principais micoses superficiais que acometem os idosos. A onicomicose foi o tipo de lesão que mais teve prevalência neste estudo. E também conseguiu identificar as principais espécies de fungo que acometem a população idosa. Os resultados do estudo estão compatíveis com os encontrados na literatura para a população. A positividade em relação ao sexo foi de 38% do sexo masculino e 62% feminino. Após o término desse estudo foi emitido para o asilo o laudo com as amostras que deram positiva, neste laudo estava presente a realização do micológico direto e a cultura para fungos.

**ESCOLARIZAÇÃO DE PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS: UMA ANÁLISE DO MUNICÍPIO DE BLUMENAU.**

*Caroline Gonsalves; Ricardo Schers de Goes*

Este trabalho teve como objetivo discutir as Diretrizes Curriculares Municipais para Educação Básica do município de Blumenau/SC por meio dos dados oficiais do poder público sobre o número de matrículas de alunos e alunas com necessidades educacionais especiais na Educação Básica. Para tanto, os dados foram coletados nos microdados do Censo da Educação Básica brasileira no período de 2007 até 2016. Os resultados apresentaram uma variação entre 1,2% e 2,3% de matrículas de alunos e alunas com necessidades educacionais especiais na Educação Básica do município de Blumenau/SC, no período de 2007 até 2016, sendo especificamente 1,2% em 2007, 1,5% em 2008, 2,0% em 2009, 1,2% em 2010, 1,6% em 2011, 1,5% em 2012, 1,6% em 2013, 1,8% em 2014, 2,1% em 2015, 2,3% em 2016. As análises apontam, a despeito da implantação da política de educação inclusiva, que: há um aumento de matrículas registrado no período, mas com oscilações, o que demonstra que não está ocorrendo uma expansão das oportunidades educacionais e aumento da escolarização desta população, expressa pelo acesso à escola e pelo crescimento da oferta de matrículas pelo poder público, portanto, ainda há barreiras para a expansão dos processos de inclusão escolar e possibilidades de progressão escolar dos alunos e alunas com necessidades educacionais especiais. A análise e discussão foram realizadas com base na Teoria Crítica da Sociedade, buscando discutir a escola como uma instituição, dentre todas as existentes na sociedade moderna, que objetiva formar o indivíduo para uma inserção adequada na sociedade, aliada à autonomia e à espontaneidade, porém, contraditoriamente, tem sido essa mesma instituição um fator que tem trazido dificuldades às experiências para esta inserção. E no caso específico da Educação Especial, esta responde, portanto, a uma racionalidade circunscrita pela exclusão-inclusão, que podemos entender por uma perspectiva de dominação e inclusão precária, que não é constituidora apenas da identidade escolar, mas da relação dessa identidade com a cultura. E neste contexto, a perspectiva da educação inclusiva estaria voltada para a realidade sem desconsiderar seu impasse histórico, a predisposição dos indivíduos para o preconceito, fruto da relação desses com a cultura, logo, esta perspectiva pode ser um foco de resistência e luta para garantias de direitos dos alunos e alunas com necessidades educacionais especiais.

**GERENCIAMENTO DE RESULTADOS E SUA RELAÇÃO COM AS PRÁTICAS DE RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA EM EMPRESAS BRASILEIRAS.**

*Caroline Keidann Soschinski; Roberto Carlos Klann; Darclê Costa Silva Haussmann; Tainara Regina de Borba*

Este estudo teve como objetivo analisar a relação entre o gerenciamento de resultados e as práticas de responsabilidade social corporativa em empresas brasileiras. Para tanto, realizou-se pesquisa descritiva, documental e de abordagem quantitativa, mediante a utilização de regressão linear por erros padrões robustos e com controle de efeito fixo para ano e setor. A análise consistiu em 356 observações, durante os anos de 2012 a 2016. Os resultados demonstraram uma relação negativa e estatisticamente significativa entre o gerenciamento de resultados e as práticas de responsabilidade voltadas a eficácia da empresa em proporcionar satisfação e segurança no trabalho (dimensão trabalho) e para a capacidade da empresa em produzir produtos e serviços de qualidade para seus clientes (dimensão clientes), somente para o gerenciamento de resultados separado em accruals totais e positivos. Contudo, ao analisar a influência dos accruals negativos, observou-se relação positiva e estatisticamente significativa com a responsabilidade social corporativa em sua dimensão ambiental, ou seja, para as práticas relacionadas a eficácia da empresa em reduzir a emissão de poluentes em seus processos operacionais e de produção. Tais evidências não possibilitam inferir um resultado abrangente, pois se observou nesse estudo que a influência do gerenciamento de resultados depende de quais dimensões de responsabilidade social corporativa estão sendo observadas. Portanto, contribui-se no sentido de orientar as partes interessadas a observarem com cautela, quais práticas de responsabilidade social corporativa estão sendo realizadas pelas empresas e se essas práticas estão evidenciando um comportamento alinhado aos seus interesses ou se estão apenas mascarando um comportamento oportunista.

**O CUIDADO DE QUEM CUIDA, VOCÊ REALIZA SEUS EXAMES PREVENTIVOS?  
PROJETO SORRIR PARA DOWN: COMO ESTÁ SUA SAÚDE?**

*Caroline Possamai; Maria Claudia Schimitt Lobe; Yohanna de Lima; Pollyanna Mayara da Silva; Hamilton Rosendo Fogaça*

Síndrome de Down(SD) é caracterizada por uma trissomia no cromossomo 21. Uma das características com indivíduo com SD é o retardo mental, fazendo com eles necessitem de cuidadores para ajudá-los nas suas atividades diárias. A saúde desses cuidadores muitas vezes é deixada de lado para que o cuidado com o indivíduo com SD aconteça de forma integral. E como fica a saúde física e psicológica do cuidador? O Objetivo deste trabalho foi verificar como está a saúde dos familiares/cuidadores dos pacientes com SD através da aplicação de um questionário. Esses questionários foram aplicados com as mães, pais e cuidadores participantes do Projeto Sorrir para Down de Blumenau/SC na Associação Sorrir para Down e os que frequentavam o Ambulatório de SD da Policlínica Universitária da Universidade Regional de Blumenau. Foram aplicados 23 questões referentes a tempo de consultas médicas, realização de exames preventivos contra o câncer de colo uterino, mamografia e câncer de próstata. Uso de bebida alcoólica e fumo. Foram questionados 63 cuidadores, 53 do sexo feminino. Os resultados obtidos foram avaliados de acordo com o tempo e o tipo de consulta. Foram divididos em 6 categorias de tempo, sendo elas: menos de 3 meses, entre 3 e 6 meses, entre 6 meses e 1 ano, entre 1 ano e 2 anos, mais de 2 anos e os que nunca realizaram tal consulta. Analisando os dados, observou-se que 7 dos 10 homens entrevistados realizaram exame preventivo para câncer de próstata no tempo entre 6 meses e 1 ano, 2 nunca realizaram o exame e um não soube responder. Quanto ao exame preventivo contra o câncer de colo de útero, 29 mulheres referiram ter feito exame entre 6 meses e 1 ano e 16 mulheres referiram fazer mais de um ano que fizeram o exame, 4 disseram nunca terem realizado o exame e 4 não responderam a pergunta. Sobre a última vez que realizaram a mamografia, 24 fizeram há menos de um ano, 15 a mais de um ano e 14 nunca realizaram o exame. Quatro cuidadores referiram fumar e 14 referiram ingerir bebida alcoólica regularmente. Deve-se considerar que 59 cuidadores não fumam, 49 referiram não beber. Com este levantamento concluiu-se que os cuidados básicos como os exames preventivos, que devem ser realizados como proteção à saúde, neste grupo de indivíduos, não são realizados de maneira adequada. Cuidar de quem cuida deveria estar nas atividades de atenção básica, principalmente quando se trata de cuidadores de indivíduos com necessidades especiais.

**AVALIAÇÃO DA IDADE MATERNA AO NASCIMENTO DE UM FILHO PORTADOR DE SÍNDROME DE DOWN, REALIDADE DE UM AMBULATÓRIO DE SÍNDROME DE DOWN.**

*Caroline Possamai; Maria Claudia Schmitt Lobe; Yohanna de Lima; Pollyanna Mayara da Silva*

A Síndrome de Down(SD) é caracterizada pela trissomia do cromossomo 21. Esta condição faz com que os pacientes que possuem esta trissomia apresentem um conjunto de características físicas semelhantes. Dentre essas semelhanças pode-se citar; olhos amendoados, maior propensão ao desenvolvimento de algumas doenças, hipotonia muscular e deficiência intelectual. Em geral, as crianças com SD são menores em tamanho e seu desenvolvimento físico e mental são mais lentos do que o de outras crianças da sua idade. Segundo o censo demográfico de 2010 do IBGE, a síndrome afeta 1 em cada 700 nascimentos que acontecem no Brasil, totalizando o número de 270 mil indivíduos afetados. E apesar deste número ser considerável, a etiologia da síndrome ainda não é totalmente conhecida, porém, sabe-se que está intimamente ligada a idade materna. Sendo que, gestantes acima dos 35 anos têm mais probabilidade de gerar uma criança portadora da SD. O objetivo deste trabalho foi verificar a idade materna ao nascimento de seu filho com SD. Foi aplicado um questionário que contava com diversas questões, dentre elas, a idade da mãe no nascimento da criança portadora de SD. Esses questionários foram aplicados com as mães e cuidadores que frequentam a Associação Sorrir para Down em Blumenau, participantes do Projeto de Extensão Sorrir para Down: Como está sua Saúde?, de Blumenau/SC e os que frequentavam o Ambulatório de SD da Policlínica Universitária da Universidade Regional de Blumenau. O projeto foi avaliado e aprovado pelo Comitê de ética da FURB protocolo 08/2015, CAAE 45878015.0.0000.5370. Foram entrevistados 63 cuidadores, destes 53 eram mulheres, das quais 34(64,1%) possuía mais de 35 anos ao nascimento do filho com SD. Dessas 34 mulheres, 19 tinham entre 35 e 40 anos, 11 tinham entre 40 e 45 anos e 4 tinham mais de 45 anos quando tiveram o filho portador de SD. Concluiu-se nesta amostra que, a idade materna mais avançada ao nascimento de uma criança com SD, foi mais prevalente. Este achado corrobora com os relatos de que a idade materna ao nascimento implica em um maior risco da criança ser portadora da SD. Isto porque, as chances de ocorrerem erros além do normal na meiose feminina aumentam drasticamente após os 35 anos de idade, aumentando os riscos de ocorrência de aneuploidia, especialmente as trissomias, que é o que se observa na SD.

**QUANDO A DOCÊNCIA (EM CLUBES DE CIÊNCIAS) É OBJETO DE PESQUISA: UMA ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DO PIBID CIÊNCIAS EM SEUS CONTRIBUTOS PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES.**

*Cintia Conzatti; Daniela Tomio*

Esta pesquisa é desenvolvida de forma a articular compreensões sobre formação inicial de professores e contextos de Educação Não Formal (ENF), tendo como objeto de análise a produção científica produzida por um coletivo, especificamente bolsistas (licenciandos, professores da Educação Básica e Professores de Ensino Superior), do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) Subprojeto Ciências, da Universidade Regional de Blumenau. O contexto de formação docente em ENF que esse coletivo atuou e sobre o qual escreveu foi o Clube de Ciências. Este se configura como espaço de educação constituído por estudantes, livremente associados no contra turno escolar, que, acompanhados por um professor, desenvolvem investigações em trabalhos colaborativos, cultivam o gosto pela atividade científica e a reflexão de suas implicações sociais, favorecendo a elaboração de níveis mais sofisticados de conhecimentos e por extensão de suas comunidades. (MENEZES; SCHROEDER; SILVA, 2012; ROCHA et al. 2015). Nesse contexto, o coletivo PIBID Ciências partilhou de experiências docentes e em seu percurso, entre os anos 2014 a 2017, escreveu uma significativa produção científica, disseminando-a em eventos e publicações. Diante disso, objetivou-se por meio de uma pesquisa elucidar, a partir de uma análise da produção científica desenvolvida por esse coletivo acerca de práticas docentes em Clubes de Ciências, contributos para a formação de professores em contextos de ENF. Para isso, realizou-se uma pesquisa bibliográfica com as seguintes etapas: a) inventário da produção científica em informações dos quatro relatórios anuais do PIBID (2014-2017); b) elaboração de um roteiro de leitura para geração de dados, identificando temas, objetivos, práticas educativas desenvolvidas, referenciais teóricos e contribuições; c) leitura dos trabalhos e organização dados gerados em quadros; d) interpretação dos dados, considerando categorias estabelecidas a priori a partir dos Focos de Aprendizagem Docente – FAD (ARRUDA; PASSOS; FREGOLENTE, 2012). Foram inventariados e analisados 51 trabalhos (resumos, artigos e capítulos de livro), divulgados em eventos locais, nacionais e um internacional. Em comum, os textos abordam relatos de experiências de práticas docentes. Sua análise permitiu interpretar que o movimento do PIBID, nas relações universidade-escola, potencializou os Clubes de Ciências constituírem-se espaços com potência formativa, possibilitando aos licenciandos experiências que mobilizaram a elaboração de conhecimentos práticos da docência; a reflexão sobre a docência; o cultivo de pertencimento à comunidade docente, o desenvolvimento da identidade docente e o interesse pela docência. Conclui-se que, nas especificidades do conhecimento elaborado acerca das contribuições dessa experiência “local” de formação docente em Clubes de Ciências, pode-se ampliar a reflexão para a necessidade das universidades, nos cursos de licenciaturas, aprender mais sobre a ENF, incorporando-a nos seus currículos, em estágios, projetos de extensão e pesquisa, de modo a ampliar oportunidades formativas e de atuação profissional de educadores para outros espaços sociais de educação de nossa contemporaneidade.

## **COMPARAÇÃO DO BEM ESTAR DE VACAS LEITEIRAS CONFINADAS NO SISTEMA COMPOST BARN E FREE STALL.**

*Cláudia Vargas de Senna; Sílvio Luiz Negrão; Amanda Nunes Abreu da Silva; Laís Jana Silveira; Láisa Goedert*

Devido à crescente demanda por qualidade do mercado consumidor de produtos de laticínios, os produtores têm buscado sistemas de manejo para vacas leiteiras que proporcionem uma produção maior com agregação de qualidade para o leite e bem-estar animal. Dentre as técnicas de confinamento destacam-se os sistemas FreeStall e Compost Barn por buscarem aumentar o conforto animal juntamente com a produção. Como objetivo de comparar esses dois métodos fez-se uma revisão de literatura através de pesquisa em portais de busca científicos como: Literatura da América Latina e Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (Scielo), Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia (PubVet), Sistema de busca de periódico Capes, no período de Junho de 2016 a Maio de 2017, utilizando como descritores: “bem-estar animal”, “free-stall”, “compost barn”, “bovinocultura”, “vacas leiteiras”. Na análise das publicações observou-se que há certa dificuldade de mensurar o conceito de bem-estar em vacas leiteiras. Entretanto, deve se lembrar que esse conceito se relaciona com o quão bem adaptado o animal está ao ambiente e, para isso, é preciso usar a correlação de diferentes fatores de forma ampla para se obter maior precisão. Analisando por este referencial, o sistema free-stall caracteriza-se por ter estábulos com laterais abertas, com uma área comum para alimentação e exercício dos animais, baias individuais forradas com areia, colchão de água ou de borracha. Esse sistema tem como benefícios: menor investimento inicial, menor uso de cama e melhor aproveitamento do espaço. Por sua vez, o sistema compost barn é em galpão aberto lateralmente no qual os animais são estabulados sobre cama de palhadas ou cepilho, na qual dejetos e urina se misturam à cama e sofrem compostagem, não tendo áreas individualizadas o que garante maior mobilidade aos animais. Os indicadores encontrados nas obras selecionadas para determinar o bem-estar animal foram: comportamento animal, escore de higiene e escore de claudicação, assim como análise de questionários feitos para produtores rurais. Com a utilização destes parâmetros observou-se que no sistema compost barn as vacas permaneciam mais tempo deitadas e com menor frequência de claudicação o que pode ser explicado pela superfície mais suave desse sistema se comparado ao free-stall, a qual diminuiria o contato com o concreto e diminuiria o estresse do casco e articulações, ao mesmo tempo em que encorajaria as vacas a deitar. Nos questionários notou-se preferência pelo compost barn, citando benefícios como maior limpeza dos animais e menor quantidade de moscas. Frente a este panorama, pode-se inferir que no sistema compost barn há maior oferta de bem-estar aos bovinos leiteiros proporcionando um sistema com maior possibilidade de produção de qualidade de leite bovino.

## **NOSSO NOVO AMIGO DA FLORESTA: O MACACO BUGIO.**

*Daiana Krutzsch Camargo; Arleide Rosa da Silva; Vera Lúcia Simão; Cristina Corrente;  
Tauana Patrícia Bonsenhor*

Os animais despertam o interesse natural das crianças, uma vez que a presença deles está por toda parte, seja por meio de histórias, músicas, filmes e desenhos, que acabam por resultar numa identificação de vivências pessoais e sociais. Partindo do pressuposto da empatia que os animais trazem às nossas crianças, compartilhamos uma prática pedagógica desenvolvida no Centro de Educação Infantil Irmã Maria Christa Prullage com crianças na faixa etária de 2 a 3 anos. Esta prática representa o recorte de um projeto de dissertação de mestrado vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (PPGECIM) e objetiva investigar as contribuições de uma (eco)formação continuada em espaços de natureza. Observou-se nas rodas de conversa e passeios ao bosque e à trilha, o interesse das crianças nos animais, sejam eles da sua imaginação ou os que encontram nas vivências cotidianas. Esse projeto teve como objetivo desenvolver o tema sobre a vida animal de forma investigativa, partindo dos interesses expressados pela turma. Destacaremos o trabalho realizado com o macaco bugio, pois esse animal faz parte do convívio das crianças na floresta existente no entorno do CEI. Utilizou-se de vários recursos (vídeos, imagens, literaturas) e parcerias como a visita da bióloga do Projeto Bugio para conversar com as crianças. Ela mostrou um bugio taxidermizado, oportunizando as crianças observarem mais de perto cada detalhe do animal. Outra prática significativa foi a identificação e marcação das árvores na trilha da qual os bugios se alimentam, desta vez com a parceria da bióloga e mestranda que desenvolve sua pesquisa no CEI. Resgatando a linguagem a partir da arte, as crianças pintaram seus cabelos de diferentes cores, como uma forma de imitar o que o bugio macho faz quando fica adulto: tinge seus pêlos de laranja devido a um pigmento que possui na pele. A partir de pesquisas as crianças explicaram que o “bugio laranja” é o “papai” e que ele cuida da família; e que os pretos são a “mamãe” e o “filhote”. Identificaram e até imitaram o seu “ronco”, demonstrando o entendimento que a vocalização é emitida com o intuito de avisar a família dos perigos e para demarcação de território. Reconheceram duas espécies de plantas da qual os bugios se alimentam: a embaúba e a figueira. Sensibilizaram-se ao ver o vídeo do Projeto Bugio, pois viram que aqueles animais estavam presos. Esse animal foi tão significativo para as crianças que elas o elegeram como representante da turma para compor o totem construído pela equipe do CEI. O conhecimento construído com as crianças a respeito do macaco bugio tornou-as conscientes sobre sua conservação na natureza, pois convivem diariamente com esses animais na floresta do CEI e os respeitam.

**DESEMPENHO AO FOGO DA MADEIRA LAMINADA COLADA CRUZADA (X-LAM) FABRICADA COM MADEIRA DE REFLORESTAMENTO.**

*Daiane Darosci; Jackson Roberto Eleotério*

A técnica construtiva em madeira laminada colada cruzada - X-lam é relativamente nova no país e por este motivo instiga novos estudos para seu desenvolvimento e nacionalização. Partindo do conceito popular de que a madeira é um material que alastra o fogo facilmente buscou-se realizar ensaios para comprovar que pelo contrário, a madeira é um material isolante e térmico, que quando exposto ao calor, forma uma camada carbonizada que impede a propagação da frente de combustão. Foram realizados ensaios de exposição ao fogo de corpos de provas extraídos de painéis de X-Lam, com dimensões de 80 x 80 x 12,5 cm, formados por cinco camadas de madeira de duas espécies comerciais: eucalipto e pinus. O ensaio consistiu em medir o incremento de temperaturas na camada intermediária e a perda de massa e relacionar essas variáveis com a espécie, e também com o tempo de exposição ao calor e com o consumo de GLP durante o ensaio. Através da análise de variância, pode se verificar que o incremento de temperatura está relacionado com a espécie, sendo maior para pinus e com o tempo de exposição ao fogo. Já a perda de massa não está relacionada aos fatores analisados, ou seja, independente da espécie e do tempo de exposição ao fogo. Esses resultados, de incrementos na temperatura que não causam pirólise do material nas camadas não expostas diretamente ao calor e de perda de massa que não está relacionada ao tempo de exposição ao calor comprovam que realmente a madeira possui resistência à combustão quando na forma de X-lam.

## **AS RELAÇÕES DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL COM O ENVELHECIMENTO ATIVO EM BLUMENAU.**

*Daiane Louise Gomes; Oklinger Mantovaneli Junior; Fabio Marcelo Matos*

Novos desafios e mudanças em viver, hábitos e maneiras de comportamentos diferentes, assim o novo idoso precisa ser inserido em diversas dimensões biopsicossociais e ambientais e nas novas discussões de ordem global, e entre elas a temática da sustentabilidade. Atualmente a sustentabilidade é bastante discutida através dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), que são uma agenda mundial adotada durante a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável composta por 17 objetivos e 169 metas. Nesta agenda estão previstas ações mundiais nas áreas de erradicação da pobreza, segurança alimentar, agricultura, saúde, educação, igualdade de gênero, redução das desigualdades, energia, água e saneamento, padrões sustentáveis de produção e de consumo, mudança do clima, cidades sustentáveis, proteção e uso sustentável dos oceanos e dos ecossistemas terrestres, crescimento econômico inclusivo, infraestrutura. Apesar de não serem citados diretamente os idosos participam de alguma forma nas metas e indicadores. Os objetivos que mais se aproximam do envelhecimento são os de saúde, educação, e cidades sustentáveis. Esta pesquisa objetiva apresentar e conscientizar os idosos participantes de um programa educacional na Universidade Regional de Blumenau e apurar as consequências deste conhecimento adquirido no desenvolvimento local, correlacionando com a política do envelhecimento ativo em Blumenau. Por envelhecimento ativo entende-se sendo o processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida das pessoas idosas. O lócus deste estudo foi com o grupo participante da disciplina de atualização gerontológica que faz parte do Programa de Educação Permanente (PROEP) que é um espaço de construção e aquisição de conhecimento e socialização cultural na FURB. A amostra foi de 21 alunos participantes desta disciplina. A metodologia utilizada foi a de aplicação de um questionário com perguntas fechadas que abordam o tema dos ODS. Esta aplicação ocorreu em dois momentos, a primeira antes das palestras proferidas sobre os ODS e posteriormente após a última palestra. A cada palestra proferida foi construído um mapa conceitual e intencional sobre o indicador apresentado com a vivência do idoso na realidade do território local (Blumenau). Os resultados obtidos da coleta da pesquisa foram significantes, gerando um resultado positivo visto que o número de acertos na pós capacitação foi superior comparando com as respostas do questionário da pré capacitação. Com isto conclui-se que houve agregação do conhecimento, e dificuldades em correlacionar os ODS com o envelhecimento ativo. Na construção do mapa intencional surgiram discussões e propostas impulsionando as dimensões do envelhecimento ativo. Existe a necessidade de aprofundamento das questões discutidas e a continuidade do processo de ensino-aprendizagem sobre a temática para estimular e sensibilizar o idoso na consciência de um novo modelo de desenvolvimento a eles e a todos os cidadãos.

**DENDROCRONOLOGIA DE CEDRELA FISSILIS VELL. (MELIACEAE) NO PARQUE NACIONAL DA SERRA DO ITAJAÍ.**

*Daiane Valdris; Eduardo Adenesky Filho; Everton de Oliveiveira Sievert; Lauri Amândio Schorn*

Ao longo de muitas décadas as florestas brasileiras foram exploradas, em especial as que representam o Bioma Mata Atlântica por razão do valor comercial de suas madeiras, como *Cedrela fissilis* Vell. (Meliaceae). O Parque Nacional da Serra do Itajaí (PNSI) compreende uma área de 57.374 hectares e apesar da intensa exploração que ocorreu no Vale do Itajaí, abriga uma grande remanescente florestal de Floresta Ombrófila Densa. A dendrocronologia é uma ciência que analisa e permite interpretar o crescimento das árvores através do estudo de seus anéis de crescimento. Neste sentido, a pesquisa teve como objetivo realizar a análise dendrocronológica de *Cedrela fissilis* situados na encosta e na planície do PNSI, município de Indaial- SC. No interior do parque foram selecionadas 10 árvores na área de encosta e 10 na área de planície. A coleta das amostras foi realizada pelo método não destrutivo, com auxílio do trado de Pressler, tomando-se 4 amostras de cada árvore em seção transversal do tronco a 1,3 m de altura. As seções foram polidas e os anéis de crescimento demarcados e posteriormente digitalizados. Para o ambiente de planície foram analisados 24 series temporais, 688 camadas de crescimento e obteve-se uma correlação de 0,547 e o indivíduo mais velho apresentou 59 anos. E para os indivíduos de encosta foram avaliados 27 series temporais e 1569 camadas de crescimento, e obteve-se a correlação de 0,702, e o indivíduo mais velho apresentou 102 anos. Os dois ambientes apresentaram valores de sincronismo entre as séries significativamente superior ao exigido de 0,515. Desta forma, a partir das análises dendrocronológicas realizadas para *Cedrela fissilis* Vell. foi constatado sincronismo satisfatório entre os ambientes de encosta e planície, onde as árvores de encosta apresentaram correlações superiores ao ambiente de planície o que pode remeter a uma melhor condição trófica do solo, bem como a não saturação hídrica do solo, em comparação ao ambiente de planície.

**INCREMENTO DIAMÉTRICO DE CEDRELA FISSILIS VELL.(MELIACEAE), EM DIFERENTES GEOMORFOLOGIAS NO PARQUE NACIONAL DA SERRA DO ITAJAÍ.**

*Daiane Valdris; Eduardo Adenesky Filho; Everton de Oliveiveira Sievert; Lauri Amândio Schorn*

As florestas que cobriam o Vale do Itajaí em Santa Catarina, das quais atualmente só restam poucos fragmentos, integram o Bioma Mata Atlântica e pertencem principalmente à Floresta Ombrófila Densa. Quando um habitat passa por um processo de intensa exploração e fragmentação, a estrutura e a composição das florestas é alterada. Entre as espécies que se estabelecem neste tipo de ambiente, destaca-se *Cedrela fissilis* Vell. (Meliaceae) que é uma espécie clímax exigente a luz e ocorre em diversas formações florestais brasileiras e praticamente em toda América tropical. O Parque Nacional da Serra do Itajaí (PNSI) compreende uma área de 57.374 hectares e abriga um dos melhores remanescentes florestais do Estado de Santa Catarina. Neste sentido, o estudo teve como objetivo avaliar o incremento radial médio de *Cedrela fissilis* situados nos ambientes de encosta e de planície do PNSI, município de Indaial- SC. Foram selecionadas 10 árvores na área de encosta e 10 na área de planície. A coleta das amostras foi realizada de maneira não destrutiva com auxílio do trado de Pressler, tomando-se 4 amostras de cada árvore em seção transversal do tronco a 1,3 m de altura. As seções foram polidas e as camadas de crescimento demarcadas e posteriormente digitalizados. Os indivíduos mensurados no ambiente de planície apresentam idade média de 27 anos e demonstraram os maiores valores de incremento radial médio de 0,28 cm/ano, máximo de 0,80 cm/ano e mínimo de 0,06 cm/ano, quando comparado aos indivíduos de encosta que apresentam idade média de 58 anos, com incremento radial médio de 0,18 cm/ano, incremento máximo 0,51 cm/ano e mínimo de 0,04 cm/ano. O incremento radial médio superior para as árvores de planície pode estar relacionado a idade dos indivíduos, pois os representantes de planície são mais jovens comparados a encosta e é de conhecimento que espécies arbóreas jovens apresentam taxas fisiológicas superiores no seu desenvolvimento inicial.

## **ANÁLISE NUMÉRICA DA HIDRATAÇÃO DO GRÃO DE CEVADA.**

*Daniel Peters Amaral; Carolina Krebs de Souza; Marcela Kotsuka da Silva Câmara Bastos;  
Eduardo Thiago Slomp*

A cevada é utilizada mundialmente em larga escala com destaque em aplicações relacionadas à alimentação humana, criação de animais e na maltagem para produção de cerveja. A maltagem dos grãos de cevada consiste em três etapas: hidratação (maceração), germinação e secagem dos grãos. A maceração, que ocorre de 24 a 36 horas, provoca um acréscimo na umidade de 13% à aproximadamente 46%, seguida da germinação em condições controladas de temperatura, umidade e aeração. Após esta etapa os grãos são secos até cerca de 10% de umidade a temperaturas próximas de 60° C. Como resultado do processo, existe um aumento na atividade enzimática, degradação de proteínas em aminoácidos e quebra do amido em açúcares simples, juntamente com o desenvolvimento de coloração e sabores típicos. Estudos para o melhoramento nestes processos são sempre necessários, assim como compreender a dinâmica e identificar a influência das variáveis para sua otimização. Modelos cinéticos têm sido desenvolvidos com o intuito de estimar o tempo requerido para alcançar as condições ideais. O objetivo deste trabalho é modelar e simular os fenômenos de transferência de calor e massa durante a hidratação e secagem dos grãos de cevada, a fim de avaliar a influência da temperatura de processo na absorção de água para atingir a umidade desejável para obtenção do malte. Neste trabalho foi utilizado o Pacote ANSYS®, sendo definida e desenvolvida a geometria de um quarto de grão de cevada, aproximado por um elipsoide. Em virtude da dificuldade e o tempo computacional, foi optado pela utilização inicial de uma geometria simples 2D, com a definição de uma área circular para o grão, e uma área externa para a água. Após o desenvolvimento da geometria de grão utilizando o programa DesignModeler, realizou-se a criação da malha numérica através do programa ICEMCFD, que foi exportada para o programa Fluent 15.0 para a simulação. Testes preliminares de modelos de transferência de massa estão em andamento e após a escolha do modelo apropriado, os resultados serão comparados com estudo de umidade de BRS Cauê (disponibilizados pela Malteria Blumenau) realizado no Laboratório de Ensaios Químicos da Universidade Regional de Blumenau (FURB). Podemos concluir que ainda é muito escasso o conteúdo sobre simulação de transferência de massa no Pacote ANSYS®, demonstrando a necessidade da continuação deste trabalho, para que possamos aprofundar as pesquisas e descobertas acerca desta área. Além disto, permitirá criar modelos que, perfeitamente, descreverão os fenômenos ocorridos na cevada durante a etapa de maltagem.

## USO DE IRRADIAÇÃO DE MICRO-ONDAS PARA OBTENÇÃO DE HIDROMETILFURFURAL E FURFURAL A PARTIR DE CARBOIDRATOS.

*Daniela Cristina Horst Pereira; Martinho Rau; Amanda Marina Agustini*

A biomassa lignocelulósica é constituída por três principais frações: celulose, hemicelulose e lignina. Juntas, compõe até 99 % da massa seca da biomassa e são unidas entre si por fortes interações, formando uma estrutura rígida, complexa e resistente a ataques microbianos. Os carboidratos podem ser convertidos em amplas variedades de produtos de valor agregado, tais como furfural e hidroximetilfurfural (HMF), em processos conhecidos como biorrefinarias. Proveniente da desidratação de pentose (furfural) e hexose (HMF), estas substâncias podem ser utilizadas como substituintes em derivados do petróleo, síntese orgânica, fármacos, essências e solventes. Neste sentido, o presente trabalho visou avaliar os efeitos das concentrações de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, NaCl, temperatura, tempo e/ou catalisadores nas condições reacionais para a formação de HMF e furfural, utilizando planejamentos fatoriais. Os experimentos foram realizados em aparelho de micro-ondas (marca CEM Discovery, EUA), com sistema de resfriamento por ar comprimido. Os ensaios foram realizados com potência de 200 W, frasco reacional de 10 mL, sendo 5 mL o volume de reagentes. Foi utilizado o cromatógrafo líquido de alta eficiência com detectores de arranjo de diodos e de índice de refração (HPLC-DAD-RI) para as análises de furfural, HMF e dos carboidratos, respectivamente. Foram utilizados 100 mg de cada carboidratos frutose, glucose e sacarose para a obtenção dos compostos de interesse. Através das análises qualitativas por cromatografia, observou-se que as melhores condições (menor quantidade de subprodutos) foram quando utilizado H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> e menor quantidade de humina quando utilizado NaCl. Demais fatores avaliados, tais como HCl, NMMO, CH<sub>3</sub>COOH, C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>7</sub> e H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> não apresentaram influência na formação de HMF e/ou furfural. Os experimentos utilizando frutose apresentaram os maiores rendimentos de furfural (43 % em relação ao rendimento teórico para o carboidrato) e de HMF (49 %). Para os experimentos com glucose, o rendimento máximo observado de HMF foi de 36 % e de 9,4 % para furfural. Foram observados ótimos rendimentos para HMF (83 %) e rendimentos satisfatórios para furfural (34 %) quando utilizado a sacarose. Este fato pode estar relacionado com a isomerização dos monossacarídeos, assim como foi observado para a frutose. A produção de HMF utilizando frutose foi favorecida quando utilizada a maior concentração de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (0,1 mol L<sup>-1</sup>), tempo (8 min) e temperatura (170 °C) de reação, porém desfavorecida utilizando as maiores concentrações de NaCl. A produção de furfural foi favorecida utilizando maiores temperaturas e tempos de reação e desfavorecida com maior concentração de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Com estes estudos, verificou-se que a irradiação de micro-ondas apresentou excelente fonte de energia para o meio reacional, com aquecimento rápido e homogêneo, permitindo altos rendimentos. A interconversão de carboidratos pode também ter sido favorecida pela irradiação de micro-ondas, colaborando para o aumento dos rendimentos de HMF e furfural.

## **VIABILIDADE DE UM SOFTWARE EDUCATIVO.**

*Daniilo Simoni; Danielle da Silva Pinheiro Wellichan*

As demandas de softwares utilizados pelas instituições educacionais originaram os softwares educativos. Partindo desse pressuposto o presente estudo se propõe a questão: como criar um software educativo? A fim de responder essa pergunta foram analisados os procedimentos necessários para a construção de um software voltado à área educacional. Buscou-se refletir sobre a demanda dos softwares educativos e como construí-los. O resultado foi obtido por meio de pesquisa qualitativa e exploratória, a partir de revisão bibliográfica. Para tanto foi considerada a demanda da Rede de Ensino Pública Básica Estadual de Santa Catarina e a opinião de três especialistas em softwares: Maurício Pessoa Gebran, José Carlos Cordeiro Martins e Hélio Engholm Júnior, demonstram de maneira simples o processo de construção de softwares educacionais. Gebran destaca que os educadores não podem parar no tempo, e conseqüentemente há necessidade constante de novos softwares pela demanda educacional, levando em consideração o quesito tempo, espaço, desenvolvimento econômico e cultural de determinada região para a construção do suposto software. Também enfatiza a importância dos professores sempre atualizarem-se, assumindo papéis de pesquisadores e buscando novos programas que os ajudem em sua metodologia didática na sala de aula e no cotidiano escolar. Cita como exemplo de softwares: 1) Para o primário jogos interativos e bem animados, que utilizam do lúdico quando apresentam suas questões das mais variadas disciplinas para os alunos responderem; 2) Pensando no ensino médio programas de perguntas e respostas que permitem praticar o conteúdo que está sendo abordado, adaptado para tal faixa etária. Engholm Júnior e Martins, destacam que a não utilização de métodos adequados gera softwares de má qualidade. No contexto educacional esses softwares são catastróficos pois não atraem a atenção dos estudantes e muito menos dos professores. Os autores também enfatizam que para criar um software educacional de boa qualidade é necessário seguir alguns procedimentos: 1) Elicitação de requisitos; 2) Análise dos requisitos; 3) Arquitetura 4) Design 5) Implementação 6) Testes 7) Implantação. O não cumprimento das etapas da margem à softwares defeituosos. Como principais resultados desta pesquisa elencam-se a importância e a necessidade de seguir rigorosamente os procedimentos descritos na construção de um software educativo para que ele seja funcional na aprendizagem, levando sempre em consideração os aspectos culturais e econômicos do Estado de Santa Catarina, logo são abertas licitações públicas para a criação de softwares educacionais específicos, dependendo da demanda a ser completada e dos valores dispostos naquele determinado momento.

**AVALIAÇÃO SANITÁRIA DE HORTALIÇAS ORGÂNICAS CULTIVADAS NO MÉDIO VALE DO ITAJAÍ COM ÊNFASE NA DETECÇÃO E AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DE ASCARIS SPP.**

*Danrley de Godoi; Juliane Araújo Greinert Goulart; Bruna da Costa; Michele Francine Muniz Andrade; Natalia Cherobin; Suzana Santos Souza*

No cultivo orgânico muitas vezes são utilizados dejetos de animais que passam pelo processo de compostagem juntamente com outros resíduos até obtenção de um composto orgânico empregado para adubação do solo. A produção orgânica no Médio vale do Itajaí tem aumentado nos últimos anos, sendo que os produtores estão se organizando para ampliar o comércio na região. Este trabalho teve como objetivo avaliação sanitária de hortaliças cultivadas de forma orgânica na bacia do rio Itajaí-Açu, no Médio Vale, com ênfase na detecção de *Ascaris spp* em espécimes de alface. Para tal, foram realizadas análises microbiológicas e parasitológicas da água de irrigação e amostras de alface por ser a hortaliça mais consumida no Brasil. Puderam ser observadas estruturas compatíveis para as Famílias Ascarididae, Strongyloididae/Ancylostomatidae, Eimeridae, Tricuridae e Oxyuridae. Através dos resultados obtidos, pode ser analisado possível correlação entre os testes realizados utilizando o programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) com  $p < 0,05$  no modelo de correlação de Pearson. Foi expressivo a relação entre Ancylostomidae e *Enterobius spp.*, porém, o baixo número amostral pode ter interferido na estatística geral dos demais resultados. Outro ponto que pode ser observado dentro de uma análise geral, foi o grande índice de correlações negativas, significando que enquanto ocorre o aumento de um dos grupos, há uma diminuição do outro. Levando em consideração a positividade de contaminação, mesmo que dentro dos padrões legais, notou-se pertinente outras pesquisas abordando as reais fontes de contaminação, além do procedimento ideal para destruição de possíveis parasitos encontrados em compostos derivados de dejetos animais.

## **REANATOMIZAÇÃO DE DENTES COM DIASTEMAS UTILIZANDO RESINA COMPOSTA DIRETA - RELATO DE CASO.**

*Deise Masselai dos Santos; Ronaldo Viotti; Leonardo Vieira*

A busca por um sorriso harmônico é desejo de grande parte dos pacientes nos dias atuais, e manter sua integridade representa um grande desafio para os cirurgiões dentistas. A odontologia restauradora encontra-se em contínuo avanço e tem sido cada vez mais requisitada pelo constante desenvolvimento de materiais restauradores estéticos e dos sistemas adesivos, que propiciam a reprodução das características naturais dos elementos dentais. O presente estudo tem como objetivo expor uma sequência clínica lógica de fechamento de diastemas através do emprego de resina composta direta, utilizando técnicas que preservem o máximo de estrutura dental, sendo um tratamento direto, rápido e de baixo custo. Paciente J.H. do sexo masculino, 25 anos de idade, procurou a clínica da FURB buscando resolução estética de seus dentes anteriores superiores decorrente dos espaços interdentais entre eles. Ao exame clínico intra-oral, observou-se a presença de múltiplos diastemas no seguimento anterior do arco superior sendo essa sua principal queixa. Inicialmente optou-se pela realização da moldagem com silicone de adição de ambos os arcos para a confecção do modelo de trabalho e do enceramento diagnóstico na região a ser restaurada, seguido da confecção da guia de silicone com o intuito de orientar a futura restauração em resina composta. Após profilaxia foi então realizada a prova da guia em boca, e optou-se por utilizar isolamento absoluto modificado. Na sequência, a hibridização foi realizada com ácido fosfórico a 35%, lavagem e secagem, aplicação do adesivo e foto polimerização segundo instruções do fabricante. A primeira camada de resina composta foi aplicada utilizando a guia de silicone como referência observando todo contorno palatino, e após polimerização foi realizado o preenchimento de toda área vestibular. Utilizou-se grafite nas áreas planas dos dentes restaurados para delimitar as áreas mais altas de resina composta e lóbulos de esmalte, logo após realizou-se a remoção de eventuais irregularidades com brocas multi-lâminadas, pontas abrasivas e lixas inter-proximais. Na mesma consulta foi realizada a avaliação dos contatos inter-oclusais, observando uma distribuição harmoniosa entre os dentes e assim seguindo com o polimento adequado a restauração, onde foram utilizadas taças abrasivas e feltros seguindo orientação do fabricante. O acompanhamento clínico mostrou-se satisfatório, observando uma reabilitação estética favorável associada à saúde periodontal do paciente. O conhecimento das técnicas e materiais restauradores é de extrema importância para a realização das restaurações em dentes anteriores com diastemas, demonstrando que a utilização do enceramento de diagnóstico em conjunto com as guias de silicone simplificam as restaurações diretas resultando em um final estético desejado. Concluímos que a través da abordagem descrita acima, a técnica utilizada permitiu realizar o procedimento restaurador de forma harmoniosa, podendo-se assegurar o sucesso na reanatomização do sorriso.

## **DINÂMICA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS EM BACIA HIDROGRÁFICA COM AGRICULTURA INTENSIVA.**

*Derli Alles; Adilson Pinheiro; Edson Torres, Vander Kaufmann*

Impactos antrópicos estão associados de degradação ambiental, apresentando alta variabilidade temporal e espacial devido à complexidade dos sistemas naturais e das atividades humanas. Desta forma objetivou-se avaliar a dinâmica da qualidade da água em bacia hidrográfica com agricultura intensiva e diferentes usos da terra. O trabalho foi realizado na bacia do ribeirão Fortaleza em São João do Oeste (SC). Foram utilizados dados quinzenais de cloreto, nitrato, fosfato, sulfato, sódio, amônio, potássio, magnésio, cálcio, carbono total, carbono orgânico total e carbono inorgânico para 3 sub-bacias. Carbono orgânico total e carbono inorgânico, coletados trimestralmente foram analisados para a água do solo em diferentes usos da terra: pastagem, mata nativa, florestamento eucalipto e agricultura. Os resultados obtidos foram submetidos ao teste de Shapiro-Wilk, para verificar se os dados seguem uma distribuição normal. Para análise dos efeitos dos diferentes usos do solo sobre a concentração de TC, TOC e IC e para comparar se as médias de cátions, ânions e série de carbono eram estatisticamente diferentes, foi aplicado o teste de variância ANOVA e as médias comparadas pelo teste de Tukey, com nível de significância de 0,05. Observou-se que existe diferença entre a área preservada da bacia para com a parte de uso agrícola e urbana. A sub-bacia P2 possui quase 100% de floresta preservada, sendo que P1 e P3 possuem característica urbana e agrícola respectivamente. A ANOVA demonstrou que as concentrações da sub-bacia P2 são estatisticamente diferentes do que as sub-bacias P1 e P3. De acordo com a ANOVA, P1 e P3 são estatisticamente diferentes de P2 nas concentrações de sódio (Na), magnésio (Mg), cálcio (Ca) e carbono inorgânico (IC). A concentração de carbono orgânico na camada de 0-20 cm do solo foi de 12,80 mg L<sup>-1</sup> para a Mata Nativa e 5,56 mg L<sup>-1</sup> para a Pastagem. A área mais preservada estocou mais carbono orgânico do que os usos do solo menos conservacionistas. A diferença encontrada pode ser, em parte, relacionada com as diferenças do uso da terra e nos tipos de solos.

## **ESTERIFICAÇÃO METÍLICA DE ÁCIDOS CARBOXÍLICOS PRESENTES NO BIO-ÓLEO PRODUZIDO POR CRAQUEAMENTO TÉRMICO DE TRIGLICERÍDEOS.**

*Diego Zimmermann; Vinicyus Rodolfo Wiggers*

A crescente poluição ambiental e a maior demanda por combustíveis e outros produtos provenientes do petróleo, motiva pesquisadores e indústrias a buscarem novas alternativas. Desta forma, a obtenção de combustíveis provenientes de fontes renováveis a partir do processo de craqueamento térmico de biomassa triglicéridica tem sido objeto de estudo nos últimos anos. Para melhorar as propriedades do bio-óleo, dentre elas a acidez, estuda-se o emprego de etapas adicionais ao processo de craqueamento térmico, como as reações de esterificação. A reação de esterificação apresenta baixo custo de investimento e evita que reações secundárias ocorram a altas temperaturas. Neste projeto, os ácidos carboxílicos presentes no bio-óleo bruto obtido do craqueamento térmico de óleo de soja refinado foram esterificados com álcool metílico em diferentes condições operacionais, a fim de avaliar o efeito desta reação na redução do índice de acidez, o que representa um incremento na qualidade do bio-óleo. Para viabilizar o estudo proposto, foram realizados experimentos em escala laboratorial. Os materiais utilizados como reagentes das reações de esterificação, foram o álcool metílico anidro (mín 99,8% P.A.) e o ácido sulfúrico (mín 95/97%). Para o procedimento experimental, foram estipuladas as seguintes condições operacionais: temperaturas de 50°C, 60°C e 65°C, tempo de reação fixado em 90 minutos, razão mássica entre bio-óleo bruto e álcool metílico de 10:1, 2:1 e 1:1 e 1% de catalisador (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) e a massa de bio-óleo bruto foi fixada em 10 g. No tempo zero da reação, aferiu-se o índice de acidez do meio reacional devido ao fator de diluição da amostra, decorrente da presença do álcool. O meio reacional foi mantido controlado e conectado a condensadores de refluxo. Com o intuito de avaliar o avanço da reação, foram coletadas alíquotas de 0,1 g de amostra, em intervalos de tempo definidos. Os resultados apontam que os experimentos realizados na presença de 1% de catalisador possibilitaram obtenção de bio-óleos com acidez reduzida. Verifica-se que houve mudança significativa do índice de acidez nas razões mássicas (2:1) e (1:1), diferente da razão (10:1). Desta forma, quando comparados os resultados obtidos nas três temperaturas, verifica-se que o aumento da temperatura e a maior concentração do álcool metílico resultam em um menor índice de acidez do bio-óleo, pois com o aumento da temperatura, ocorre o aumento exponencial da constante de velocidade da reação, favorecendo a formação dos ésteres. Através do que foi executado neste trabalho verificou-se que é possível reduzir o índice de acidez do bio-óleo bruto por esterificação metílica. A maior redução ocorreu na temperatura de 65°C com razão mássica dos reagentes em (1:1).

**INVESTIGANDO A HISTÓRIA AMBIENTAL DA RESERVA BIOLÓGICA CANELA PRETA, SANTA CATARINA.**

*Dilso Roecker Júnior; Gilberto Friedenreich dos Santos; Vanessa Dambrowski; Martin Stabel Garrote*

O tema da pesquisa está voltado para os estudos das relações entre sociedade e natureza com a abordagem da História Ambiental na Reserva Biológica Estadual Canela Preta e região. O objetivo geral trata de investigar a História Ambiental da região da Reserva a partir de 1850, data da colonização regional até atualmente. Com objetivos específicos: a) caracterizar o território onde está inserido a REBIO Canela Preta; b) investigar o processo de colonização do território da UC; c) investigar os modos de vida e uso do solo da região a partir da criação da REBIO; d) identificar iniciativas de usos sustentáveis da natureza no território da REBIO e entorno. A metodologia consiste em uma pesquisa exploratória com estudos de campo na área da REBIO no município de Botuverá nas comunidades de Ourinhos, Porto Franco e Guabiroba; assim como um levantamento histórico em dados secundários. A vegetação da REBIO é caracterizada por ser secundária, inserida na floresta atlântica sendo totalmente caracterizada por ser floresta ombrófila densa. No decorrer da colonização várias atividades ocasionaram modificações no ambiente, sendo as principais a fumicultura e madeireiras. Estas atividades consolidaram-se como principais fontes de renda ao longo do tempo para colonizadores e moradores, fazendo com que a agricultura tornasse atividade secundária para a subsistência. Atualmente a agricultura permanece em baixa devido ao baixo incentivo de produção e a defasagem de jovens da região, ficando assim o uso de solo predominado por florestas secundárias e plantações de eucalipto. A região possui poucos empreendimentos, mas com grande potencial para exploração de atividades sustentáveis e ecológicas.

## **METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM-AVALIAÇÃO ATRAVÉS DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.**

*Dionei Cardozo; Janaína Poffo Possamai; Juliana Meneghelli*

A pesquisa relacionado com a Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação através da Resolução de Problema é um dos resultados do projeto de pesquisa “Formação Continuada de Professores que Ensinam Matemática”, do grupo de “Estudos e Pesquisa em Educação e Educação Matemática”, pertencente à linha de pesquisa “Didática das Ciências e da Matemática”, do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (PPGECIM), da Universidade Regional de Blumenau (FURB). Nessa pesquisa, buscou-se verificar as contribuições da utilização da Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação através da Resolução de Problemas aliada ao uso do software GeoGebra para a aprendizagem de Funções Exponenciais e Trigonométricas. Deste modo, desenvolveu-se uma investigação-ação com o intuito de possibilitar esse estudo. Como primeiro percurso bibliográfico, desenvolveu-se uma revisão da literatura acerca das diversas concepções de problemas, bem como das diversas possibilidades de implementação de uma metodologia de ensino centrada na Resolução de Problemas. Além disso, também se realizou uma revisão da literatura quanto a utilização de recursos tecnológicos na Educação e as possibilidades de utilização do software GeoGebra para o ensino da Matemática. Assim, foi desenvolvido um produto educacional, composto pelo “Caderno do Professor” e “Caderno do Estudante” que têm atividades teóricas e experimentais que seguem os preceitos da metodologia estudada, cuja aplicação foi realizada com turmas de 1º e 2º ano do Ensino Médio de escolas públicas das cidades de Blumenau e Ibirama, totalizando 79 estudantes. Após a análise das atividades, verificou-se que os estudantes mostraram autonomia no processo de investigação e resolução dos problemas, possibilitando a construção dos conceitos abordados. O interesse, o envolvimento, a capacidade de argumentação e de investigação para obtenção de respostas, tanto aos questionamentos explícitos no enunciado do problema, quanto aqueles gerados pelas próprias discussões do grupo, foram aspectos evidentes durante a pesquisa. Os problemas possibilitaram dar sentido, significando os procedimentos matemáticos utilizados, permitindo que os estudantes se sentissem capazes de fazer Matemática, sem depender da necessidade do professor de explicar, por meio de instrução direta, todos os conteúdos previamente.

## **SISTEMA TUTOR INTELIGENTE BAYESIANO PARA UM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM DE CÓDIGO ABERTO - UMA EXPERIÊNCIA NO ENSINO DE ESTRUTURA DE DADOS.**

*Douglas Rosemann; Raimundo C. Ghizoni Teive; Kássio Tadeu de Carvalho Junqueira*

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) são desenvolvidos para dar suporte a processos de aprendizagem, tanto nas modalidades de ensino presencial como a distância. Um AVA agrupa em um espaço virtual, recursos definidos em meios eletrônicos, como: fórum, wiki, conferências, material de leitura, e outras tecnologias que contribuem para o processo de ensino e aprendizagem. Existem alguns desafios para utilização e desenvolvimento de um AVA: destacar a criação, adaptação e avaliação de diferentes modelos para aprendizagem; uso de desenhos e estratégias de ensino que possibilitem a simulação da realidade; construção de medidas de avaliação de aprendizagem compatíveis com a natureza e o grau de complexidade dos objetivos educacionais. Um AVA que se destaca em relação a outras ferramentas é o Moodle. Esse AVA tem grande aceitação no mercado, é utilizado por várias universidades, permite a utilização de bibliotecas para adaptação de conteúdo, além de ser uma ferramenta de código aberto. O objetivo deste estudo é apresentar uma adaptação no ambiente virtual de aprendizagem Moodle inserindo um sistema tutor inteligente integrado a uma rede Bayesiana para indicação do conteúdo programático para o tutor avaliar o nível de aprendizado do estudante. Redes Bayesianas é uma técnica da inteligência artificial para modelagem probabilística do conhecimento e pode ser aplicada ao tratamento de informações que não se possui certeza sobre determinada resposta. O desenvolvimento iniciou com o AVA Moodle versão 2.6.1 e foi utilizado o recurso de criação de blocos. Quando o aluno solicita tutoria, o sistema busca o resultado dos testes, executa a inferência na Rede Bayesiana, que na sequência retorna a decisão quanto a nova apresentação do conteúdo dentro do AVA. Nesse sistema o professor fica responsável em disponibilizar o curso em forma de tópicos a serem estudados. Os tópicos escolhidos para atividade foram da disciplina de estrutura de dados: listas, pilhas, filas, árvores, métodos de pesquisa e ordenação. Para iniciar a simulação pelo ambiente, foram selecionados seis voluntários com alguma afinidade com a disciplina de estrutura de dados. Esses voluntários foram divididos em dois grupos: um grupo utilizou o sistema tutor inteligente e o outro grupo não fez uso da ferramenta. Os voluntários executaram os testes individualmente em momentos diferenciados. Pela interação dos voluntários com o ambiente foi possível registrar as informações referentes a notas, tempo de estudo e avaliação. O grupo que utilizou o sistema tutor inteligente apresentou um menor tempo de leitura dos conteúdos, pois o sistema se adaptava conforme as suas dificuldades. Também foi perceptível um melhor desempenho nas avaliações proposta pelo sistema. Os resultados obtidos indicam a viabilidade de combinação das técnicas. Entende-se que desta forma o sistema desenvolvido potencializa o AVA Moodle, e pode se tornar um elemento auxiliar no processo ensino-aprendizagem.

## **O USO DE METODOLOGIA ATIVA PARA O ENSINO DA CRIPTOGRAFIA.**

*Douglas Rosemann; Kássio Tadeu de Carvalho Junqueira; Franciela Nissola; Caike Machado Batista Costa*

O envio de mensagens secretas é uma tarefa antiga e foi utilizada em vários momentos da história, principalmente em guerras. A palavra criptografia tem origem grega e é definida como a arte ou ciência de escrever mensagens em forma de código com o objetivo de permitir que somente pessoas autorizadas possam ler e interpretar a mensagem original. Atualmente é considerada um método seguro e eficaz para transmissão de mensagens e é amplamente utilizada por sistemas seguros, principalmente sistemas bancários. Uma das formas de tornar o ensino da criptografia mais interessante e atrativo, especialmente para acadêmicos de cursos relacionados a ciência da computação, é por meio do uso de metodologias ativas. O uso de metodologias ativas consiste em processos interativos de conhecimento, análise e pesquisa para encontrar soluções para um problema, além de estimular a autoaprendizagem. Este trabalho tem como objetivo descrever o uso das metodologias ativas para o ensino da criptografia. A metodologia utilizada para este trabalho foi, a pesquisa descritiva, exploratória, estudo de caso, na modalidade qualitativa. Os dados foram gerados a partir da análise de um diário de campo, como observação, para registrar a experiência. A aplicação deste trabalho, foi na disciplina de Fundamentos de Segurança da Informação, no Curso Superior de Tecnologia Desenvolvimento de Sistemas para Internet da Faculdade UNISOCIESC de Blumenau-SC, no primeiro semestre de 2018. Foram duas etapas, com duração de uma hora e trinta minutos cada uma. Na primeira etapa foi transmitido aos acadêmicos, por meio da metodologia tradicional de ensino, os principais conceitos e técnicas relacionadas ao uso da criptografia. Na segunda etapa, demonstrou-se na prática como funciona as técnicas de criptografia: cifra de César, cifra indecifrável e os princípios da máquina enigma. Nessa etapa os acadêmicos utilizaram copos descartáveis e algumas tiras de papel com letras representando o alfabeto. As tiras com as letras foram coladas em volta dos copos, dessa forma o acadêmico conseguia ordenar e desordenar o alfabeto para cifrar e decifrar uma determinada mensagem. A primeira técnica apresentada aos acadêmicos foi a cifra de César, logo na sequência foi trabalhada a cifra indecifrável e depois a máquina enigma com interpretação de palavras com até doze caracteres. Os acadêmicos aprenderam também conceitos de chave simétrica e assimétrica, já que era necessário saber qual chave foi utilizada para decifrar as mensagens. Decifrar mensagens criptografadas exigiu dos acadêmicos concentração e raciocínio, para identificar qual técnica foi utilizada para criptografá-las. Os acadêmicos relataram que a experiência foi uma forma diferente de aprender, pois puderam aplicar os conceitos de forma prática. Na segunda etapa, ocorreu o maior envolvimento e participação dos acadêmicos em relação a primeira, no qual a aula foi somente expositiva. A atividade contribuiu de forma lúdica, desafiadora e motivacional.

## **O DISCURSO JORNALÍSTICO NA PRODUÇÃO DE IDENTIDADES E REPRESENTAÇÕES DOS IMIGRANTES – UM ESTUDO DA MÍDIA IMPRESSA BRASILEIRA.**

*Edemir Ern Junior; James Dadam*

O Brasil é um país formado por imigrantes. Contudo, muito embora sempre tenha acolhido a chegada de novos elementos, episódios recentes de xenofobia têm sido observados, principalmente com a entrada massiva de haitianos e venezuelanos. Estas migrações são consideradas espontâneas, ou seja, os migrantes vêm por conta própria, em função de diversos motivos. Há, entretanto, uma migração incentivada pelo governo e com pessoas de alta formação: são os médicos que vieram atuar no Programa Mais Médicos, do Governo Federal, a partir de 2013. Tal movimento provocou a ira das entidades de classe, que repudiaram a importação destes profissionais. O embate público entre governo e entidades ocorreu na imprensa, que deu voz às duas partes. Assim, este estudo objetivou analisar de que forma os principais veículos da mídia impressa do país apresentaram a questão. Buscou-se investigar como o discurso jornalístico reproduz, reforça e/ou constrói representações e identidades dos imigrantes que escolheram o Brasil como lugar para tentar a vida, para compreender de que forma e com quais elementos textuais, simbólicos e semânticos, fortalece ou desvitaliza essas construções. Desta forma, foram analisados todos os textos publicados nos jornais nacionais de maior circulação no Brasil: Folha de São Paulo, o Estado de São Paulo e O Globo, durante todo o ano de 2013. Todas as reportagens, notícias, cartas e artigos publicados no primeiro semestre - período que antecedeu o lançamento oficial do Programa - foram analisadas à luz da Análise do Discurso, que permite mapear vozes e sujeitos, bem como os sentidos dados à palavra. Foram coletados 706 textos, dos quais 159 foram analisados. Os resultados permitiram verificar que, por trás da discussão sobre o programa escondia-se uma batalha entre Governo e Conselho Federal de Medicina para mais investimentos em saúde, particularmente para os profissionais da Medicina, que embora tenham um dos salários mais altos da sociedade brasileira, criticam a falta de condições de trabalho e de perspectivas de ascensão profissional, bem como os salários, para se deslocarem a regiões periféricas do Brasil, onde não há um elevado número de médicos. Também foram relevadas críticas feitas pela Associação Médica Brasileira sobre a formação dos profissionais formados no exterior, principalmente na América Latina. Há, nas falas, uma tentativa de classificar o profissional estrangeiro como não capaz de realizar o que médicos nacionais fazem, como se a nacionalidade fosse fator determinante para a qualidade. Usa-se da elevada reprovação no Exame Revalida como argumento contra as escolas de medicina estrangeiras. Os principais interessados no assunto - a população - não tiveram sua voz ouvida nas reportagens. O jornalismo parece ter caído em uma das suas armadilhas: a oficialidade das instituições, sem ouvir aqueles que são mais atingidos por medidas tanto governamentais quanto das entidades de classe.

## **EXTRAÇÃO DE SAFROL EM ESCALA PILOTO A PARTIR DA PIMENTA LONGA E REALIZAÇÃO DE TESTES DE TOXICIDADE E REPELÊNCIA.**

*Eduard Rubens Schacht Sasse; Edesio Luiz Simionatto; Bruna Heloisa Klinkowski; Dilamara Riva Scharf; Gabriel Henrique Wienhage; Júlia Salamoni*

A espécie de nome científico *Piper hispidinervium*, popularmente conhecida como pimenta longa, é uma piperácea encontrada no estado do Acre e o estudo de nosso grupo de pesquisa visa o seu cultivo em condições ecológicas da mata atlântica com foco na produção de biomassa e safrol. Localizados na região do Baixo Vale do Itajaí, dois pontos de plantio da espécie estão implantados: a estação experimental da EPAGRI em Itajaí e uma propriedade de agricultor voluntário no município de Blumenau (SC). Entre os meses de junho de 2017 e junho de 2018 folhas e pequenos ramos das plantas foram coletados da propriedade de Blumenau e utilizados no processo de extração do óleo essencial em escala piloto através de arraste a vapor. Os parâmetros avaliados são o rendimento do óleo por extração e do teor de safrol nas amostras pela técnica de cromatografia gasosa. Observou-se maior rendimento do óleo para maior quantidade de biomassa por batelada de extração. Percebeu-se variação do teor de safrol em decorrência das condições climáticas, atingindo-se maior teor no mês de fevereiro, mês com alta incidência de chuva e temperaturas mais elevadas. O teor médio de safrol obtido para as amostras de óleo foi de  $88,6 \pm 4,59\%$ , correspondendo ao da literatura. Outra vertente de estudos foi a da toxicidade do óleo, determinada pelo método *Allivibio fischeri*, e com formigas cortadeiras por meio da exposição desses organismos ao óleo essencial diluído. Os testes de toxicidade, realizados em fevereiro de 2018, revelaram, na escala CE50 (isto é, a concentração efetiva para gerar efeito agudo em 50% da população sujeita à toxina), uma toxicidade de 63,32 mg L<sup>-1</sup> para o óleo em solução de DMSO e água e de 16,8 mg L<sup>-1</sup> para óleo em solução de etanol em água com FT (fator de toxicidade, o número de vezes que a solução deve ser diluída para não gerar mais efeito nos organismos submetidos a ela) de 2 e 16, respectivamente. Para finalidade de comparação, o formicida natural Macex fornece um valor de CE50 de 890 mg L<sup>-1</sup> em solução aquosa. Nos testes em formigas, 100 delas foram dispostas igualmente em 10 tubos de ensaio contendo a solução de safrol em hexano 10%, o ensaio foi realizado em triplicata. Obteve-se uma taxa de  $2,79 \pm 0,07$  mortes por hora das formigas. Os resultados do rendimento na extração e do teor de safrol mostram potencial satisfatório da *Piper hispidinervium*. Os testes de toxicidade apontam que o safrol possui uma atividade que pode torná-lo um agente eficiente como formicida e larvicida.

## A HISTÓRIA INDÍGENA NOS LIVROS DIDÁTICOS DO PNLD (2015-2017).

*Elienara Suane de Oliveira Marinho; Cíntia Régia Rodrigues*

Com a virada historiográfica do final do século XX, nos anos 90, a presença e atuação dos índios na história do Brasil na condição de sujeitos históricos plenos tem se tornado cada vez mais marcante na historiografia brasileira, aliado a isso, destacam-se a atuação dos movimentos indígenas e a consolidação da Constituição de 1988, que promoveu significativas mudanças no campo das relações interétnicas. Nesse contexto, de afirmação da diversidade étnica e cultural no Brasil, cria-se a Lei 11.645/08, de março de 2008, que torna obrigatório para a educação básica o ensino da História e Cultura afro-brasileira e indígena. A presente pesquisa tem como objetivo apresentar e analisar as representações da história indígena através de textos e imagens retratados em três coleções distintas de livros didáticos de história para o Ensino Médio distribuídos, respectivamente, para três escolas da rede pública de Blumenau/SC, recomendados pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), do Ministério de Educação, para o triênio de 2015 a 2017. Para analisarmos as representações acerca da história indígena e das populações nativas nos livros didáticos de História utilizou-se a análise de discurso de linha francesa. De acordo com Eni Orlandi (ORLANDI, 1999) a produção de determinado discurso compreende o sujeito, a situação e a memória. O livro didático é uma ferramenta importante no processo de ensino e aprendizagem, que se configura como sendo um suporte para a construção do conhecimento. Para a análise dos textos e imagens sobre a História Indígena nos livros didáticos foi empreendido um levantamento dos temas mais recorrentes, identificando eixos-temáticos, tais como, diversidade étnica cultural, movimentos indígenas, legislação, demarcação de terras, entre outros. Considerando os resultados dessa pesquisa, notou-se que o tema da diversidade cultural entre os povos nativos está presente nos livros didáticos, reforçando a perspectiva da historiografia recente, que apresenta o índio como protagonista de sua história, destacando a contribuição do movimento indígena em prol de seus direitos na constituição de 1988, as demarcações de terras e luta indígena desde o início da colonização europeia. Mas, ainda se apresentam as representações na perspectiva da conquista, dominação, exploração dos povos nativos. Ainda se observou a reprodução de estereótipos, a ênfase da relação permanente dos povos indígenas ao passado.



19 a 21 de  
SETEMBRO de 2018



ISSN 2525-9067

## **DIREITO CONSTITUCIONAL COMPARADO NA AMÉRICA LATINA: FRATERNIDADE E BEM-VIVER.**

*Elisa Fiorini Beckhauser; Milena Petters Melo; Layra Pena; Leonardo da Luz; Leura Dalla Riva; Ana Paula Alves Barreto Capestrano*

Em 2017 as atividades do Grupo de Estudos da Academia Brasileira de Direito Constitucional na FURB confluíram no projeto de pesquisa em Direito Constitucional Comparado “Constituição, fraternidade e cooperação: fundamentos teóricos e comparação constitucional”. Utilizando o método comparatístico em diálogo com as teorias críticas do Direito, o objetivo principal foi aprofundar os estudos sobre a fraternidade, mais especificamente como pilar de sustentação do constitucionalismo moderno e como valor fundamental do Estado Democrático de Direito e da ordem constitucional no Brasil (cf. Preambulo da Constituição Federal). No desenvolvimento da pesquisa foi possível observar que desde o seu nascimento o constitucionalismo moderno se sustenta na defesa ideal da liberdade, igualdade e fraternidade. Estes valores estiveram presentes nas diferentes fases do constitucionalismo moderno, do modelo liberal-clássico, passando pelo constitucionalismo social até chegar no constitucionalismo democrático do pós-guerra e o que vem sendo chamado de “neoconstitucionalismo”. Valores que se desdobram em direitos e garantias formais também no plano internacional de proteção dos direitos humanos e nas novas tendências do constitucionalismo na América Latina desde o final do século passado e no início do novo milênio. Contudo, na história do constitucionalismo a fraternidade parece ser o pilar esquecido. Na era globalização, no contexto da intensificação das relações internacionais e transnacionais, e das tensões interculturais, novos desafios e antigos problemas fazem tornar em relevância a fraternidade nos diferentes níveis. Fraternidade e solidariedade social e institucional, especialmente no que toca a proteção dos direitos humanos e do meio-ambiente. Na passagem do “Estado de bem-estar”, ao “Estado de bem estar ambiental” e ao “Estado de bem viver”, as evoluções teóricas e normativas para a proteção dos direitos fundamentais passam a tratar da solidariedade intercultural, solidariedade ecológica, solidariedade entre gerações, solidariedade institucional, solidariedade e cooperação nos diferentes níveis: do local ao global.

## **OS CURRÍCULOS DOS CURSOS DE MODA EM ANÁLISE CONTEXTUAL.**

*Emanuella Scoz; Marcia Regina Selpa Heinzle; Marcia Regina Selpa Heinzle*

O presente trabalho tem por objetivo reconhecer influências regionais e internacionais contidas nos currículos dos cursos de Moda das Universidades vinculadas ao sistema ACADEMIA. A pesquisa será realizada por meio de análise dos documentos norteadores como ementa dos cursos e matriz curricular, buscando mapear os contextos econômicos e culturais inseridos no ensino de Moda de Santa Catarina. Serão analisados os conteúdos dos documentos curriculares dos cursos de moda de universidades localizadas nas cidades, que são consideradas capitais de influência de Santa Catarina, pelo IBGE (2007). Portanto, considerando esse critério, a escolha dos cursos de moda levaram em consideração universidades localizadas nas cidades de Florianópolis, Blumenau, Joinville, Chapecó e Criciúma. O processo de análise dos dados será dar a partir de repetições de palavras (BARDIN, 2011) que possam indicar conceitos chave, relacionadas aos contextos econômico e cultural que possam influenciar na formação do curso de moda. Assim, a presente pesquisa busca reconhecer as ênfases curriculares no ensino Superior da Moda, em Santa Catarina, auxiliando na compreensão e, ou na construção de novas propostas de formação no campo da Moda. Esse campo de pesquisa, ainda é pouco explorado em todas as suas dimensões. Assim a presente pesquisa terá como aporte teórico, os estudos da autora australiana Leask (2013) que discute as dimensões curriculares no percurso formativo. O estudo desta formalização institucional poderá indicar quais são as influências regionais, nacionais e globais contidas no currículo, e os paradigmas dominantes para a formação do mesmo.

## **PERCEPÇÕES DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE MENTAL DOS CAPS DE BLUMENAU SOBRE SUAS PRÁTICAS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE.**

*Emerson José Volanski; Carlos Roberto de Oliveira Nunes; Alice Nicoletti*

Esta pesquisa investigou as percepções dos profissionais dos Centros de Atenção Psicossocial de Blumenau (CAPS) sobre as ações na área de saúde mental. Foi realizada pesquisa qualitativa, descritiva e exploratória com 24 profissionais de saúde de nível superior de escolaridade, pela aplicação de um roteiro semiestruturado de entrevista, cujas respostas foram foco de análise de conteúdo. As categorias de análises escolhidas foram: 1) processos de Trabalho; 2) Percepção sobre o alinhamento das práticas com as Políticas Públicas Nacionais para a área de Saúde Mental. No CAPS–Infantil (CAPSi), voltado a crianças e adolescentes, o principal meio de acesso foi pelo encaminhamento das Unidades Básicas de Saúde, aparecendo também ingressos por autoagressão, tentativa de suicídio e uso de substâncias psicoativas. São desenvolvidas diversas atividades com grupos e oficinas terapêuticas, atendimentos individuais, visitas domiciliares e matriciamento, além da organização de um programa de rádio comunitária, realizado pelos usuários. As principais formas de alta, ou desligamento, são por meio da estabilização da criança/adolescente, e a não adesão. No CAPS II, especializado no atendimento de adultos em condições de sofrimento mental, apareceram informações diferentes a respeito da forma de acesso ao serviço; isto é, alguns participantes informaram a adoção do sistema “porta aberta”, e outros, o Serviço de Avaliação em Saúde Mental, que realizaria a triagem. No CAPS II, também são realizadas atividades de grupo e oficinas terapêuticas. O principal motivo de alta/desligamento é a desistência do serviço pelos usuários. O CAPS Álcool e Drogas (CAPS AD), voltado à reabilitação de pessoas com dependência química, usa o sistema “porta aberta”, e foi evoluído para III, que possibilita internações breves. É oferecido atendimento individual e atividades em grupos na perspectiva de redução de danos. Os critérios de altas/desligamentos mais frequentes são a autodeclaração de interrupção de uso e a desistência. Como pontos em comum em todos os CAPS, observou-se a utilização de bases teóricas heterogêneas, com respostas bastante diferentes a respeito de: Prognóstico, Efetividade e Plano Terapêutico. Todas as unidades trabalham multiprofissionalmente, como preconizam as políticas públicas. Os participantes indicaram haver a necessidade de capacitações na Atenção Básica sobre o tema “Saúde Mental”. Em todos os CAPS, acontecem reuniões semestrais para avaliar o andamento do serviço. A ausência de rede de atenção à saúde mental em Blumenau foi levantada como um importante dificultador para o processo de ressocialização. Não foram identificados critérios objetivos de desligamento e/ou alta, sendo os mais frequentemente aplicados: a estabilização do sintoma; a construção de laços sociais; a volta às atividades laborais ou de estudo; e a não adesão ou desistência. As percepções dos profissionais de saúde mental sobre seus processos de trabalho poderão se constituir importantes linhas de base para a concretização das políticas públicas em saúde mental.

## LEVANTAMENTO DE CONDIÇÕES DE PRODUÇÃO DE QUEIJO KOCHKÄSE EM BLUMENAU (SC).

*Érica Couto Mallmann; Lisiane Fernandes de Carvalho; Marian Natalie Meisen; Carolina Krebs de Souza*

O queijo kochkäse é produzido no Vale do Itajaí (SC/Brasil) cujo saber fazer foi transmitido de geração a geração pelos imigrantes alemães estabelecidos nesta região. No processo tradicional de fabricação do queijo Kochkäse, é utilizado leite cru, o que dificulta a sua comercialização frente às exigências da legislação brasileira, pois não possui legislação específica. A produção do queijo ocorre primeiramente com a ordenha, depois desnate, pasteurização (opcional), coalhada, retirada do soro, secagem, fermentação natural, cozimento e por fim o armazenamento. Em vista disso, este trabalho teve como objetivo acompanhar os produtores durante a elaboração de Kochkäse e verificar condições sanitárias e de processo, visando estabelecer padrões de produção. O estudo ocorreu mediante participação de 3 produtores de Kochkäse de Blumenau (SC, Brasil). Foram observados os procedimentos realizados durante a fabricação, como a verificação dos detalhes que cada produtor realiza como higiene, adição de ingredientes e tempo de cozimento. Também foi analisado se as normas vigentes sobre produção de alimentos estavam sendo seguidas. Através deste trabalho constatou-se que as propriedades apresentavam área interna limpa e em bom estado de conservação, porém não mantinham um controle de procedimentos como limpeza, temperatura de cozimento e armazenamento. Com isso, foi possível observar falta de padronização nos processos produtivos do Kochkäse, principalmente na etapa de cozimento. Acredita-se que a definição de parâmetros do processo de cozimento, principalmente no que tange o tempo e a temperatura de cozimento, bem como a adoção de programas de qualidade poderá garantir a inocuidade do produto, mesmo esse sendo produzido com leite cru. Em vista disso foi elaborado documento que apresenta procedimentos a serem observados durante a produção de Kochkäse levando-se em consideração as Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. Pretende-se ainda apresentar este documento para produtos de Kochkäse da região de Blumenau, visando a manutenção das características tradicionais do Kochkäse, segurança microbiológica, bem como na valoração do produto, perpetuando assim a cultura alemã tão forte na cidade de Blumenau/SC.

**ESTIMATIVA DE IDADE PARA UMA POPULAÇÃO DE PINUS ELLIOTTII ENGELM (PINACEAE) NO PARQUE NACIONAL DA SERRA DO ITAJAÍ.**

*Everton de Oliveiveira Sievert; Eduardo Adenesky Filho; Daiane Valdris*

Nossas florestas foram intensamente exploradas nas últimas décadas. Para evitar maiores impactos na flora nativa, houve a introdução de espécies exóticas em nosso território, como exemplo as espécies do gênero *Pinus* e *Eucalyptus*. Hoje grande parte das nossas Unidades de Conservação sofrem com a presença de espécies exóticas, devido ao processo de invasão biológica, como é o caso do Parque Nacional da Serra do Itajaí (PNSI), que aloja uma população de *Pinus elliottii*, no local conhecido popularmente como Possamai, no município de Indaial (SC), na unidade fitogeográfica de Floresta Ombrófila Densa Submontana. Neste sentido, faz o uso da dendrocronologia com o propósito de obter a estimativa de idade dos indivíduos de *P. elliottii* e fornecer informações sobre a invasão biológica ocorrida na área do Possamai. Foram selecionadas e amostradas 21 árvores na área de estudo e a coleta das amostras foi realizada de forma não destrutiva, com o auxílio do trado de Pressler, tomando-se quatro amostras de cada árvore, em secção transversal do tronco a 1,30 m de altura. As amostras foram processadas por meio de polimento da superfície transversal, demarcação das camadas de crescimento e digitalização. Os indivíduos amostrados possuem idades estimadas diferentes: 2 indivíduos com 11 anos, 3 com 10 anos, 5 com 9 anos, 2 com 8 anos, 6 com 7 anos, 2 com 6 anos e 2 com 5 anos. A elevada variação de idade constatada no estudo pode indicar que, a espécie está regenerando naturalmente na Unidade de Conservação, mesmo estando inserida na Floresta Ombrófila Densa e que os indivíduos apresentam desenvolvimentos distintos quando comparados aos plantios florestais homogêneos. Sendo assim, apesar do corte realizado na consolidação da área como parque em 2004, os indivíduos de *Pinus elliottii* estão regenerando e colonizando a área com distintas faixas etárias, sendo de fundamental importância aumentar a amostragem e demais estudos para comprovar a ação da espécie, como invasora biológica na área do Possamai e do Parque Nacional da Serra do Itajaí.

## **INCREMENTO RADIAL DE PINUS ELLIOTTII ENGELM (PINACEAE) NO INTERIOR DO PARQUE NACIONAL DA SERRA DO ITAJAÍ.**

*Everton de Oliveiveira Sievert; Eduardo Adenesky Filho; Daiane Valdris*

*Pinus elliottii* Engelm (Pinaceae) foi introduzido no Brasil em meados do século passado, com o intuito de abastecer as indústrias de celulose e papel, a alta demanda da matéria prima exigia novas áreas com plantio da espécie. Estas áreas se concentraram nas regiões Sul e Sudeste brasileiro. O Parque Nacional da Serra do Itajaí (PNSI) compreende uma área de 57.374 hectares, e o cultivo de *Pinus* em suas delimitações foi realizado no século passado com intuito de abastecer o setor têxtil, tinturarias, indústrias de móveis da região e fornecer lenha às estufas de fumo localizadas nos municípios próximos. Antes do decreto de criação do PNSI em 2004, foi realizado o corte e extração do *P. elliottii* na região conhecida popularmente como Possamai, após essa intervenção não houve nenhuma atividade silvicultural, mesmo assim a espécie se regenerou naturalmente estabelecendo uma nova população e ocasionado a invasão biológica na área. Neste sentido, o estudo teve como objetivo avaliar o incremento radial médio de indivíduos de *Pinus elliottii*, na região do Possamai, visando reconhecer a estrutura da população como invasão biológica da espécie no local. Foram selecionados e mensurados 10 indivíduos de *P. Elliottii* presentes na área do Possamai. Para cada indivíduo foram tomadas quatro amostras da secção transversal do tronco (a 1,30 m de altura), de forma não destrutiva utilizando o trado de Pressler. O processamento das amostras coletadas consistiu no polimento, demarcação das camadas de crescimento e posteriormente a digitalização. O incremento radial mínimo obtido foi de 2,89 cm/ano e a média foi de 9,10cm/ano. Os indivíduos amostrados se encontram em uma área que sofreu distúrbios após a colheita, mesmo sem tratos silviculturais a espécie permanece na área com regenerantes. A ausência dos procedimentos silviculturais rotineiros e provavelmente a competição imposta pelo ambiente regenerativo ocasionaram taxas de incremento radial médio muito abaixo, quando comparado a florestas plantadas do Sul do Brasil. Sendo assim, os resultados estão associados às condições e recursos impostos pelo ambiente, pois em uma área de plantio convencional é realizado preparo do solo, adubação, desbaste, plantio em espaçamento adequado, e os indivíduos não sofrem por competições. Cabe lembrar que mesmo sobre várias pressões ambientais, a espécie apresenta incremento radial, o que permite seu estabelecimento e desenvolvimento, ocasionando a invasão biológica na área.

## **A BRIOFLORA DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL SÃO FRANCISCO DE ASSIS.**

*Fábio Leal Viana Bones; André Luís de Gasper; Denilson Fernandes Peralta*

Lacunas de coleta são frequentemente apontadas na região Amazônica ou áreas longe de centro urbanos, contudo, para alguns grupos isto não é a realidade. Mesmo em área urbana na Floresta Atlântica, um dos ecossistemas mais ameaçados do planeta, novas espécies e novos registros têm sido descobertos. Em Blumenau, o Parque Natural Municipal São Francisco de Assis, criado em 1995 com 23 hectares, tem sido foco de estudos da estrutura da vegetação, mas o grupo das plantas avasculares (hepáticas, antóceros e briófitas, também chamadas de briófitas lato sensu) ainda permanecia sem ser amostrado com qualidade e sistematicamente. Com o objetivo de identificar as espécies avasculares do Parque e fechar a lacuna de coleta existente para este grupo, realizamos coletas de amostras de todas as plantas avasculares da área, e revisamos as coletas já feitas e registradas em herbários. Para isso, saídas a campo foram realizadas ao longo do projeto onde percorremos os arredores das trilhas e o riacho do parque procurando por briófitas l.s. para a coleta. O material identificado através de literatura e através de consulta com especialistas botânicos, tem será depositado no Herbário FURB, que também terá o seu material revisado. Até o momento foram coletadas 136 amostras de briófitas l.s. essas compondo 23 famílias, 38 gêneros e 61 espécies. Das 61 espécies, 14 são hepáticas (11 folhosas e três talosas), 46 são briófitas e uma é do grupo dos antóceros. As famílias de briófitas mais representativas são, Pilotrichaceae com 13 espécies e Calymperaceae com oito. Nas hepáticas a família Lejeuneaceae e Pallaviciniaceae contam com duas espécies. Dendrocerotaceae é a única família dos antóceros, com uma espécie. Até o momento, 11 espécies são tidas como novos registros para briófitas l.s. de Santa Catarina. No momento está sendo elaborada uma sinopse de espécies de plantas avasculares do Parque São Francisco de Assis, com os novos registros efetuados. Esse trabalho ajudou à complementar os estudos da composição de espécies vegetais do PNMSFA, evidenciando ainda mais sua importância na manutenção da diversidade de espécies, mesmo dentro de um centro urbano. Trabalhos como estes contribuem com os conhecimentos sobre a diversidade do grupo, aumentam o entendimento de espécies ameaçadas e descobrem novas espécies, ainda mais no estado de Santa Catarina, onde o estudo de briófitas l.s. é pouco desenvolvido.

**POLÍTICAS PÚBLICAS PARA ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO NO CONTEXTO DO ENSINO SUPERIOR.**

*Fanny Bianca Mette de Faveri; Marcia Regina Selpa Heinzle*

Os dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) através dos documentos oficiais do MEC (2005) apontam que 5% de cada população tenha Altas Habilidades. É um número expressivo, porém, sabemos que ainda existem muito mais estudantes com alto potencial, mas que infelizmente, pela escassez de conhecimento da escola e da sociedade, acabam ficando no anonimato, desperdiçando talentos. Esta pesquisa tem como objetivo geral, compreender as recontextualizações das políticas e programas para Altas Habilidades/Superdotação, no contexto da Educação superior. O estudo será realizado no Programa de Pós-graduação – Mestrado em Educação da FURB, atrelado ao grupo de pesquisa GEPES – Grupo de estudos e Pesquisas em Educação superior. Desse modo, o problema aborda como questão principal a identificação dos princípios e finalidades das políticas e programas para Altas Habilidades/Superdotação no contexto da Educação superior, a partir de um olhar sobre uma Universidade Federal do município de Blumenau. Como justificativa, considera-se o pouco conhecimento sobre o envolvimento das universidades em programas e projetos nesse âmbito. Há uma necessidade de haver mais discussão sobre as políticas relacionadas a Altas Habilidades/Superdotação, para que sejam conhecidas, reconhecidas e praticadas, através de novos contextos. O procedimento adotado na geração de dados será a aplicação de entrevistas com professores, e análise de documental das políticas e programas/projetos internos da Universidade. Como possível resultado desta pesquisa, espera-se que através do estudo do contexto histórico internacional e nacional das Altas Habilidades/Superdotação, possa-se obter uma maior compreensão das finalidades dos programas de atendimento no contexto universitário de uma universidade pública de SC.

## **DIAGNÓSTICO DAS ATIVIDADES DE PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DE PRODUÇÃO NAS INDÚSTRIAS CATARINENSES.**

*Felipe Barth Scheuer; André Luís Almeida Bastos*

Para elevar seu potencial competitivo, as organizações precisam otimizar e gerenciar seus processos, a fim de atender às necessidades de seus clientes com qualidade, atendimento dos prazos e ainda aumentar sua produtividade. Logo, as atividades de PPCP - Planejamento, Programação e Controle de Produção, responsáveis por coordenar e aplicar os recursos (matérias-primas, insumos, mão de obra e máquinas/equipamentos) da melhor forma possível, podem ser fundamentais para atingir os objetivos almejados. Nesse contexto, o objetivo geral deste projeto consiste em diagnosticar as atividades de PPCP nas indústrias Catarinenses. A metodologia considera uma pesquisa aplicada, exploratória e de campo, na qual os dados serão tratados de forma quantitativa, tendo como instrumento de coleta um questionário previamente elaborado e encaminhado aos coordenadores de PPCP nas empresas. A amostra será composta por indústrias de médio e grande porte, nos diversos segmentos da indústria catarinense, segundo a classificação da FIESC, a saber: Têxtil, Metal-mecânico, Material elétrico, Vestuário, Alimentos, Plásticos, entre outros de relevância. Entre as diversas resultados deste trabalho, deseja-se responder às seguintes questões: quais os principais critérios para programação e sequenciamento da produção nas empresas pesquisadas? Qual o perfil das atividades de PPCP nas indústrias de médio e grande portes de Santa Catarina? De que forma estas indústrias utilizam o PPCP para responder aos imperativos de competitividade mercadológicos, especialmente relacionados a melhores índices de produtividade e redução do prazo de entrega? Quais as ferramentas de PPCP utilizadas por estas indústrias? Quais os principais desafios enfrentados pelas indústrias para manutenção de um PPCP que atenda às demandas dos critérios de competitividade (custo e qualidade)? Que correlações estatísticas podem ser estabelecidas entre os critérios utilizados para programação e sequenciamento com o desempenho em relação à entrega de pedidos no prazo de entrega.

## **HUMANIZAÇÃO DA INTERNAÇÃO PEDIÁTRICA: PALHAÇOS E O RISO.**

*Fernanda Amorim Steingräber*

Desde o final do século XX uma grande onda de humanização atinge as mais diversas áreas da saúde, deste modo, a internação pediátrica vem sendo alvo de estudos para possíveis mudanças. O período de hospitalização consiste em um processo crítico para a criança, que passa a viver constantemente com experiências negativas de ansiedade e medo dos acontecimentos nem sempre compreendidos, além de ter que abandonar sua rotina diária e sentir-se debilitada pela doença que à acomete. Diante de tal situação, tem-se o desafio da implementação de métodos lúdicos em meios hospitalares que possam melhorar o bem-estar dos pacientes. Este trabalho baseia-se em uma revisão literária de artigos publicados em plataformas de pesquisa Scielo e PubMed na qual associavam a internação pediátrica com modos lúdicos e a inclusão de palhaços no cuidado das crianças. Foram utilizadas palavras chaves como “Doutores Palhaços”, “Humanização da Internação Pediátrica” e “Abordagens Lúdicas: Alas Pediátricas”, que resultaram em um total de 72 artigos, sendo selecionados 12 dos mais relevantes (levando em consideração o ano de publicação, revista e métodos de pesquisa) para uma análise mais profunda. A teoria de Brincar e o Espaço Potencial de Winnicott<sup>1</sup> afirma que brincar é um ato terapêutico e saudável, sendo uma forma de descarregar a agressividade e reconhecer o mundo para o público infantil, assim, os passatempos pode amenizar as sensações desagradáveis da hospitalização. Os trabalhos analisados resultaram uma maior receptividade de quase todas as crianças após a atividade lúdica, o que demonstra que brincar pode sim fazer parte da estratégia terapêutica da pediatria. Em 1998, Whaley e Wong<sup>2</sup> já definiram alguns estressores da internação infantil como o físico pela dor, desconforto e privações, o psicológico pela perda da privacidade e o desconhecimento da finalidade terapêutica e os ambientais pela luzes, sons, odores e espaços inadequados que podem gerar a despersonalização da criança, assim, uma abordagem e um ambiente mais lúdico traz uma mudança positiva no contato entre a equipe de saúde e os pacientes. Deste modo, podemos concluir que a inserção de projetos com “Doutores Palhaços” em alas pediátricas hospitalares podem reduzir significativamente o tempo de internação e os danos causadas pela mesma, já que evita a despersonalização infantil e estimula e expressão de suas emoções e sentimentos. Infere-se, portanto, que os palhaços assumem a função de alegrar o ambiente e amenizar as sensações desagradáveis da hospitalização, por dar a criança o direito brincar, expressar seus medos e compartilhar suas angustias. Definindo-se assim que os projetos trazem inúmeros benefícios para que possamos chegar a uma internação pediátrica mais humanizadas. “Se uma criança se sente descontraída e feliz, a sua permanência no hospital não será somente muito mais fácil, mas também o seu desenvolvimento e cura serão favorecidos”.

## **DETECÇÃO E MONITORAMENTO DA DIMINUIÇÃO DA SUSCEPTIBILIDADE DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS AOS GLICOPEPTÍDEOS.**

*Fernanda de Castilho; Alessandro Conrado de Oliveira Silveira*

*Staphylococcus aureus* é um patógeno humano que apresenta diversos fatores de virulência e é capaz de desenvolver resistência aos antibióticos. As infecções por MRSA (*Staphylococcus aureus* resistentes à oxacilina) têm um elevado risco relativo de morte e altos custos terapêuticos. Os glicopeptídeos são terapia de escolha para infecções graves causadas por MRSA em hospitais públicos. Entretanto, o uso prolongado de vancomicina pode levar ao surgimento de resistência heterogênea de *S. aureus* (hVISA). Foram utilizados isolados clínicos de MRSA oriundos de infecções hospitalares em sítios anatômicos específicos (corrente sanguínea, osteomielite e trato respiratório superior) de hospitais públicos de Santa Catarina, para determinação das concentrações inibitórias mínimas (CIMs). A determinação da CIM para vancomicina foi realizada através da metodologia de Etest® (BioMérieux, France) segundo as determinações do Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI). A metodologia do Etest glycopeptide resistant detection (GRD)® (BioMérieux, France) consistiu na utilização de uma fita dupla com diferentes gradientes de concentração (0,5 a 32 µg/mL) de vancomicina e teicoplanina. O inóculo bacteriano foi padronizado conforme a escala 0,5 de McFarland, e a semeadura foi feita em ágar Mueller-Hinton adicionado de 5 % de sangue de carneiro. Leituras foram realizadas em 24 e 48 horas, sendo considerados positivos para hVISA os isolados com CIM de 8 µg/mL para teicoplanina e vancomicina. Foram avaliadas 167 amostras, estando 99,4% (166) dentro dos padrões de CIM considerados sensíveis à vancomicina (= 2 µg/mL). Os resultados variaram de 0,5 a 3 µg/mL, sendo que apenas 0,6% (1) apresentou CIM de 3 µg/mL, estando abaixo, porém, do limiar considerado de resistência intermediária. Dentre as amostras, 25% (42) obtiveram CIM de 2 µg/mL. O método de Etest® revelou inexistência de hVISA nos isolados de MRSA analisados. Todavia, isolados MRSA com CIM > 1 µg/mL de vancomicina apresentam risco de falha terapêutica e aumento da mortalidade associada, representados nos isolados por 41% (69) de CIM igual a 1 µg/mL, e 50,6% (85) com CIM > 1 µg/mL. Dessa forma, verificou-se grande incidência de isolados MRSA nos hospitais públicos de Santa Catarina com diminuição da susceptibilidade aos glicopeptídeos, justificando o monitoramento constante da resistência bacteriana por meio de técnicas adequadas, a fim de manter intactos os benefícios da terapêutica.

## **FREQUÊNCIA DE INFECÇÃO POR TRYPANOSSOMA SPP. E FILÁRIA EM BUGIOS RUIVOS (ALOUATTA CLAMITANS) DE VIDA LIVRE.**

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

A investigação sanitária em animais silvestres está cada vez mais relacionada com a saúde pública, devido a fragmentação das florestas e conseqüentemente o compartilhamento de áreas em comum entre esses animais e os humanos. A semelhança filogenética entre primatas não humanos e humanos possibilita que essas espécies compartilhem vários agentes etiológicos de importância zoonótica. Portanto, torna-se indispensável a compreensão de patógenos e seus prejuízos, em virtude de que esses animais na maioria das vezes podem ser assintomáticos para infecções parasitárias. Desse modo, a pesquisa teve como objetivo investigar a frequência de infecção por Trypanosoma spp e microfilaremia, em bugios-ruivos de em um fragmento florestal no município de Joinville. Vinte animais, de ambos os sexos, foram capturados com a utilização de rifle e dardos anestésicos contendo Tiletamina associada ao Zolazepam na dose de 5mg/kg por via intramuscular. Os animais foram aparados por rede de proteção e posteriormente realizaram-se as coletas de sangue por punção sanguínea da veia femora, e acondicionadas em tubos contendo anticoagulante (EDTA). As amostras coletadas foram encaminhadas imediatamente ao laboratório, para confecção de esfregaços sanguíneos. As lâminas foram realizadas em duplicatas, e coradas com panótico rápido. A investigação dos parasitos foi realizada por meio de leitura em microscópio óptico no aumento de 1.000 vezes. Dos 20 animais estudados, em seis (30%) foram encontradas pelo menos uma forma tripomastigota de Trypanosoma spp. Em um (5%) detectou-se microfíliarias. Não foi detectada a coinfeção. Apesar da presença desses parasitos, os animais apresentaram-se clinicamente saudáveis no momento da coleta, o que sugere que o hospedeiro consegue suportar as ações do parasito. Sugere-se a realização de estudos hematológicos, bioquímicos, imunológicos e moleculares para a melhor compreensão desta relação parasito-hospedeiro.

## **SARCOMA ÓSSEO DE MAXILAR EM CANINO.**

*Fernanda Ferreira Passarin; Edgar Cardoso; Geórgia Luiza Loppnow Stein; Janaina Julia Boehringer; Lia Campos; Rafaela Elia*

Tumores da cavidade nasal, seios paranasais e regiões periféricas são incomuns no cão, e respondem por cerca de 1 a 2% de todos os tumores caninos (BRODEY, 1970; CONFER; DEPAOLI, 1978). O sarcoma ósseo se caracteriza pela proliferação de células mesenquimais primitivas malignas, com diferenciação osteoblástica, que produzem osteóide ou osso imaturo, não sendo essa matriz óssea de caráter reativo ou metaplásico (STRAW, 1996; STRAW; WITHROW; POWERS, 1990). O osteosarcoma se desenvolve principalmente em ossos longo, sendo conhecido como osteossarcoma apendicular (JONGEWARD, 1985; BERG et al., 1990; SPODNICK et al., 1992). O relato do caso está baseado em dados coletados de prontuário eletrônico de clínica particular da cidade de Indaial. Realizou-se atendimento de um canino, SRD, fêmea de 11 anos, pesando 17kg. Após a observação da presença de um nódulo caudal ao terceiro incisivo superior direito foi recomendado a anestesia do animal, devido o temperamento agressivo do mesmo, para a realização de uma inspeção adequada, além do procedimento radiográfico para avaliação do comprometimento ósseo e exérese do nódulo se necessário. Determinou-se que o caso se tratava de neoplasia em região de gengiva envolvendo o dente incisivo. A radiografia apresentava reabsorção óssea, indicando comprometimento ósseo, deste modo decidiu-se pela realização de cirurgia invasiva para exérese do neoplasma com hemimaxilectomia rostral bilateral. A terapêutica do pós-operatório foi baseada no uso de antibioticoterapia para evitar desenvolvimento de uma infecção secundária, devido a exposição da região, a base de enrofloxacin na dose de 15 mg/kg/dia e anti-inflamatório não esteroideal usando carprofeno 4,4 mg/kg por dia. O pós cirúrgico transcorreu sem complicações com o paciente apresentando apenas espirros esporádicos, sendo acompanhado até Dezembro de 2016. Ao exame histopatológico foi definido como sarcoma ósseo indiferenciado. O paciente foi reavaliado em Abril de 2018, onde segundo o tutor ainda apresenta alguns espirros e na averiguação pode-se observar pequeno aumento de volume na região nasal lateral direita, mas sem alterações em cavidade oral.

## **BIODISPONIBILIDADE, OCORRÊNCIA E RELAÇÃO COM QUALIDADE DE ÁGUA COM OS DIRUPTORES ENDÓCRINOS.**

*Fernanda Lopes; Martinho Rau; Thiago Calque Alves; Adilson Pinheiro*

Os micropoluentes orgânicos, em especial os hormônios, tem despertado a atenção de pesquisadores e ambientalistas devido aos efeitos negativos no meio ambiente, mesmo em baixas concentrações, tais como toxicidade, genotoxicidade, perturbação endócrina e mortalidade nos organismos aquáticos. Vários estudos são realizados para verificar a disponibilidade destes poluentes no ambiente, mas não relacionam diretamente com as características ambientais. Neste sentido, esta pesquisa visou avaliar como as condições ambientais podem afetar a disponibilidade de hormônios em ambientes aquáticos. A concentração dos hormônios foi  $20 \mu\text{g mL}^{-1}$  (progesterona, estrona e hidrocortisona), volume de 50 mL e com agitação em 100 rpm. As quantificações foram feitas por cromatografia líquida (HPLC-DAD). As 3 condições avaliadas, utilizando planejamentos fatoriais, foram: 1) tratamento com produtos químicos oxidantes, avaliando-se pH (5 e 9), substâncias oxidantes ( $\text{NaClO}$  e  $\text{H}_2\text{O}_2$ ), temperatura (20 e  $40^\circ\text{C}$ ),  $\text{NaCl}$  (0 e  $10 \text{ g L}^{-1}$ ) e tempo de incubação (30 e 120 min) utilizando o hormônio progesterona; 2) tratamento enzimático com lacase (250 e 750 U), pH (5 e 6,5) e tempo de incubação (60 e 300 min), utilizando a progesterona; 3) ensaios químicos avaliando-se 7 parâmetros: temperatura (20 a  $40^\circ\text{C}$ ); pH (5 a 9);  $\text{FeCl}_3$  (0 a  $1 \text{ g L}^{-1}$ ), sílica (0 a  $2 \text{ g}$  em 50 mL), celulose (0 a  $0,05 \text{ g}$  em 50 mL), tempo de incubação (0,5 a 4 h) e  $\text{NaCl}$  (0 a  $5 \text{ g L}^{-1}$ ). Para o tratamento químico (1), verificou-se que as substâncias oxidantes, tempo e  $\text{NaCl}$  foram pouco eficientes na degradação (6 a 42 %) da progesterona. Isto indicou que a progesterona apresenta resistência química a degradação. Para o tratamento enzimático (2), verificou-se que a degradação foi semelhante ao tratamento químico (18 a 45 %). Verificou-se que o pH e tempo foram significativos, devido ao pH ótimo da enzima e do tempo para ocorrer as reações enzimáticas. Na condição 3, para a remoção da estrona, o tempo, pH, temperatura e  $\text{FeCl}_3$  influenciaram significativamente na remoção (44 a 99 %). Para a remoção de hidrocortisona, o pH foi o principal fator, devido a desprotonação de grupos funcionais da molécula, contribuindo para a interação com a sílica e  $\text{Fe}^{3+}$  e, conseqüentemente, tornando-se insolúvel. O  $\text{NaCl}$  (proporcionando o efeito salting out) e a sílica (proporcionando o fenômeno de adsorção) também influenciaram na sua remoção. Estes resultados demonstraram que as degradações química e enzimática foram menos eficientes que a remoção química. Isto indicou que os hormônios avaliados podem interagir com diversas substâncias químicas, tornando-se indisponíveis para o meio aquático. No entanto, podem ser liberadas lentamente para o meio aquático, ocasionando a poluição por longos períodos, assim como a contaminação de organismos que vivem nestes ambientes.

## **FORMAÇÃO DE SISTEMAS HÍBRIDOS DE MATERIAIS DE ORIGEM SINTÉTICA CONTENDO PONTOS QUÂNTICOS DE ZNO.**

*Francielle Schmitz; Lizandra Maria Zimmermann; Ana Luiza Einloft; Paola Roberta Cavalli*

Os Pontos Quânticos (Quantum Dots, QDs) são nanopartículas de materiais semicondutores de dimensões que variam de 2 a 10 nm, com propriedades distintas, como de elevada absorção, fotoestabilidade, larga região do espectro de excitação, estreitas bandas de emissão e baixa tendência de fotodegradação, por isso, muito promissores para a obtenção de imagens em sistemas biológicos, diagnósticos médicos, dispositivos optoeletrônicas, células solares e como fotocalizadores. Em especial, os QDs de óxido de zinco (ZnO) vem recebido especial atenção da comunidade científica, por ser ambientalmente amigável, por suas singulares propriedades ópticas e eletrônicas. Desta forma, o presente estudo tem como objetivo, o desenvolvimento de metodologias e técnicas para a síntese de nanopartículas semicondutoras de ZnO em diferentes meios alcoólicos e a preparação de nanocompósitos com matrizes de poliuretano (PU), poliestireno (PE) e poliestireno (PS). Dessa forma, foram preparadas dispersões de QDs de ZnO partindo dos precursores acetato dihidratado de zinco e hidróxido de sódio pelo método sol-gel, após a dispersão produzida, os QDs foram precipitados por centrifugação, e redispersos em clorofórmio para aplicação nos polímeros PS, PE e PU. Para avaliar a qualidade dos materiais preparados foram necessários um conjunto vasto de caracterizações, como absorvância, fluorescência, transmitância, análise antimicrobiana, calorimetria diferencial de varredura (DSC) entre outras. Os resultados parciais, indicam que a incorporação dos QDs de ZnO é possível nos três polímeros sintéticos, mostrando um bom aspecto visual dos filmes e mantendo a fluorescência dos QDs. As análises de transmitância indicaram que a adição de QD ajuda a inibir a radiação UV, indicando que os filmes têm propriedades bloqueadoras de UV. As análises de DSC mostrou variações no  $\Delta H_{\text{fusão}}$ , indicando que há variação de energia com a adição de QDs nos polímeros. Dessa forma, concluiu-se que a adição dos QDs de ZnO nos polímeros sintéticos, é possível, indicando resultados positivos em relação as propriedades avaliadas em comparação com o polímero puro. Esses resultados indicam que a combinação é promissora para se pensar vernizes, embalagens, colas, com propriedades bloqueadoras de luz UV, proteção microbiana e filmes fluorescentes.

**PREVALÊNCIA DE CONDIÇÕES CRÔNICAS EM POPULAÇÃO COM HIPOACUSIA DO AMBULATÓRIO GERAL GUILHERME JENSEN DE BLUMENAU/SC.**

*Francielly Carine Marques Lauer; Karla Ferreira Rodrigues; Julia Simones; Alan França Cerioli; Cintia Cabreira Gomes; Luíza Souza de Magalhães*

Cerca de 5% da população mundial é afetada por hipoacusia, popularmente conhecida como perda auditiva. Nesse contexto, a prevalência de determinadas doenças como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus (DM), Dislipidemia e Transtornos Mentais se mostram como sendo as principais patologias tratadas pelo sistema de saúde no Brasil. Diante disso, foi pesquisada a taxa de prevalência dessas patologias crônicas em pacientes com perda auditiva do Ambulatório Geral (AG) Guilherme Jensen, em Blumenau, no estado de Santa Catarina. O objetivo da pesquisa foi avaliar a prevalência de HAS, DM, Dislipidemia e Transtornos Mentais em uma população de usuários com hipoacusia. Este é um estudo transversal, quantitativo, descritivo e de caráter exploratório. Foi realizado por três acadêmicos de Medicina da FURB, em parceria com o PET-Saúde/GraduaSUS em fevereiro de 2018 no AG, com auxílio da equipe multiprofissional da unidade, principalmente em conjunto com a assistência social. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da FURB (CAAE 79957617.1.0000.5370). Foram realizadas entrevistas com 40 pacientes com perda auditiva do tipo neurosensorial - comprovados por exame de audiometria realizado previamente; usuários do estabelecimento, encaminhados para o recebimento de Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) do começo de 2015 ao final de 2017. Os usuários foram contatados por telefonema e as entrevistas foram marcadas individualmente. Os resultados mostram que 23 pacientes (57,5%) referiram ter HAS, 12 (30%) referiram ter DM – em que apenas 2 usuários sabiam o tipo da DM e as outras 10 não; 6 (15%) referiram dislipidemia e 2 (5%) referiram apresentar algum Transtorno Mental, como ansiedade e depressão. Por meio desta pesquisa pode-se concluir que há prevalência maior de HAS e DM na população com perda auditiva. Além disso, foi perceptível a importância de os estudantes estarem presentes acompanhando os grupos de usuários com condições crônicas para melhor compreender o processo de trabalho nas unidades de saúde e como melhorar os projetos terapêuticos destes pacientes, correspondendo ao trabalho vivo proposto aos estudantes dentro do Pet-Saúde. Diante disso, são necessárias novas pesquisas para estabelecer a relação entre a perda auditiva e as comorbidades citadas no presente trabalho, assim como trabalhar, de maneira preventiva, de modo a evitar o desenvolvimento de HAS, DM, Dislipidemia ou Transtornos Mentais nestes indivíduos, a partir do controle dos fatores de risco dessas doenças.

## **PERCEPÇÃO DE CRIANÇAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE INDAIAL SOBRE O SIGNIFICADO DE MAUS-TRATOS AOS ANIMAIS.**

*Frank Hilton Rosa Júnior; Edgar Cardoso; Kaio Gutieres Ebert; Leonardo Marchetti Motta*

A atenção e a fiscalização sobre casos de maus-tratos aos animais vêm sendo cada vez mais importantes na busca de saúde plena dos humanos e animais, nos parâmetros propostos pela Organização Mundial da Saúde. Embora as ciências da saúde venham crescendo cada vez mais, a sociedade ainda se encontra distante de estar saudável, pois os problemas, tanto físicos quanto sociais e mentais, tendem a cada vez mais deixarem de ser ignorados. Segundo Santos (2008), a fase infantil, mesmo sendo transitória, reflete suas consequências em fases posteriores da vida. Infere-se então que o controle da agressividade do indivíduo deve ser feito ainda quando jovem, enquanto o mesmo ainda não é capaz de prejudicar a sociedade. Este estudo tem como objetivo analisar a noção de criança sobre maus-tratos aos animais. O método para realizar este trabalho foi a análise de dados secundários obtidos através de questionários, aplicados pela Caipora Associação Humanitária de Bem-Estar Animal, na cidade de Indaial – SC no ano de 2015. Foi utilizado o método do complemento, onde os pesquisados completavam as frases propostas com a primeira coisa que lhe viesse à cabeça. A frase proposta utilizada para esta pesquisa foi “Maltratar os animais significa”. As respostas observadas foram divididas em quatro grupos: As crianças que responderam que maltratar os animais é algum tipo de agressão ativa, como bater ou gritar com eles (grupo A); as crianças que responderam como agressão passiva, como deixar de alimentar o animal (grupo B); as crianças que responderam que é crime (grupo C) e as crianças que responderam de forma irrelevante para a presente pesquisa, informando que não possuem animais, por exemplo (grupo D). Os resultados apresentados foram: A maioria das crianças relacionou maus tratos com alguma forma de agressão passiva (grupo B) 64,69%, seguido do grupo A com 30,74%, do grupo C com 18,7% e grupo D com 1,6%. Observa-se que mais de um quarto de crianças participam de mais de um grupo. Foi possível observar que todas as crianças entendem que a prática de maus-tratos aos animais é errada, bem como era esperado. Porém, chama atenção o motivo pela qual as mesmas acreditam que é errado. Para as crianças que falaram que a prática é crime, afirma-se que existe a possibilidade de que, para elas, o único problema de maltratar um animal é a ilegalidade do ato, e nada mais. Conclui-se então que as crianças da idade em questão já têm senso de justiça e maus-tratos aos animais condizentes com as ideias aceitas como corretas pela sociedade, relacionadas a fundamentos legais.

## **O FUTURO DA DEMOCRACIA NA ERA DA SOCIEDADE EM REDE.**

*Gabriel Gadens Lous; Alejandro Knaesel Arrabal*

A pesquisa está vinculada ao aspecto da produção e do fluxo de informações na era digital, mais especificamente sobre o impacto da mediação tecnológica na conformação do ideário democrático contemporâneo. Trata-se de investigar as interseções entre a Democracia constitucional e o desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). O objetivo geral do estudo consiste em investigar como as TICs fortalecem (ou não) a Democracia e como os meios de participação política contemporâneos qualificam (ou não) o exercício do poder, sob a perspectiva do conceito de Sociedade em Rede desenvolvido por Manuel Castells. Figuram como objetivos específicos: a) Investigar o conceito de democracia, suas transformações históricas, bem como sua tipologia; b) Investigar o conceito de Sociedade em Rede e sua relação com as Tecnologias de Informação e Comunicação; c) Analisar como o atual estágio de desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação impacta no ideário democrático. O estudo foi promovido basicamente por meio de revisão bibliográfica. Para atender aos questionamentos da pesquisa, o conceito de Democracia foi explorado a partir de observações históricas e sociológicas. A Internet foi objeto de análise sob a perspectiva democrática, considerando suas implicações a respeito da cidadania e do acesso à informação. Desta forma, foi também necessário explorar o conceito de democracia eletrônica. Em sentido amplo, foram observados os pressupostos e possibilidades das Tecnologias de Informação e Comunicação frente ao exercício da democracia na contemporaneidade. A título de conclusões, foi possível constatar que a Internet contribui para a transformação do ideário democrático a respeito da questão de acesso a informação como pressuposto à cidadania. Em outra perspectiva, o desenvolvimento e capilaridade das TICs aponta para um cenário complexo de comunicação, o qual demanda uma base teórica diferenciada, a fim de reconhecer as novas dinâmicas de participação política da sociedade.

## **EXTRAÇÃO DE SAFROL EM ESCALA PILOTO A PARTIR DA PIMENTA LONGA E REALIZAÇÃO DE TESTES DE TOXICIDADE E REPELÊNCIA.**

*Gabriel Henrique Wienhage; Edesio Luiz Simionatto; Dilamara Riva Scharf; Bruna Heloisa Klinkowski; Julia Salamoni*

A pimenta longa (*Piper hispidinervum*) foi descoberta em Rio Branco, em julho de 1972 por técnicos do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA). Seu óleo essencial foi estudado por pesquisadores do Museu Paraense Emílio Goeldi de Belém, descobrindo que em sua composição existe um elevado teor de safrol (AGUIAR, 2003; MAIA; ANDRADE, 2009). A pimenta longa pode se tornar uma fonte alternativa de safrol, já que estudos preliminares relatam uma boa adaptação desta espécie no estado de Santa Catarina (RIVA, et al., 2011). O objetivo desta pesquisa é realizar um controle de poda e avaliar os resultados de rendimento de óleo essencial e teor de safrol nas amostras obtidas. São realizadas várias coletas durante o ano para ter-se um controle das plantas. As mesmas são trazidas para um laboratório do campus 2 da Universidade Regional de Blumenau, onde são armazenadas entre 7 a 9 dias, em um local arejado e com pouca densidade de luz. Após a secagem das plantas, é realizado uma extração em escala piloto, composto por uma mini caldeira, uma dorna e um aparelho de condensador. A massa do material seco utilizada em cada extração é em média 1500 g. Esta massa é colocada na dorna, sendo pressionada o máximo possível, o vapor gerado pela caldeira, onde a pressão é de 0,6 Kg.cm<sup>-2</sup>, passa pela dorna, carregando o óleo essencial da pimenta longa rico em safrol, em seguida é resfriado pelo condensador. Todo o processo de extração leva em média uma hora. Após o processo de extração, o hidrolato é levado ao laboratório para a separação de água/óleo, o óleo pode ser separado da água por decantação ou por extração líquido-líquido, que é a técnica utilizada, o diclorometano é utilizado como solvente. A quantificação absoluta de safrol no óleo essencial de pimenta longa é realizado por cromatografia a gás com detector de ionização por chama (CG-DIC), modelo GC 2010 Shimadzu. A temperatura do injetor é de 250°C e do detector de 280°C, sendo utilizado como gás de arraste hélio com um fluxo de 1 mL min<sup>-1</sup>. A coluna utilizada foi uma OV-5 (30 m x 0,25 mm x 0,25 µm) e a temperatura do forno foi de 60°C durante 5 minutos, aumentando 3°C min<sup>-1</sup> até 240°C e permanecendo por 5 minutos. O Split foi de 1:20 e as amostras foram diluídas em metanol, numa concentração de 1% de óleo. No ano de 2017 o maior rendimento de óleo essencial foi de 3,59% e o maior teor de safrol foi de 91,42%, podendo-se observar uma grande variação ao longo do ano, tanto no rendimento de óleo essencial, quanto no teor de safrol.

## **IMPACTO DA INCORPORAÇÃO DE UM DESCASCADOR NA OPERAÇÃO DE UM PÁTIO DE TORAS ANALISADA POR SIMULAÇÃO DISCRETA.**

*Gabriel Pavesi; Jackson Roberto Eleotério*

A indústria madeireira e moveleira representa uma parcela significativa da geração de emprego e renda em Santa Catarina. Esse setor também é tradicionalmente lembrado quando o assunto são as altas taxas de acidentes de trabalho. A gestão profissional pode ajudar a melhorar a situação do setor. As atividades que englobam a produção madeireira são complexas, dinâmicas e com elevado grau de inter-relacionamentos, dificultando a tomada de decisões imediatas e a previsão de possíveis diferentes cenários. Estruturar os mecanismos por meio da simulação discreta, de maneira em que não precisam ser aplicados na prática para serem vistos funcionando representa uma oportunidade relevante para facilitar as mudanças de operações na indústria madeireira. O presente trabalho teve por objetivo avaliar o impacto da incorporação de um descascador de toras no processo operacional de uma serraria sem que fosse, de fato, implantado um descascador no local. Para a realização do estudo utilizou-se um software de simulação discreta chamado ProModel. Os dados foram coletados em uma saída a campo até a serraria, e observaram-se as seguintes operações: chegada de toras no pátio, descarregamento, empilhamento, abastecimento da mesa alimentadora, e consequentes deslocamentos das toras. Com os dados coletados, o restante do projeto foi realizado em laboratório montando simulações no software. Para se atingir o objetivo, foram realizadas duas simulações. Na primeira simulação, não houve mudanças quanto a realidade do pátio, assim, o software apontou as mesmas situações presentes no pátio real. Já na segunda simulação, onde foi feita a implantação do descascador e a reorganização do pátio considerando o diâmetro das toras, o software indicou os seguintes problemas: acúmulo de toras no pátio e consequente falta de toras na mesa alimentadora devido a falta de uma segunda máquina carregadeira. Com base nos dados obtidos através do ProModel verificou-se que a implantação do descascador seria pouco rentável sem que houvesse um conjunto de investimentos agregados. Conclui-se, então, que os dados obtidos ao final das simulações feitas com o software, evidenciam o quão importante é o uso da simulação discreta para prever e testar possíveis cenários, e para estruturar mecanismos e etapas sem que estes sejam colocados em prática para serem vistos funcionando, fazendo com que os investimentos possam ser planejados e analisados de maneira mais lúdica e dinâmica, poupando tempo e gerando previsões de custos que poderiam surgir além do esperado.

## VULNERABILIDADE SOCIOECONÔMICA NOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DE SC.

*Gabriel Zunino Packer; Carla Cíntia Back; Gianfranco Chiaradia Mandarin*

Esta pesquisa busca identificar quais municípios de Santa Catarina, com mais de 100.000 hab., possuem maior vulnerabilidade social de acordo com os dados existentes no CadÚnico (Cadastro Único para programas sociais do governo federal). Tem como objetivos específicos levantar e sistematizar informações das famílias de baixa renda inscritas no CadÚnico nos municípios com mais de 100.000 habitantes do estado de Santa Catarina, quantificar e comparar a sua respectiva situação de vulnerabilidade social dentre esses municípios, além de classificá-los de acordo com a sua vulnerabilidade comparativamente a outros índices socioeconômicos, tais como o PIB per capita, IDHM, e índice GINI. Do tipo exploratória e descritiva, esta pesquisa trabalha com dados quantitativos, tendo sido realizada em três etapas: Levantamento de dados; Tabulação, mapeamento e sistematização das informações; síntese e redação da análise desenvolvida. Comparando os valores de IDHM e a porcentagem da população em extrema pobreza, foi observado que alguns deles são proporcionais, ou seja, quanto maior o IDHM, menor a porcentagem de população em extrema pobreza. O IDHM dos municípios de Lages (0,770) e Palhoça (0,757) são os mais baixos de todos os municípios analisados, corroborando o fato pelo qual os dois municípios possuem altas porcentagens da população em extrema pobreza: Lages (2,59%) e Palhoça (1,11%). Em contraposição à situação de vulnerabilidade desses municípios, os municípios de Balneário Camboriú e Blumenau, por exemplo, possuem IDHM alto (0,845 e 0,806 respectivamente) e são os dois municípios que possuem as menores porcentagens da população em extrema pobreza, evidenciando o fato dos dois municípios apresentarem as menores situações de vulnerabilidade dos municípios analisados. Porém, percebeu-se ao longo da pesquisa, que alguns municípios não seguem a mesma lógica, ou seja, o IDHM e índice GINI, sozinhos, não justificam as taxas de extrema pobreza de alguns municípios. Brusque, por exemplo, é o município com a segunda maior porcentagem da população em extrema pobreza (1,47%), e seu índice GINI é o segundo mais baixo de todos os municípios analisados (0,4170). Isto revela que Brusque possui uma das melhores situações de distribuição de renda dos municípios analisados e ao mesmo tempo possui uma grande porcentagem de pessoas em extrema pobreza, indicando uma contraposição entre o índice e a porcentagem da população em extrema pobreza. Este contrassenso também está presente nas situações dos municípios de Palhoça e Tubarão, que possuem índices GINI baixos (0,4031 e 0,4762 respectivamente), mas porcentagens de população em extrema pobreza altas (1,11% e 1,19% respectivamente). Estas observações colaboram para compreender com maior precisão a situação da vulnerabilidade nos principais municípios de Santa Catarina, ao passo que põe em verificação a eficácia e os limites dos indicadores socioeconômicos usualmente utilizados nestas análises.

## **PREVALÊNCIA DE MICOPLASMAS DO TRATO UROGENITAL EM UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL - FASE 2.**

*Gabriela Borgmann; Caio Mauricio Mendes de Cordova*

Na população feminina, as doenças sexualmente transmissíveis são frequentes durante a gestação. Notadamente, infecções por *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Trichomonas vaginalis*, *Cândida sp.* e micoplasmas podem ter sérias consequências na gravidez, como indução de aborto, parto prematuro, febre puerperal, podendo causar até infertilidade. Raros estudos de base populacionais se dedicam a estudar o papel dos micoplasmas em complicações crônicas. Nesse sentido, o estudo SHIP-Brasil, realizado com a população da cidade de Pomerode e que visa relacionar as características de saúde de descendentes alemães com os dados do estudo já desenvolvido anteriormente na Alemanha, se torna uma oportunidade única na tentativa de elucidar as lacunas existentes. O objetivo deste trabalho é investigar a prevalência de infecção por micoplasmas do trato urogenital na população do estudo SHIP-Brasil, e seu perfil de resistência aos antimicrobianos, para futuramente correlacionar seu achado com eventuais complicações relacionadas à fertilidade. A população estimada do SHIP-Brasil é de 4.000 indivíduos, cujos exames ainda estão em andamento. Para a realização do presente trabalho, foram coletadas amostras de conteúdo vaginal de mulheres e primeiro jato urinário de homens, utilizados para a cultura de micoplasmas, no período de agosto de 2017 a março de 2018, totalizando em 200 indivíduos (117 homens e 83 mulheres). Cada amostra foi processada e inoculada em dois meios de cultura distintos, para observação do crescimento das espécies *Mycoplasma hominis* e *Ureaplasma sp.* Os resultados encontrados indicam prevalência de 117 culturas positivas para micoplasmas (58,50%), sendo 66 para *Ureaplasma sp.* (33,00%), e 51 para *Mycoplasma hominis* (25,50%). Entre estas, 90 correspondem aos indivíduos do sexo masculino (45,00%), e 27 ao feminino (13,50%). 93 culturas (46,50%) foram contaminadas, e 26 (13,00%) foram comprometidas por problemas técnicos do laboratório. Conclui-se que infecções por micoplasmas são frequentes na população pesquisada, e, portanto, é importante que haja continuidade nas pesquisas de prevalência, para futuramente avaliar o perfil de resistência dessas espécies aos antimicrobianos, e relacioná-las com possíveis complicações crônicas.

**ANÁLISE DA EXPRESSÃO DE GENES ASSOCIADOS À DIMINUIÇÃO DE SUSCEPTIBILIDADE À VANCOMICINA EM ISOLADOS CLÍNICOS hVISA APÓS INDUÇÃO DE RESISTÊNCIA.**

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

O fenótipo hVISA é difícil de detectar em laboratório e muitas vezes pode resultar em falha terapêutica com o uso de vancomicina. Por ser um mecanismo de resistência heterogênea, com vários genes envolvidos, mas nenhum com ação preponderante, não há marcadores moleculares confiáveis para sua detecção. O objetivo do estudo foi avaliar o impacto de mutações em quatro genes-alvo na diminuição da suscetibilidade à vancomicina. As mutações foram avaliadas em dez isolados clínicos da hVISA, do estado de Santa Catarina, sul do Brasil. As sequências foram analisadas em equipamentos MiSeq (Illumina, Inc). As sequências foram analisadas e comparadas pelo BioEdit Sequence Alignment Editor versão 7.2.5, utilizando como referência o isolado VSSA sequenciado neste estudo e a linhagem VSSA N315 (GenBank BA00018.3). Mutações em quatro genes-alvo (walKR, vraSR, graSR, rpoB) foram avaliadas, antes da exposição a 2 µg / mL de vancomicina, e relacionadas à expressão fenotípica por Perfil de Análise Populacional - Área Sob Curva (PAP-AUC). A análise da Eletroforese em Gel de Campo Pulsado (PFGE) mostrou ausência de clonalidade entre as amostras. Oito mutações foram encontradas em genes graSR, um no gene vraSR, quatro no gene walKR e três no gene rpoB. As mutações mais prevalentes foram graSR T224I e rpoB H481N, seguidas pelas mutações graSR D148Q e walKR A468T. Considerando o perfil de resposta à vancomicina, houve um aumento estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ), após a indução da resistência à vancomicina, em três isolados. Os valores de PAP-AUC nestes isolados foram de 1,19 a 1,37 (com duas mutações em graSR e um em walKR), de 0,92 a 1,09 (cinco mutações em graSR, um em walKR e dois em rpoB) e de 0,98 a 1,17 (quatro mutações em graSR, um em vraSR, dois em walKR e um em rpoB). Entre os genes analisados, o complexo graSR (as mutações em L26F e T224I foram encontradas nos três isolados) foi o que demonstrou o maior impacto na diminuição da suscetibilidade à vancomicina. Nenhuma mutação em walKR e rpoB foi encontrada simultaneamente em todos os três isolados. Nossos achados demonstram que nenhuma mutação isolada foi encontrada em nenhum isolado, responsável pela caracterização do fenótipo. Mutações nos genes walKR e vraSR, isoladamente, não demonstraram relevância. Embora mutações no gene graSR tenham mostrado o maior impacto na suscetibilidade diminuída, a soma do desempenho de outros genes também pode levar ao desenvolvimento do fenótipo hVISA.

## **A CONTRIBUIÇÃO DA UNIVALI PARA O PANORAMA COMUNICACIONAL CATARINENSE.**

*Gabriela Rebello Zimmermann; Roseméri Laurindo*

Foi a partir do surgimento dos cursos de Comunicação Social nas principais universidades de Santa Catarina que profissionais catarinenses tiveram a oportunidade de qualificar-se sem ter que se deslocar para outros estados. A inserção do ensino superior na área mudou o cenário comunicacional no estado. Nesse contexto, a pesquisa “A contribuição da Univali para o panorama comunicacional catarinense” teve o intuito de apresentar uma das instituições pioneiras nessa área, a Universidade do Vale do Itajaí, a primeira a estabelecer o tripé da Comunicação em SC, com os cursos de Jornalismo, Publicidade e Propaganda, Relações públicas, além de oferecer, hoje, oportunidade de formação de tecnólogos na área. Apesar de ser precursora, pouco se sabe sobre esta jornada acadêmica. Assim, o presente estudo contribui para o registro da história das Ciências da Comunicação em SC e mostra um pouco do processo de instalação dos cursos voltados para a área. Em 1991, a Univali abre seu primeiro curso de Comunicação Social – Jornalismo, seguido de Relações Públicas (1997) – o primeiro do estado - e Publicidade e Propaganda (1998), portanto sendo a primeira IES catarinense a oferecer as três habilitações da Comunicação juntas. A Universidade Federal de Santa Catarina foi a primeira do campo comunicacional, com Jornalismo (único bacharelado na UFSC até hoje), criado em 1979 e a Universidade Regional de Blumenau (FURB), em 1991, com o curso de Comunicação Social – Publicidade e, a partir de 2014, também com Jornalismo. Para desenvolver a pesquisa, iniciou-se com a busca bibliográfica, que permite ter uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente, e documental, que constitui fonte rica e estável de dados (GIL, 2002). Essas duas formas de pesquisa são necessárias para os primeiros passos da iniciação científica e sobretudo por tratar-se de dados históricos que não estão reunidos em nenhuma obra específica. Foram necessárias várias leituras de fontes diversas para identificação de partes distintas do mosaico histórico que é a composição do ensino superior em Comunicação na Univali, um lugar importante da própria história do campo comunicacional catarinense. Assim, revelou-se o posicionamento único da Univali, fato histórico até então não evidenciado. Para finalizar, entrevistas com pessoas que fizeram parte de forma direta dessa história, como Alberto César Russi, que trabalhou durante 26 anos na Univali (grande parte em diferentes cargos relacionados aos cursos de comunicação social), foram indispensáveis para preenchimento de lacunas e formar a linha histórica.

**A PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES E PESQUISADORES DA FURB EM RELAÇÃO ÀS POLÍTICAS PÚBLICAS DE GESTÃO DE RISCOS DE DESASTRES NATURAIS NO MUNICÍPIO DE BLUMENAU.**

*Gabriela Schmidt; Rafaela Vieira; João Marcos Bosi Mendonça de Moura*

Na bacia hidrográfica do rio Itajaí, onde o município estudado de Blumenau se insere, os desastres naturais têm a água como elemento deflagrador, resultando em inundações, enxurradas e deslizamentos. Neste contexto, as políticas públicas que tratam da gestão de riscos de desastres têm sido incrementadas ao longo do tempo mas sua articulação com o conhecimento científico local ainda não havia sido sistematizada. Deste modo, o objetivo geral da pesquisa foi identificar e descrever a percepção que professores e pesquisadores da FURB possuem em relação às políticas públicas vigentes para gestão de riscos de desastres naturais em Blumenau. Os objetivos específicos foram: (1) Identificar se os professores e pesquisadores reconhecem a legislação que aborda a temática risco de desastres naturais; (2) Reconhecer se os professores e pesquisadores compreendem a estrutura do órgão público municipal (prefeitura) para tratar dos riscos de desastres; (3) Descrever quais ações realizadas pelo poder público na gestão de riscos de desastres são identificadas pelos professores e pesquisadores e como as percebem. O estudo foi composto por três etapas: (1) coleta de dados; (2) sistematização das informações; (3) análise e discussão dos resultados. A pesquisa é qualitativa do tipo exploratória e descritiva. Foi adotado o método fenomenológico e a forma descritiva para expressar a percepção dos participantes. Foram utilizadas técnicas de documentação indireta, com pesquisa bibliográfica, cujos principais autores utilizados foram (SOUZA, 2006; NARVÁEZ, LAVELL e ORTEGA, 2009; FRANK, SCHULT e POLETTE, 2009) e direta, com a realização de 10 entrevistas com professores doutores, cuja linha de pesquisa alinha-se com os objetivos da pesquisa. As entrevistas foram interpretadas a partir da técnica do Discurso do Sujeito Coletivo e análise de conteúdo, pautando-se em três domínios: (1) Reconhecimento de instrumentos jurídicos; (2) Reconhecimento da estrutura da instituição pública e (3) Percepção das ações existentes pelo poder público. Os dados foram sistematizados em textos e quadros gerando a síntese da pesquisa. Em relação ao primeiro domínio, identificou-se que a maior parte dos entrevistados tem amplo conhecimento da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, Lei 12.608/2012 (BRASIL, 2012), articulando-a as suas produções científicas. O segundo domínio revelou que os pesquisadores reconhecem a estrutura da instituição pública para gestão de risco de desastre, destacando a Defesa Civil como instituição coordenadora das ações. No terceiro domínio, os entrevistados citaram mais ações que poderiam ser realizadas, demonstrando que reconhecem apenas parte das ações existentes e realizadas pelo poder público. Os resultados apontam o potencial da Universidade como articuladora e decodificadora de códigos entre poder público e a comunidade, através do ensino, pesquisa e extensão. Os professores da FURB têm desenvolvido atividades em diversas áreas de conhecimento, devendo-se alinhar com o conhecimento tradicional da comunidade que tem papel fundamental na geração do conhecimento.

## **ESTRUTURAÇÃO DA DEFESA CIVIL NOS MUNICÍPIOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ITAJAÍ, SC.**

*Gabriela Silvério; Giane Roberta Jansen*

O aumento mundial no número de registro de ocorrências de desastres naturais tem ocorrido de forma significativa. Internacionalmente, a instituição da década de 1990 como a da Década Internacional para Redução de Desastres (DIRD), a instituição dos Marcos de Hyogo (UNISDR, 2005) e de Sendai (UNISDR, 2015) contribuem para implementação da Gestão de Risco de Desastres. No Brasil, a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), Lei nº 12.608/2012, trata ações de gestão de riscos prevendo sua integração com as demais políticas públicas. A bacia hidrográfica do rio Itajaí (BHRI) - SC apresenta alta incidência de desastres naturais e o estudo objetiva avaliar a estruturação da Defesa Civil destes municípios. São objetivos específicos: a) identificar e classificar estrutura organizacional de Defesa Civil existente nos municípios da BHRI; b) identificar e classificar os recursos humanos vinculados à Defesa Civil dos municípios da BHRI; c) gerar indicadores de estrutura organizacional e recursos humanos das Defesas Civas dos municípios da BHRI; e d) avaliar os resultados obtidos segundo a ocorrência de desastres, sua distribuição geográfica na BHRI e incumbências dos municípios delegadas pela PNPDEC (Lei nº 12.608/2012). A pesquisa é exploratória e descritiva, quali-quantitativa, de método sistêmico, técnicas de documentação indireta, pesquisa documental e bibliográfica; estruturada em levantamento de dados, sistematização e análise. Como resultados, se observa a baixa estruturação dos Órgãos de Defesa Civil Municipal na BHRI: baixa quantidade e permanência de funcionários, não exclusividade na dedicação do gestor, limitada importância nas estruturas municipais de governo disponibilizadas nas páginas eletrônicas. Considerando que a gestão de risco de desastres é entendida como um processo que, entre diferentes características de seu constructo, deve considerar as estruturas organizacionais-institucionais de seu contexto territorial (NARVAÈZ, LAVELL, ORTEGA, 2009); pode-se concluir que a estruturação da Defesa Civil nos municípios da Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí ainda necessita de aperfeiçoamentos que permitam sua consolidação.

## **MEDIAÇÃO CULTURAL: MATERIAIS EDUCATIVOS NO MUSEU DE ARTE DE BLUMENAU – MAB.**

*Gabriele Raiser; Carla Carvalho*

A pesquisa tem como tema o processo de mediação cultural nos espaços museais, com foco no Museu de Arte de Blumenau (MAB) e as obras que constituem seu acervo. O objetivo geral foi desenvolver propostas de materiais educativos que alie os conteúdos e obras do MAB com vistas à mediação cultural para a educação estética. É uma pesquisa aplicada, exploratória de abordagem qualitativa. Inicialmente foram realizados levantamentos bibliográficos em livros e artigos que abordam a Mediação Cultural em Museus de Arte, bem como discussões sobre materiais educativos. Na sequência entramos em contato com o MAB e junto à Gerência do Museu foram selecionados os possíveis conteúdos que poderiam ser utilizados na elaboração dos recursos e roteiros para o processo de mediação cultural no museu. O museu possui uma quantidade significativa de obras em seu acervo. Foi a partir da obra “Memória arqueológica” da artista blumenauense Elke Hering, que está exposta num corredor do MAB, que utilizamos como eixo para seleção das obras o tema “Corpo”. Selecionamos algumas obras envolvendo a temática do Corpo que foram inicialmente vistas no livro de tombamento e num registro de imagens do museu, posteriormente foram analisadas no acervo do museu para que pudessem com qualidade compor exposições visuais e constituir o material educativo. Selecionamos as obras, elaboramos textos sobre os 11 artistas e obras selecionados e desenvolvemos o material educativo em versão virtual e impressa. Desenvolver materiais educativos nos possibilitou investigar sobre os artistas e suas obras mais especificamente. Os materiais educativos poderão compor os programas educativos no MAB e processos que dialoguem com professores e estudantes do Ensino Formal. Ao final da pesquisa afirmamos a relevância do acervo do MAB para a sociedade e atrelado a isso, uma relação com os mediadores e sua real necessidade no contexto de um Museu de Arte. Concluimos que o MAB tem um potente acervo com obras de artistas regionais, nacionais e internacionais, que através de materiais educativos, podem contribuir para qualificar as ações de mediação nos contextos não formais de educação e ainda reverberar em materiais que possam ser usados por professores, neste caso, tecendo relações entre o acervo do museu e o contexto formal de ensino da Arte.

**AVALIAÇÃO QUALITATIVA DAS PREPARAÇÕES DO CARDÁPIO DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL EM UM MUNICÍPIO DE SANTA CATARINA.**

*Gabrielle Miguel; Bethania Hering*

Na idade escolar a alimentação adequada e saudável é de extrema e fundamental importância, pois auxilia no crescimento, desenvolvimento, na aprendizagem e no rendimento escolar. Devido ao longo tempo que as crianças passam nas creches, a alimentação servida nesse local tem ação direta sobre a formação dos hábitos alimentares. Os alimentos presentes no cardápio escolar devem ser escolhidos de acordo com as necessidades das crianças. O método Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio Escolar – “AQPC Escola” resulta da necessidade de avaliar os cardápios escolares de modo qualitativo e mais específico. Este estudo teve por objetivo avaliar qualitativamente as preparações do cardápio de um Centro de Educação Infantil em um município de Santa Catarina, através do método “AQPC escola” proposto por Veiros e Martinelli (2012). Os itens para avaliação foram distribuídos em duas categorias: os alimentos recomendados (ou seja, aqueles benéficos à saúde) e os alimentos que devem ser controlados (por poderem representar risco à saúde). Dos oito itens analisados na categoria dos alimentos recomendados, apenas dois, Alimentos integrais e Leguminosas, não apresentaram 100% de oferta no cardápio mensal. Já a categoria dos alimentos Controlados, seis itens excederam a porcentagem de 20%, Preparações com açúcar adicionado e produtos com açúcar; Alimentos concentrados, em pó ou desidratados; Cereais matinais, bolos e biscoitos; Alimentos flatulentos e de difícil digestão; Bebidas com baixo teor nutricional e Preparação com cor similar na mesma refeição, enquanto os demais itens ficaram abaixo de 20%. Pode-se concluir que esse método permite uma análise qualitativa completa dos cardápios proposto nas escolas, podendo ser utilizado como uma ferramenta muito importante na hora da elaboração do mesmo.

## **SOLVENTES EUTÉTICOS DE BAIXO PONTO DE FUSÃO NA VALORIZAÇÃO DE RESÍDUO DE ALGODÃO.**

*Giancarlo Franzoi Guenther; Jurgen Andreus; Karina Alves dos Santo; Dagoberto de Oliveira Silva; Luiz Pereira Ramos*

Acordos climáticos entre grandes potências mundiais tendem a modificar a matriz energética global, atualmente baseado em combustíveis fósseis, para energia renováveis, como biocombustíveis. A biomassa tem um grande potencial na substituição do petróleo para produzir biocombustíveis e produtos químicos. O algodão, uma fibra natural, produz um dos maiores resíduos da agroindústria, podendo gerar quase cinco vezes mais peso que a quantidade de fibra produzida. A conversão desses resíduos em bioetanol e produtos com valor agregado, está sendo amplamente estudada. Na produção de bioetanol lignocelulósico é necessário um pré-tratamento para fracionar a biomassa e melhorar o acesso das enzimas à celulose no processo de hidrólise. Neste trabalho, o processo de pré-tratamento do resíduo de algodão foi realizado utilizando diferentes solventes eutéticos de baixo ponto de fusão (Deep Eutetic Solvents - DESs) em um extrator de fluxo contínuo com CO<sub>2</sub>. Neste estudo, foram utilizados três DESs diferentes, Colina/Ureia (1:1), Colina/Ácido oxálico (1:2), Carbonato de Potássio/Glicerol (1:20) e dois substratos: biomassa in natura e biomassa livre de extraíveis. Com base no desempenho da hidrólise enzimática, o melhor substrato celulósico foi produzido com biomassa livre de extraíveis e o DES Carbonato Potássio/Glicerol. Sendo que, nesta amostra, observou-se um aumento de 233,6% no rendimento de glicose. O pré-tratamento com DESs foi eficiente para melhorar o rendimento de glicose, quando comparado com a biomassa não tratada. As amostras livres de extratos apresentaram melhor resultado que a biomassa in natura para todos os experimentos, sendo que dos DESs utilizados, o Carbonato de Potássio/Glicerol se mostrou mais eficiente. Novos estudos estão em desenvolvimento, com os materiais pré-tratados, para aumentar o rendimento de glicose utilizando diferentes concentrações de enzima. Também estão em andamento estudos de pré-tratamento diretos do resíduo de algodão com os diferentes DES.

**POLÍTICAS EDUCACIONAIS, ANARQUISMO E CURRÍCULO: UMA PESQUISA DOCUMENTAL SOBRE AS PRÁTICAS DISCURSIVAS DE SUPERVISORES DO PIBID.**

*Gicele Maria Cervi; Bruna Almeida, Jessiel Junglos, Mirele Correa*

As mudanças na sociedade provocam discussões sobre a escola, currículo e a formação de professores. Essas discussões alteram as propostas curriculares, e as políticas públicas e programas os quais interferem nas práticas cotidianas das escolas. O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) é uma política pública de educação que afetaram/afetam a formação de professores, colocando o currículo escolar em outros movimentos e em especial ampliando o diálogo entre os sujeitos e as instituições, Escolas-Universidades. Diante dessa compreensão a pesquisa partiu da questão: como as práticas do PIBID interferem no cotidiano escolar?, e teve como objetivo geral problematizar as interferências do PIBID no currículo cotidiano das escolas, a partir de práticas discursivas. Como objetivos específicos: (i) contextualizar os principais conceitos norteadores da pesquisa, dentre eles: escola, currículo, políticas de educação, PIBID, educação libertária; (ii) Mapear as práticas discursivas dos supervisores sobre o PIBID a partir de teses e dissertações; (iii) Discutir as interferências do PIBID a partir das práticas discursivas das teses e dissertações pesquisadas. A pesquisa é pós-crítica, qualitativa, de caráter documental e chama-se à composição teórica do estudo autores como: Foucault, Varela e Alvarez-Uria, Sibília, Dussel, Passetti, entre outros. Trata-se de uma pesquisa documental nos Bancos de Teses e Dissertações (BDTD) e nos anais da Anped - Nacional. A partir dos dados analisados infere-se que o PIBID, além de se mostrar ativo e assertivo, no que concerte ao exercício de práticas outras alterando o movimento do cotidiano das escolas pesquisadas, propõem práticas que estão estreitamente ligadas com as concepções que norteiam a educação libertária, tais como cooperação, autonomia e autogestão. Influenciando desta forma, na constituição de outras subjetividades escolares salvo aquela neoliberal, fundada na meritocracia, na competitividade, na qualidade total, empreendedorismo e outros.

**ARQUITETURA MODERNA EM BLUMENAU: RECONHECIMENTO E AVALIAÇÃO QUALI-QUANTITATIVA DE EDIFÍCIOS SINGULARES.**

*Giulia Lemos Rodrigues da Silva; João Francisco Noll*

Esta pesquisa objetivou complementar o inventário de edificações na cidade de Blumenau, SC visando evidenciar as influências do modernismo nas determinadas edificações. Foram realizadas avaliações de edificações construídas entre as décadas de 1950 e 1970 por meio de análises do contexto técnico-científico e de caráter ambiental. Também foi realizado o resgate de dados históricos sobre as edificações, a elaboração de um diagnóstico conceitual, técnico e sobre elementos referentes à Arquitetura Moderna, e a ilustração por meio de fotos e plantas. O resgate histórico sobre as edificações foi realizado predominantemente com saídas a campo onde os pesquisadores realizaram contato com os moradores atuais das residências pesquisadas. Os documentos apresentados nesta pesquisa, tais como plantas originais e fotografias antigas, foram fornecidos por estes moradores, visto que o arquivo histórico da prefeitura não preserva esta documentação para fornecer. As fotografias atuais foram produzidas pelos pesquisadores durante as visitas à campo. As análises visaram identificar a influência da Arquitetura Moderna internacional e brasileira nas edificações de Blumenau, reconhecendo, dentro dessa modernidade, principalmente os princípios de Le Corbusier, contemplando também as adaptações regionais. Foram estudadas as edificações residenciais Clothar Schroeter, Rivadávia Wollstein, Walmor Belz e SCI Sistemas e o Edifício 311. Com o comparativo entre as edificações analisadas foi possível concluir que a horizontalidade é o elemento mais influente em relação ao modernismo nas edificações de Blumenau. Também se percebeu o uso do concreto como material estrutural ao mesmo tempo que tem função estética, marcando uma das características da modernidade. Nota-se a forte influência de Le Corbusier nos projetos estudados. Foram encontrados 3 de 5 de seus pontos para uma nova arquitetura: a fachada livre, a planta livre e a janela em fita. A fachada livre é encontrada em todos os projetos, com destaque para a residência Clothar Schoreter, que não só utiliza os panos de vidro como fechamento, mas também painéis de madeira, que, livres da estrutura, proporcionam iluminação e ventilação à residência. A planta livre é característica nas cinco obras. Com a estrutura desvinculada das paredes, é possível a criação de ambientes integrados, favorecendo a circulação de pessoas dentro das edificações. As janelas em fita estão presentes em todas as obras. Essas, proporcionadas pela fachada livre, garantem a integração entre meio interno e externo, ao mesmo tempo em que favorecem a iluminação natural e a ventilação cruzada. No decorrer dessa pesquisa, reforça-se que foram percebidas dificuldades de encontrar as informações necessárias para seu desejável desenvolvimento. Também houve dificuldades em encontrar os documentos de edificações nos arquivos da Prefeitura Municipal de Blumenau, não se conseguindo identificar proprietários, localizar plantas, a data de construção, nem sequer identificar os autores dos projetos arquitetônicos.

## **ESTUDO DE TÉCNICAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA O MONITORAMENTO AUTOMÁTICO DE CÂMERAS DE SEGURANÇA.**

*Giulio Giovanella; Andreza Sartori*

É crescente o interesse na pesquisa em sistemas de vigilância visual inteligentes, devido ao aumento das preocupações com a segurança global e uma necessidade cada vez maior de monitoramento eficaz de locais públicos como centros urbanos, aeroportos, estações ferroviárias, shoppings, espaços esportivos e turísticos lotados, etc. De fato, o número de câmeras de vigilância instaladas em centros urbanos e locais públicos crescem progressivamente com o intuito de promover a ordem e a segurança destes espaços. A comunidade de pesquisa na área de Visão Computacional, especificamente em reconhecimento de ações, tem se concentrado principalmente na detecção de ações simples como caminhadas ou atividades esportivas, onde a detecção de brigas ou de comportamentos agressivos em geral tem sido comparativamente menos estudado. Por este motivo, o objetivo principal deste projeto é o de estudar e identificar as melhores técnicas e métodos de visão computacional e aprendizagem de máquina para desenvolver um sistema capaz de detectar, reconhecer e aprender automaticamente ações e movimentos, extraídas de Sistemas de Vigilância Eletrônica, visando o reconhecimento automático de violações, intrusões, agressões, assaltos, atentados à vida, entre outros. A metodologia utilizada consiste no estudo das técnicas de Inteligência Artificial, especificamente em visão computacional, processamento de imagens e aprendizagem de máquina, bem como nos fatores e elementos do comportamento humano. Estas etapas do projeto foram concluídas com êxito. Na etapa de análise e identificação da melhor abordagem a ser aplicada no desenvolvimento do sistema, foram selecionadas duas. A primeira abordagem a ser aplicada é a extração de características como textura, forma, pontos de interesse dos vídeos através do modelo Bag-Of-Visual-Words, onde a representação final é um histograma de frequência das palavras visuais presentes no vídeo. Após a extração das características dos vídeos, é então aplicado o método de Máquina de Vetor de Suporte (Support Vector Machine - SVM), a fim de classificar os vídeos em violentos e não-violentos. A segunda abordagem encontrada é o Aprendizado Profundo (Deep Learning), técnica baseada no conceito de redes neurais artificiais, na qual imitam a forma como o cérebro humano funciona. Esta abordagem utiliza um algoritmo para extrair automaticamente as características que são significativas para o treinamento, aprendizado e compreensão dos vídeos para fazer a classificação. Concluiu-se que, pelo fato de que trabalhos neste segmento começaram a ser empregados na prática apenas recentemente, não existem soluções definitivas e ideais para estas aplicações, porém durante a pesquisa se buscou compreender as melhores abordagens, a fim de servir como base para o futuro desenvolvimento de um sistema automático de reconhecimento de ações e movimentos violentos por meio de câmeras de segurança.

**PRODUÇÃO DE LIPASES POR FERMENTAÇÃO EM ESTADO SÓLIDO DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS: BAGAÇO DE CANA DE AÇÚCAR E CASCA DE ARROZ.**

*Giullia Wessler; Vanderleia Botton; Amanda Ariane Zick*

As lipases (triacilglicerol hidrolases, E.C. 3.1.1.3) são enzimas que catalisam reações de hidrólise. Devido à grande variedade de aplicações que possuem as lipases também são amplamente utilizadas em diversas reações, tais como a esterificação e a transesterificação para a produção ésteres. No entanto, apesar das vantagens da utilização de lipases, existem alguns problemas a serem resolvidos no desenvolvimento de processos de aplicações destas enzimas, principalmente do ponto de vista econômico, pois os custos de produção, purificação e imobilização das enzimas podem tornar os processos enzimáticos mais caros do que os processos químicos ou biológicos. Neste sentido, a produção de lipases por fermentação em estado sólido (FES) o uso do sólido fermentado diretamente como catalisador em reações se apresenta como uma alternativa atrativa para as vias enzimáticas, uma vez que dispensa as etapas de extração, purificação e imobilização enzimáticas, além de representar uma forma de aproveitamento de resíduos agroindustriais que servem como suporte sólido para a fermentação. Assim, o objetivo deste trabalho é produzir lipases por fermentação em estado sólido do bagaço de cana de açúcar utilizando para isto o fungo *Rhizopus microsporus* CPQBA 312-07 DRM, visando à obtenção de um sólido com atividade lipolítica para ser empregado como catalisador de reações de esterificação e transesterificação. O bagaço de cana foi peneirado e as partículas utilizadas para a FES foram de 0,8 a 2,0 mm com umidade de 10%. Após a fermentação a secagem do sólido fermentado foi feita por fluxo de ar. Para avaliar o desempenho do sólido contendo atividade lipolítica em reação de síntese em meio orgânico, foi realizado um estudo seguindo-se a cinética de síntese do oleato de etila pelo desaparecimento do ácido graxo no meio reacional pelo método de Lowry-Tinsley. Foram utilizados como substratos o ácido oleico (pureza 90%) e o etanol (pureza 99,5%), numa razão molar de 1:3 (ácido:etanol). O sólido seco foi utilizado como catalisador nas reações de esterificação, obtendo-se 97% de conversão em ésteres em 3 h de reação a 45 °C. Além disso, a atividade de esterificação nestas condições foi de 16,7 U/g. Esses resultados são promissores e fundamentam estudos futuros para a utilização de sólido fermentado na síntese de ésteres.

## **ALTERAÇÕES UTERINAS DE CADELAS CLINICAMENTE SAUDÁVEIS SUBMETIDAS À ADMINISTRAÇÃO DE CONTRACEPTIVOS DE PROGESTÁGENOS.**

*Gracielly Caroline Marques Lauer; Ana Carolina dos Santos Oliveira; Bianca Elisa Sucharski; Carlos Efrain Stein*

Os progestágenos são utilizados desde a década de 50 em cadelas com o intuito de impedir a reprodução e as manifestações do ciclo nesta espécie. Estes hormônios são similares a progesterona endógena, porém com efeito mais prolongado, sendo seu uso correlacionado a diversas patologias uterinas como HEC, piometra, entre outras. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do uso de progestágenos exógenos no útero de cadelas com idades entre 1 e 3 anos. Para tanto, foram avaliadas 20 fêmeas: GRUPO I – 10 cadelas híginas não castradas entre 1 e 3 anos, submetidas a tratamento contraceptivo; GRUPO II – 10 cadelas híginas entre 1 e 3 anos, não submetidas a tratamento contraceptivo. Todos os animais foram submetidos a avaliação clínica, sendo os parâmetros aferidos: frequência cardíaca (FC), respiratória (FR), tempo de preenchimento capilar (TPC), turgor de pele, coloração de mucosas e avaliação de linfonodos. Foram inspecionadas as mamas e durante a anamnese os tutores questionados sobre a ocorrência de pseudociese, aborto, gestação e uso do hormônio contraceptivo. Quanto à análise estatística, as informações referentes a normalidade da amostra foram analisadas pelo teste Shapiro Wilk ( $p < 0,05$ ), e confirmação dos resultados pelo teste Mann-Whitney e teste T. Das 10 cadelas analisadas do grupo com tratamento contraceptivo, 2 apresentaram útero aumentado com conteúdo anecogênico em seu interior, compatível com piometra, mucometra ou hidrometra, enquanto nos 10 animais do grupo que não recebeu o hormônio não foram observadas alterações. Ambos os animais com suspeita de piometra receberam o fármaco provavelmente na fase de estro, sendo contraindicada a aplicação do medicamento nesta fase. Quando comparadas as medidas uterinas, a maioria dos animais que foram tratados com contraceptivos apresentaram menor diâmetro intraluminal comparado àquelas que não receberam. De acordo com o teste Shapiro Wilk, cornos uterinos esquerdo e direito do grupo tratado com os progestágenos exógenos apresentaram medidas não normais, de acordo com o teste Mann-Whitney os valores de  $p$  foram 0,70514 e 0,13043 respectivamente, indicando que não foram encontradas diferenças significativas na amostra. Conclui-se com a pesquisa que administrações de anticoncepcional em cadelas de 1 a 3 anos podem causar alterações endometriais, e patologias como a hiperplasia endometrial cística e piometra, sendo que a fase do ciclo estral que predispõem a maiores riscos de alterações endometriais é o estro.

## **A GESTÃO DE CONFLITOS NAS ORGANIZAÇÕES E INSTITUIÇÕES JURÍDICAS CONTEMPORÂNEAS.**

*Guilherme Augusto Volles; Feliciano Alcides Dias; Lucas Gabriel Luchetta da Fonseca; Alessandra Jeanne Dias Christ; Giordana Augusta da Silva; Guilherme Christen Möller; Jandre Augusto Souza Gonçalves; Jeferson Isidoro Mafra; João Felipe Burger; Jonas Moretti Botelho; Larissa Aline Maahs; Mikaela Monique Voigt; Milena Francine Gieland; Raqueline Santos; Roger Mendes Cecchetto.*

Esta pesquisa ressaltou a importância da gestão de conflitos nas organizações e instituições jurídicas (estatais e não estatais), para uma nova cultura de cooperação e pacificação social, diante da crescente judicialização que impera em nosso país. O projeto é fruto de estudos vinculado ao Grupo de Pesquisa “Direitos Fundamentais, Cidadania & Justiça” da FURB, devidamente certificado pelo CNPq, com foco a viabilizar oferta do Mestrado em Direito, em uma de suas linhas de pesquisa: Acesso à Justiça, Gestão de Conflitos e Organizações. Definiu-se como objetivo geral, explorar os aspectos fundamentais relacionados aos processos e meios de gestão de conflitos, enfatizando a ressignificação de seus conceitos e a implantação das políticas públicas de resolução adequada de disputas no sistema brasileiro, com vistas a ampliar a prestação jurisdicional. Como objetivos específicos, a pesquisa versou sobre a conflitologia e suas espécies para o desenvolvimento de habilidades sociais e comportamentais para a administração da justiça; a ressignificação dos meios adequados de resolução dos conflitos, valorizando as suas formas de gestão como crescimento individual, grupal e organizacional; o papel das organizações e instituições jurídicas frente à gestão dos conflitos; e a implementação das políticas judiciárias nacional de tratamento adequado dos conflitos de interesses do CNJ/2010, destacando-se seus instrumentos processuais. Estabeleceu-se o método de abordagem dedutivo, valendo-se de pesquisas bibliográficas nacionais e estrangeiras. Como marcos teóricos da pesquisa destacaram-se autores, cujas pesquisas voltam-se para a análise da conflitologia e dos meios adequados de resolução de conflitos, como BAUMAN (1925); LIPOVETSKY (1944); NONET e SELZNICK (2010); CAPPELLETTI (1988); CALMON (2015), entre outros. O estudo resultou na apresentação e aprovação de um projeto de iniciação científica, com o tema “Os Meios Adequados de Pacificação Social: Análise Jurídica e Econômica do Acesso à Justiça” - (PIPE/Artigo 170) e adaptação da tese de doutorado em livro, do professor coordenador deste projeto de pesquisa. Ainda, foram publicados artigos em revistas especializadas, de coautoria dos participantes com o professor orientador e a participação em eventos de natureza acadêmica científica para divulgação e socialização dos resultados e estudos realizados, com destaques para os Seminários: Meios Adequados de Resoluções de Conflitos: Novo Paradigma de Acesso à Justiça; Comunicação Sustentável e Não Violenta e o Congresso Nacional do NCPC, etapa Vale do Itajaí. Portanto, atingiu-se o objetivo esperado e chega-se à conclusão de que as políticas públicas de resolução adequada de conflitos no sistema brasileiro ampliam a prestação jurisdicional.

**EMPREGO DE DNABARCODING NA IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIMES DO GÊNERO DELOMYS DA COLEÇÃO ZOOLOGICA DA UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU.**

*Guilherme Salgado Gritz; Paula Angélica Roratto*

A Mata Atlântica é um dos maiores hotspots de biodiversidade global, estendendo-se ao longo da costa brasileira e atingindo o Paraguai e Argentina. Mesmo reduzida a fragmentos florestais que representam menos de 8% de sua cobertura original, continua comportando uma das maiores porcentagens de espécies endêmicas no mundo. Entre os táxons endêmicos da Mata Atlântica, encontram-se aqueles pertencentes ao gênero *Delomys* (Thomas, 1917), restrito às regiões úmidas tropicais e subtropicais de florestas do sudeste brasileiro e nordeste argentino. São organismos de hábito noturno e predominantemente terrestre. Santa Catarina apresenta duas espécies do gênero: *Delomys sublineatus* (Thomas, 1903) e *Delomys dorsalis* (Hensel, 1873). Pela difícil identificação morfológica, pautada na morfologia craniana, e análise cariotípica nem sempre sendo realizada, diversas distorções em parâmetros biológicos como riqueza e diversidade têm ocorrido. Tais distorções acarretam em simplificações na verdadeira realidade biológica na natureza e dificultam planos de manejo de espécies. Com isso em mente, tem-se buscado a união da taxonomia clássica à molecular, gerando uma taxonomia integrada. Entre os métodos moleculares mais utilizados, o DNABarcoding, proposto por Hebert et al., consiste na identificação de espécies através da leitura de um trecho do gene citocromo oxidase I (COI ou CoxI). O atual trabalho teve por objetivo utilizar o método de DNABarcoding em amostras de 45 espécimes da Coleção Zoológica da FURB (CZFURB), as quais não possuíam identificação - entre elas 21 espécimes identificados como *Delomys* sp. Foi possível identificar todos os *Delomys* sp. até o nível de espécie. As demais amostras foram identificadas até o táxon de gênero. Pode-se concluir a eficácia e alta confiabilidade do método de DNABarcoding na identificação de espécimes não identificados.

## **AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE GIARDICIDA DE COMPOSTOS EXTRAÍDOS DE FUNGOS BASIDIOMICETOS.**

*Guilherme Voltolini Staedele; Juliane Greinert Goulart; Juliana Lenzi; Lorena Benathar Ballod Tavares; Tania Maria Costa*

A giardiose é uma doença causada pelo protozoário *Giardia* spp. É considerada uma doença negligenciada, por haver poucos investimentos em pesquisas que busquem novos tratamentos para ela. Os fungos têm se tornado, na medicina, importantes recursos terapêuticos. Os fungos basidiomicetos são um grupo que produz diversos compostos bioativos, inclusive com efeito antiparasitário, porém são ainda subestimados, havendo poucos trabalhos publicados citando fungos como agentes antiparasitários. Devido à ausência de trabalhos na literatura que avaliem a ação de fungos contra *Giardia*, desenvolveu-se uma pesquisa visando a obtenção de compostos com ação antiparasitária contra o protozoário *Giardia duodenalis* a partir de espécies de fungos basidiomicetos cultivados em sistema submerso contendo meio sintético. Mais especificamente, este estudo visou avaliar a atividade antiparasitária dos extratos dos fungos buscando identificar, dentre as várias espécies estudadas, aquele com maior ação antiparasitária. Os testes foram realizados no Laboratório de Engenharia de Biomassas, em parceria com o Laboratório de Parasitologia e o Laboratório de Imunologia da Fundação Universidade Regional de Blumenau. Os estudos foram divididos em três blocos: estudo de cinética, testes químicos e testes biológicos. Os fungos basidiomicetos de 8 espécies foram cultivados por 40 dias em sistema submerso e os 16 extratos obtidos do micélio e caldo foram utilizados para testes de atividade antiparasitária de modo a avaliar a reprodução e a viabilidade dos trofozoítos mediante a presença do extrato. Para os testes biológicos utilizou-se cultura de *G. duodenalis* em meio TYI S 33. Os extratos fúngicos foram utilizados nas concentrações 1000, 500, 250, 125, 62,5 e 31,25 µg/ml, visando calcular e comparar valores de IC<sub>50</sub>. O controle negativo foi feito com uma amostra sem adição de extratos, e, se utilizou uma amostra com adição de 40 µg/ml de metronidazol para controle positivo. Dos extratos testados, os fungos que apresentaram melhor ação antiparasitária em relação ao teste de avaliação da reprodução foram: *Ganoderma lipsiense*: com IC<sub>50</sub> de 121,26 µg/ml (micélio) e 259,58 µg/ml (caldo), *Pleurotus sajor caju*: 177,5 µg/ml (micélio) e 282,38 µg/ml (caldo), *Ganoderma applanatum*: 190,49 µg/ml (micélio) e 189,82 µg/ml (caldo) e *Lentinula edodes*: 229,68 µg/ml (caldo). Em relação ao teste de viabilidade, os fungos com melhor atividade permaneceram os mesmos, sendo *Ganoderma lipsiense*: com IC<sub>50</sub> de 114 µg/ml (micélio) e 133,24 µg/ml (caldo), *Pleurotus sajor caju*: 119,1 µg/ml (micélio) e 116 µg/ml (caldo), *Ganoderma applanatum*: 164,77 µg/ml (micélio) e 226,16 µg/ml (caldo) e *Lentinula edodes*: 125,07 µg/ml (caldo). Estes resultados são de particular interesse, visto que fungos do gênero *Ganoderma* são utilizados na medicina oriental e o fungo *L. edodes* é o famoso shiitake, muito utilizado na alimentação mundialmente. A leitura dos dados obtidos permite concluir que alguns dos fungos escolhidos para o estudo apresentam ação antiparasitária significativa contra a *Giardia duodenalis*.

## **AVALIAÇÃO EXPERIMENTAL DO ESCOAMENTO DE PARTÍCULAS DE FCC PARA DIFERENTES CONFIGURAÇÕES DE JATOS.**

*Gustavo Machado Campestrini; Rodrigo Koerich Decker; Jaqueline Catapan, João Carlos Decker*

A utilização de jatos multifásicos dentro de processos industriais tem sido alvo de crescentes estudos. Segundo Buss (2012), o escoamento entre dois jatos angulados entre si configura uma eficaz forma de mistura, que pode ser aperfeiçoada conforme angulação e velocidade de cada jato. Com sua área de aplicação cada vez mais valorizada faz-se necessário compreender melhor o escoamento confinado entre jatos multifásicos. Em estudos recentes, Catapan e Decker (2016) realizaram experimentos com dois diferentes jatos injetores monofásicos angulados entre si em ambiente confinado. Levando em conta que a pesquisa citada avalia jatos de uma única fase, abre-se espaço para prosseguir o estudo com jatos bifásicos, numa tentativa de ampliar o entendimento de jatos confinados. Desta forma, propôs-se utilizar ar atmosférico e partículas provenientes da catálise de FCC (Fluid Catalytic Cracking), para representar o escoamento multifásico angulado dentro de uma câmara de acrílico. Os dados experimentais foram obtidos na região de mistura proveniente do cruzamento de dois diferentes jatos, afastados entre si por ângulos menores que  $90^\circ$ , buscando a plena compreensão do processo de mistura das duas correntes bem como os efeitos de turbulência envolvidos. A técnica adotada para realizar as medições foi o PIV (Particle Image Velocimetry). O PIV é uma técnica não intrusiva que permite a aquisição de dados quantitativos referentes aos campos de velocidade e sua estrutura espacial através da determinação de deslocamento de partículas através do tempo (Raffel et al., 1999). A Unidade Experimental de Jatos e Sprays (UE-JS) foi cedida pelo Laboratório de Verificação e Validação (LVV)/Departamento de Engenharia Química da Universidade Regional de Blumenau para realização dos experimentos. O experimento foi realizado com os jatos angulados em  $15^\circ$ ,  $22^\circ$ ,  $30^\circ$  e  $45^\circ$ , com variações nas velocidades dos jatos entre 4,26 m/s e 9,95 m/s. Durante realização do experimento, o equipamento PIV apresentou falhas, possibilitando somente análise visual. Até o presente momento, diversos esforços têm sido feitos para possibilitar a leitura dos dados. Para que o fenômeno descrito nessa pesquisa possa ser amplamente compreendido, é fundamental que os testes sejam repetidos com o equipamento PIV em funcionamento. Além disso, para futuras publicações, abre-se espaço para a formulação de um modelo matemático através de avaliação numérica.

## A POPULAÇÃO CARCERÁRIA E O MUNDO DO TRABALHO EM BLUMENAU.

*Hayane A. T. Starke; Claudia Sombrio Fronza; Gabriel Diego Medeiros; Miguel Alois Pitz e Silva; Ana Paula Manerichi*

A presente pesquisa apresenta dados sobre a realidade das pessoas que se encontram em cumprimento de pena em regime semiaberto e aberto. Priorizou-se levantar algumas informações socioeconômico, educacionais e profissionais da população carcerária, para construção de estratégias geração de trabalho associativo, na perspectiva da economia solidária. Para realização da investigação utilizou-se de estudo bibliográfico e documental (ficha cadastrais disponíveis na ITCP e Central de Execução Penal e observação participante nas reuniões do Conselho de Comunidade). Os resultados indicaram que dos 39 egressos, 20 possuem entre 18 à 28 anos, 14 entre 29 à 39 anos, dois entre 40 e 49 anos; 03 com mais 50 anos. Destes 33,33% trabalham com vendas, 38% desenvolvem trabalhos braçais e em média 20% encontram-se desempregados - fazendo bicos(sic). As profissões mais recorrentes entre os apenados são pedreiro, pintor, serviços gerais e vendedor, conforme dados disponibilizados pelo DEAP. Em relação à escolaridade consta-se que 25% pessoas possuem ensino fundamental incompleto, 23% pessoas ensino fundamental completo, ou seja, 48% não atingiram sequer o ensino médio. Os demais entrevistados relatam possuir 23% pessoas possuem ensino médio incompleto, 8% ensino médio completo e 5% ensino superior incompleto. A renda familiar média é de dois salários mínimos. Essa informação nos oportuniza afirmar que a maioria egressos são jovens e com pouca escolarização e experiência profissional, encarcerados por tráfico de drogas apresentando uma desvantagem social na concorrência para o acesso ao mercado de trabalho em função de estigma, preconceito social, além da visão punitiva que permanece em detrimento a socioeducativa. Entre 678 pessoas encarcerados no Presídio Regional de Blumenau, apenas 32% encontram-se trabalhando e com direito a remição de pena pelo trabalho e, 3% acessam o direito de remição de pena pela educação. No Presídio Regional de Blumenau, as pessoas que estão trabalhando em 05 empresas vinculadas, podendo ser interno ou externo, desenvolvendo ações de roçada e manutenções de vias públicas; separação de reciclados e montagem de fardos; envelopamento e montagem de kits para cortinas; montagem de liquidificador e extratos de suco e montagem de máquina de costura. Reafirma-se a necessidade de ofertar ações de escolarização, qualificação profissional e novas oportunidades de trabalho que permitam os mesmos poderem se potencializar enquanto sujeitos de direito e com capacidade de construção de um novo projeto de vida. Considerando que os trabalhos desenvolvidos no período no cárcere rompem com o vínculo de assalariamento assim que o sujeito é desligado da instituição prisional e essas empresas não estabelecem novos vínculos empregatícios com os detentos. Nessa direção, a Economia Solidária apresenta-se como possibilidade de acesso ao trabalho autônomo e de reintegração socioeconômica que potencializa a capacidade de enfrentamento as desigualdades sociais vivenciadas diariamente por esse público.

## **SUICÍDIO ASSISTIDO: DESPENALIZAÇÃO MEDIANTE A FINALIDADE ALTRUÍSTA.**

*Helena Maria Zanetti de Azeredo Orselli; Fernanda Xanteli Faissel*

O presente trabalho tem como finalidade investigar o direito de escolha do indivíduo em relação ao final da sua vida, objetivando a morte sem sofrimentos, através do suicídio assistido. O método empregado nesta pesquisa foi o indutivo, e foram empregadas as técnicas de fichamentos, investigação bibliográfica e em legislação, bem como a elaboração de mapas conceituais. O suicídio assistido consiste no ato de a pessoa colocar fim à própria vida, orientada por terceiro, sem que esse diretamente participe do ato. Essa orientação deve ser tecnicamente de um médico, embora não existam proibições de que a outras pessoas, que tenham conhecimentos específicos, assistam o solicitante. O paciente que se encontra no final da vida, portador de enfermidade incurável, que lhe cause sofrimentos, e capaz de se autodeterminar, têm o direito de escolher morrer mediante auxílio na prática do suicídio. Trata-se do exercício da autonomia, que garante às pessoas o direito de escolher os rumos de sua vida e morte conforme suas próprias convicções. O artigo 293, §2º, do Código Penal holandês, despenaliza o suicídio assistido desde que preenchidos os requisitos: tratar-se de um pedido voluntário por parte do paciente padecendo de sofrimento insuportável e sem esperanças de melhora; tratar-se de um pedido lúcido e reiterado e que não há outra solução razoável para a situação do paciente; que haja parecer por escrito de mais de um médico; e que o médico pratique o ato com máximo de cuidado e esmero profissional. Na Bélgica, o suicídio assistido é caracterizado como crime, porém sua conduta não é passível de punição se ocorrer com finalidade altruísta. O Código Penal suíço, em seu artigo 115, dispõe que toda pessoa que, por motivos egoístas, incite ou assista alguém a cometer suicídio, deve ser punida com reclusão de até cinco anos ou multa. Na Suíça e na Bélgica, há uma lacuna na lei que permite o suicídio assistido quando não houver motivo egoísta, ou seja, a finalidade for altruísta. No Brasil, o suicídio assistido é caracterizado como crime de induzimento, instigação ou auxílio ao suicídio, previsto no artigo 122 do atual Código Penal. Tendo em vista a despenalização do suicídio assistido na Holanda e não punição na Bélgica e Suíça, em respeito à autodeterminação da pessoa, considerando também o reconhecimento de que viver é um direito e não uma imposição, a prática do suicídio assistido, no Brasil, com finalidade exclusivamente altruísta, poderia ser considerada conduta atípica, pois a finalidade do auxílio ao suicídio é de proporcionar uma morte sem dor e sofrimentos à pessoa que sofre e entende que a morte é a melhor alternativa.

**INFLUÊNCIA DAS CARACTERÍSTICAS DO SOLO NA COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DO ESTRATO ARBÓREO NO ENTORNO DE UMA LINHA DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.**

*Helena Maria Pacheco; Tatiele Anete Bergamo Fenilli; Samara Welter Duarte*

As linhas de transmissão de energia elétrica (LT's) percorrem grandes extensões, abrangendo diferentes formações florestais, essas por sua vez são caracterizadas pela diferença na estrutura vegetal e influenciadas por fatores edafoclimáticos. Dessa forma, estudos sobre a influência das características edáficas sobre a vegetação tornam-se primordiais para determinar as melhores práticas de manejo em LT's. Diante do exposto o presente estudo teve por objetivo avaliar a influência das características edáficas na distribuição da vegetação em torno de uma LT, afim de determinar a melhor prática de manejo e diminuir os impactos gerados no ecossistema local. O estudo foi desenvolvido no estado do Rio Grande do Sul, percorrendo uma LT localizada entre as cidades de Farroupilha e Novo Hamburgo. Foram instaladas 10 unidades amostrais (UA) de 30 x 10 m (300m<sup>2</sup>). Para avaliação do estrato arbóreo foram mensurados todos os indivíduos vivos com CAP > 15cm. Enquanto que para avaliação das características físicas do solo foram coletadas amostras indeformadas com auxílio de anéis volumétricos e realizado a classificação do solo. Além disso foi coletado com auxílio de GPS a elevação de cada UA. Os dados foram padronizados e posteriormente calculou-se a PCA. Como resultados, foram amostrados 630 indivíduos (2.100 ind ha<sup>-1</sup>), distribuídos em 63 espécies, 51 gêneros e 30 famílias botânicas. A maior riqueza florística foi determinada na parcela 04 (18 espécies) e a menor na parcela 08 (08 espécies) enquanto que a maior densidade foi observada na parcela 05 (108 indivíduos) e a menor densidade na parcela 04 (37 indivíduos). Em relação as características físicas do solo, a maior umidade foi registrada na parcela 10 e a menor registrada na parcela 05, enquanto que na densidade do solo observamos uma variação de 1,38 a 1,90 g cm<sup>-3</sup>, ocorrendo nas parcelas 04 e 05, respectivamente. Os autovalores e autovetores explicaram 56% da variação dos dados, sendo que as variáveis ambientais elevação e densidade do solo foram os preditores que melhor explicaram as variações florísticas. Considerando que o estudo foi desenvolvido em escala local, torna-se necessário a realização de estudos para verificar o padrão florístico e determinar a melhor época de realização de manutenções na vegetação no entorno de LT's, além de considerar diferentes fatores ambientais que possam estar exercendo papel sobre a florística.

## PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE ESCOLARES POR BAIRRO DO MUNICÍPIO DE BLUMENAU/SC.

*Helena Medina Menezes; Clóvis Arlindo de Sousa; Caroline Schramm; Caroline Quintino; Andressa Schurt; Roberta Fernanda de Souza Cardoso*

Sedentarismo e hábitos alimentares não saudáveis são impulsionadores do aumento do número de pessoas obesas, ou com excesso de peso, no Brasil e no mundo. Ao encontro disso, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o número de crianças e adolescentes obesos, ou com sobrepeso, que, em 1999, era de 32 milhões saltou para 42 milhões, em 2013. Levando em consideração tal cenário, o objetivo do presente estudo foi avaliar o perfil antropométrico de escolares nos bairros do município de Blumenau/SC. Os dados analisados são provenientes da coleta ocorrida entre os anos de 2014 a 2016, do Programa Saúde na Escola (PSE), uma ação intersetorial que vincula o Ministério da Saúde e da Educação, cujo principal objetivo é a promoção de ações de educação em saúde. Obteve-se, via score z, a curva de IMC/idade, por meio do software AnthroPlus, da OMS. Dentro de um total de 3979 escolares, sendo meninas e meninos distribuídos entre a faixa etária de 5 a 19 anos, obteve-se as seguintes prevalências de excesso de peso por bairro: Centro, 28,6%; Garcia, 41,9%; Itoupava Central, 44,1%; Vila Itoupava, 50,7%; Passo Manso, 37,6%; Progresso, 40,5%; Vorstadt, 50,9%; e Ribeirão Fresco, 43,2%. Observa-se que a prevalência de excesso de peso varia entre  $\frac{1}{4}$  e  $\frac{1}{2}$  do número total de crianças e adolescentes de cada bairro. Inferências não podem ser feitas em relação às estas prevalências, considerando que o estudo não aprofundou-se na investigação da realidade de cada bairro. Contudo, diante dos dados apresentados, torna-se fundamental a atenção ao planejamento e implementação de ações de promoção em saúde voltadas, principalmente, à reeducação alimentar e o incentivo ao exercício físico, bem como a territorialização necessária a cada bairro ou região de saúde do município. Ao pensar em crianças e adolescentes, o espaço escolar torna-se um lugar propício, influente e eficaz para o desenvolvimento de tais ações.

## **APLICAÇÃO DE TRATAMENTOS TÉRMICOS EM ALUMÍNIO AA6351 PARA A MELHORA DA QUEBRA DO CAVACO.**

*Helio Kfassniak; Valdir da Silva; Luciano Ribeiro*

A liga de alumínio AA6351 é muito utilizada no setor de fabricação mecânica devido ao seu preço, em contrapartida, apesar de se tratar de um material de baixa dureza, encontra-se dificuldade em sua usinagem devido a formação dos cavacos em fita. Para conferir eficácia a esta operação, optou-se por realizar os tratamentos térmicos de solubilização e envelhecimento visando a alteração das propriedades físicas do material com objetivo melhorar a quebra dos cavacos. Os tratamentos térmicos foram realizados em um forno de tratamento térmico da marca Jung modelo 3013. Como se trata de uma alteração das características do material, fez-se necessário realizar uma série de testes para garantir que a aplicação final do material não seja prejudicada, assim foram realizados os ensaios de dureza e tração nos corpos de prova “tratados” e “sem tratamento térmico”. Os ensaios foram divididos em três variáveis com seis corpos de prova para cada condição e, o tempo de tratamento térmico foi de uma hora. No primeiro ensaio, foi realizada a usinagem dos corpos de prova sem tratamento térmico para registro de comportamento da formação de cavaco. Para o segundo ensaio, os corpos de prova foram submetidos a um aquecimento de 400°C e, após o resfriamento, os corpos de prova retornaram ao forno para realização do envelhecimento sintético com reaquecimento à 200°C. No terceiro ensaio, os corpos de prova foram submetidos a uma temperatura de 550°C para envelhecimento sintético à 200°C. Todos os ensaios de usinagem foram realizados em um torno CNC da marca Romi modelo Centur 30D. Para os parâmetros de corte foi definido a uma velocidade de corte constante de 158 m/min, avanço de 0,24 mm/rotação e uma profundidade de corte de 2mm. No primeiro ensaio, houve a formação do cavaco em longas fitas. No segundo ensaio, constatou-se a ineficiência do tratamento realizado mantendo a formação dos cavacos em fitas. No terceiro ensaio, constatou-se grande melhora na formação dos cavacos, sendo que os cavacos se deram em forma de espiral quebrando em torno de cem até cento e cinquenta milímetros de comprimento. Nos resultados do ensaio de tração, comprovou-se que houve uma queda da resistência a tensão de tração e um aumento significativo do alongamento dos corpos de prova. Os resultados dos ensaios de micro dureza mostram que houve uma queda do grau de dureza do material. Pode-se concluir que se obteve sucesso em relação ao objetivo proposto pelo presente estudo, mesmo sabendo que as propriedades físicas do material foram alteradas, a formação do cavaco passou de inadequada para boa, o que traz vários benefícios ao processo de usinagem.

**FEBRE MACULOSA: ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA NO ESTADO DE SANTA CATARINA NO PERÍODO DE 2007 A 2017.**

*Heloisa Bernardi Hummel; Graziela Ribeiro da Cunha; Bruna Caroline Leber Schrör; Bruna Isabel Luzzani; Karina Behnke*

A febre maculosa brasileira é uma doença infecciosa febril aguda causada pela bactéria *Rickettsia rickettsii* e transmitida através da saliva de carrapatos do gênero *Amblyomma*, principalmente. A doença é de notificação compulsória e representa um problema de saúde pública, especialmente nas regiões sudeste e sul do país, devido à alta prevalência e letalidade. Sendo assim, o objetivo desse trabalho foi descrever e analisar as informações epidemiológicas das notificações de febre maculosa brasileira registradas em Santa Catarina no período de 2007 a 2017. Os dados foram obtidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e tabulados e analisados em planilhas do Microsoft Excel. Foram registrados 334 casos da doença no período de 2007 a 2017, sendo 2014 o ano com o maior número de casos (52/334; 15,57%). Em relação ao município de notificação, Blumenau se destacou com 65/334 (19,46%) casos no período. Os meses de outubro a fevereiro apresentaram maior frequência de registros (234/334; 70,06%), acometendo principalmente indivíduos do sexo masculino (192/334; 57,49%) entre 20 e 59 anos (260/334; 77,84%). O maior número de casos ocorreu em zona rural (169/334; 50,60%) e ambiente domiciliar (208/334; 62,28%). A maioria dos indivíduos (329/334; 98,50%) evoluiu para cura, não havendo registro de óbitos pela doença no período estudado. Os resultados encontrados corroboram com as informações já descritas na literatura e auxiliam a tomada de decisões para ações de prevenção da doença e combate dos carrapatos. Ressalta-se a importância do estabelecimento de medidas de prevenção e controle principalmente nos meses mais quentes do ano, voltadas para a orientação da população masculina, em idade economicamente ativa e que vive na zona rural.

## **EXPLORANDO ESPAÇOS DE INVESTIGAÇÃO: UM PROJETO DE ENSINO DE CIÊNCIAS PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL.**

*Heloize Cristina da Cunha; Arleide Rosa da Silva*

Este projeto surgiu com a ideia de um centro de educação infantil (CEI) ter um laboratório de Ciências para disponibilizar às crianças um novo espaço de investigação e aprendizagem. Representando o recorte de um projeto de dissertação de mestrado vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (PPGECIM) com o objetivo de ampliar o repertório científico de professoras do CEI Augusto Koester (Blumenau/SC) em relação aos conhecimentos voltados ao ensino de Ciências para crianças e compreender como podem ser reconhecidos indicadores de Alfabetização Científica (AC) na prática docente e na ação dessas crianças. O fato de não se ensinar Ciências em idade tenra pode invocar uma suposta incapacidade intelectual das crianças e uma forma de discriminá-las como sujeitos sociais (MALAFAIA E RODRIGUES, 2008). O conhecimento de Ciências, é importante pois faz com que haja uma compreensão de mundo, no sentido de compreender os fenômenos que ocorrem ao nosso redor, entendendo as situações que o cercam (JARDIM, 2016). Neste sentido, a AC deve se fazer presente, podendo acontecer em qualquer idade ou nível de escolaridade. Entendemos a importância de levar-se em conta indicadores de AC (que serão adotados como categorias de análise nessa pesquisa) possíveis de serem identificados nessa faixa etária (PIZARRO, 2015) que perpassem os campos de experiências presentes na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) relativos à Educação Infantil (Brasil, 2016). Embora pareçam complicados ou distantes da realidade das crianças, estas habilidades podem ser estimuladas no ambiente educativo de forma lúdica, divertida e com materiais variados. Para Amorim (2012, apud ZABALZA (2001)), a criação de cantinhos temáticos é interessante para as crianças, pois podem desenvolver a autonomia e a autoconfiança uma vez que estas estão em fase de construção de sua própria identidade e desenvolvimento. A pesquisa configura-se como uma investigação-ação de abordagem qualitativa e está sendo organizada em encontros presenciais em espaços de aprender distintos e também com atividades à distância. Nessa fase inicial, ocorreram dois momentos de formação docente que trataram de práticas científicas experimentais que podem ser desenvolvidas em consonância com as diretrizes da BNCC e uma saída de campo na qual toda a equipe de funcionários do CEI visitaram laboratórios de Biologia e Química da FURB, como forma de incentivar a criatividade deste coletivo, conceberem ações que fomentem a iniciação à alfabetização científica das crianças do CEI, além de conhecerem como funciona a dinâmica desses espaços educativos. Recentemente, as professoras determinaram os temas que serão trabalhados em cada uma das turmas, tendo como marco inicial a visita de Fritz Müller (caracterização feita por uma professora), com um breve relato sobre a vida do pesquisador e o convite para a visitação de seus familiares ao museu que leva seu nome.

## **ESTUDO DA DEGRADAÇÃO DO CORANTE REMAZOL AMARELO 3RS VIA OXIDAÇÃO QUÍMICA E ENZIMÁTICA.**

*Henrique Luís Floriani; Paulo Cesar de Jesus*

A contaminação ambiental tem sido uma das grandes preocupações mundiais, em razão do descarte de inúmeros resíduos industriais. Alguns corantes presentes nestes resíduos são compostos de difícil degradação e xenobioticos. Vários métodos vêm sendo investigados para a remoção desses poluentes do meio onde são descartados. Neste trabalho foi estudada a descoloração e degradação do corante Remazol Amarelo 3RS (Reactive Yellow 176) por meio da oxidação química e enzimática, utilizando os sistemas: H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/NaOH, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/UV, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/NaOH/UV, fenton (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/Fe<sup>2+</sup>) e peroxidase da raiz forte (PeO917/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>). Nos estudos utilizando os sistemas H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/NaOH, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/UV e H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/NaOH/UV, foram adicionados num reator em camisa termostatizado 15mL da solução de corante (0,04g.L<sup>-1</sup>), 1mL de NaOH (0,1mol.L<sup>-1</sup>) e 3mL de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 30%. Quando utilizado luz ultravioleta, o reator foi inserido numa caixa escura com uma lâmpada de mercúrio (Hg) acoplada, com comprimento de onda de 365nm (UVA) e intensidade de 226lm.m<sup>2</sup>. Os estudos foram realizados a 30°C, 40°C e 50°C. Para o sistema usando a PeO917/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, foi adicionado 1mL de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> e 2mg de PeO917 em 15mL da solução de corante (0,04g.L<sup>-1</sup>). O estudo foi realizado a 40°C, temperatura ótima da enzima. Nos estudos utilizando fenton foi adicionado num reator encamisado, 15mL do corante (0,04g.L<sup>-1</sup>), 5mL de solução fenton (preparada misturando 50mL de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (30, 3, 0,3%) e 0,0225g de FeSO<sub>4</sub> ajustado o pH) e estudos realizados a 30°C, 40°C e 50°C. Em todos os experimentos alíquotas foram retiradas em tempos pré-determinados para leitura no espectro de UV-visível, no comprimento de onda máximo do corante ( $\lambda_{max} = 415nm$ ) e determinando a eficiência da descoloração da solução. Os experimentos foram realizados em duplicata. Para todos os sistemas o processo de descoloração obedeceu modelo cinético de primeira ordem. Para o sistema H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/NaOH, as constantes de velocidade ficaram entre 0,0031min<sup>-1</sup> (30°C) a 0,0171min<sup>-1</sup> (50°C). A maior eficiência observada foi de 64,20% a 50°C, com Ea 69,02kJ.mol<sup>-1</sup> ( $r^2=0,8846$ ) em 120min. Para o sistema H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/UV, as constantes de velocidade ficaram entre 0,0014min<sup>-1</sup> (30°C) a 0,0035min<sup>-1</sup> (50°C). A maior eficiência observada foi de 26,40% a 50°C, com Ea 37,44kJ.mol<sup>-1</sup> ( $r^2=0,9494$ ) em 120min. Para o sistema H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/NaOH/UV, as constantes de velocidade ficaram entre 0,0028min<sup>-1</sup> (30°C) a 0,0121min<sup>-1</sup> (50°C). A maior eficiência observada foi de 56,77% a 50°C, com Ea 59,49kJ.mol<sup>-1</sup> ( $r^2=0,9976$ ) em 120min. Para o sistema H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/Fe<sup>2+</sup>, os melhores resultados obtidos foram utilizando H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 0,3%, obtendo as constantes de velocidade entre 0,2691min<sup>-1</sup> (30°C) a 0,5271min<sup>-1</sup> (50°C) e a maior eficiência de 79,94% a 50°C, com Ea 27,35kJ.mol<sup>-1</sup> ( $r^2=0,9999$ ) em 10min. Para o sistema envolvendo a PeO917/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, obteve-se em 24 horas 3,03% de descoloração, em 48 horas 15,8% e em 72 horas 33,17%. Pode-se concluir que o melhor sistema estudado foi o que utilizava H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/Fe<sup>2+</sup>, pois apresentou melhor eficiência de descoloração por tempo.

**ESTUDO COMPARATIVO ENTRE A UTILIZAÇÃO DOS FÁRMACOS MORFINA E DEXAMETASONA, E OS MÉTODOS DE ACUPUNTURA, LASER SOBRE A DOR E O EDEMA EM PATA DE CAMUNDONGOS.**

*Iara Alves Coelho; Caroline Valente; Murilo Luiz Cerutti; Ayrton Adão Schmitt Junior*

A inflamação é uma reação do organismo que tem como sinais cardinais rubor, calor, edema, dor e por fim, perda de função tecidual. Esta é caracterizada como uma resposta biológica desagradável, enquanto que em animais o termo nocicepção é utilizado para denotar uma resposta que em humanos é compreendida como dor. Apesar dos avanços na terapia farmacológica para tratamento da dor, os efeitos adversos do uso crônico de AINEs e corticoides, contribuiu à busca de métodos terapêuticos complementares, como a acupuntura, que corresponde à inserção de agulhas através da pele em pontos específicos produzindo efeitos terapêuticos. Entretanto, os mecanismos neurobiológicos não são ainda completamente elucidados. Assim, o objetivo desse trabalho é avaliar a efetividade do tratamento com Acupuntura e Laser nos pontos E36, B60, IG11 e VB34 sobre o edema de pata induzido por carragenina e hiperalgisia térmica no modelo da placa quente em comparação com fármacos típicos como a Morfina e a Dexametasona. Utilizamos camundongos Swiss machos com  $\pm 30g$  autorizados pelo CEUA da FURB sob protocolo 016/2017. Dividimos em cinco grupos: salina, acupuntura, laser, morfina e dexametasona. Submetemos ao modelo da placa quente para avaliação da hiperalgisia térmica sendo que previamente foi aferido o edema de pata induzido por carragenina. Dos resultados, no teste da placa quente observou-se que houve um aumento de aproximadamente 57% da latência de retirada da pata nos grupos acupuntura e laser, sendo equivalente àquele observado no grupo Morfina 1mg/kg. Tal aumento é observado tanto ao estímulo isoladamente do acuponto B60 assim como em conjunto com os demais acupontos testados. Assim, sugere-se que o aumento do limiar nociceptivo através das técnicas utilizadas no presente trabalho, ocorram em função da modulação da resposta nociceptiva por parte destas terapias atuarem de forma análoga ao controle inibitório difuso da dor que é mediado por fibras A-d e C. No edema de pata, observou-se que o laser promoveu diminuições do edema em torno de 14% nos pontos 0,5 e 1 hora e no de 4 horas foi de aproximadamente 24% em comparação ao grupo que recebeu apenas salina. A acupuntura também demonstrou efetividade ao diminuir o edema em todos os pontos avaliados sendo esta em torno de 12% para os pontos 0,5, 1 e 2 horas e de aproximadamente 27% em 4 horas. Estes efeitos foram equivalentes aos observados no grupo tratado com dexametasona. Isso se dá em razão dessas terapias também terem atividade anti-inflamatória acelerando o metabolismo e diminuindo a taxa de TNF-a assim como de COX-2, conseqüente há inibição da síntese de prostaglandina E2. Assim, este trabalho demonstra que as terapias complementares também podem ser benéficas e atenuam processos inflamatórios e dolorosos, evitando efeitos colaterais de fármacos tradicionalmente usados para esta finalidade.

**ESTUDO DA VARIAÇÃO DENTÁRIA DA ESPÉCIE STURNIRA LILIUM (MAMMALIA, CHIROPTERA) DE SANTA CATARINA.**

*Ícaro William Valler; Sérgio Luiz Althoff*

A taxonomia lida com a descrição e classificação dos organismos sempre baseando-se em características morfológicas ou morfométricas padronizadas, contudo as variações dentro das espécies são muitas vezes ignoradas, gerando dúvidas na precisa identificação dos taxa. Com base nisso nosso objetivo foi identificar as variações dentárias da espécie *Sturnira lilium* de Santa Catarina. Utilizamos 251 espécimes provenientes de três regiões do estado: Oeste (n=105), Meio-Oeste (n=37) e Leste (n=109). Avaliamos as variações morfométricas a partir da realização de uma medida craniana e nove dentárias, e as variações morfológicas através de dados qualitativos baseados em presença ou ausência, utilizando o teste ANOVA one-way e Qui-Quadrado, respectivamente. Encontramos diferenças significativas quanto ao comprimento da série de molares inferiores, demonstrando que a população do Leste possui um maior comprimento quando comparada às outras ( $p=0,035$ ); e quanto ao comprimento da série de molares superiores, evidenciando um desenvolvimento maior dos espécimes do Oeste ( $p=0,014$ ). Em relação às variações morfológicas constatamos que a população do Leste possui uma maior ocorrência de metacone pontiagudo no primeiro molar inferior ( $p=0,00001$ ). Notamos que muitos espécimes apresentam o molar inferior com entocone quadrado e/ou um hipocone proeminente no primeiro pré-molar superior, porém não foram encontradas diferenças significativas entre as populações. Ainda, relatamos uma anomalia dentária do tipo extranumerária em um molar de um espécime proveniente do Leste catarinense, a primeira reportada para a espécie. Ainda que seja difícil explicar a razão pela qual muitas espécies apresentam variações morfológicas latitudinais ou longitudinais, é importante destacar que a complexidade dos fatores seletivos e não-seletivos que atuam sobre os organismos exige que as particularidades de cada caso sejam consideradas. Nesse sentido, estes achados podem estar associados à competição interespecífica ou com o fluxo gênico entre regiões, influenciando completamente a complexidade dentária de uns em relação aos outros. Portanto, sugere-se que mais estudos como esse sejam realizados a fim de amparar a taxonomia destes grupos recentes, através da compreensão de suas disparidades morfológicas e da dinâmica populacional das espécies.

## **ADAPTAÇÃO DE COLUNA DE BOLHAS PARA AVALIAÇÃO DA FLUIDIZAÇÃO DE SÓLIDOS EM LEITOS DE LAMA.**

*Isabela Cristina Soares; Marcela Kotsuka da Silva Câmara Bastos*

Colunas de bolhas são equipamentos multifásicos que permitem o contato gás-líquido e sólido-líquido por difusão dos componentes na interface, consistem em um vaso cilíndrico preenchido com líquido com entrada de gás em sua base. Devido à fácil construção, baixo custo operacional e altas transferências de calor e massa, é muito utilizada em indústrias químicas, bioquímicas e petroquímicas. Apesar da praticidade da operação, há diversos fatores determinantes em sua complexa fluidodinâmica, sendo necessários experimentos para compreender os parâmetros relacionados às interações entre as partículas e o meio líquido. Diante desses aspectos, foi proposto nesse projeto a adaptação de uma coluna de bolhas (UE-CB) existente no Laboratório de Verificação e Validação (LVV), a fim de promover a recirculação de líquido na presença de catalisadores, bem como avaliar a fluidodinâmica dessas partículas sólidas. Primeiramente, uma bomba centrífuga foi adquirida para injeção da água na UE-CB, logo, para a recirculação desse líquido mostrou-se necessário a implementação de uma retenção, acoplada a uma mangueira, que direcionasse o escoamento de água para o tanque ao lado. Esse tanque, por sua vez, serve como reservatório de alimentação da bomba de água. Para isso, houve a aquisição de uma tampa flangeada, desenhada conforme as dimensões do equipamento, com conexão à uma mangueira e com saída para o tanque de abastecimento. Para a operação com sólidos, as partículas precisam ser dispostas dentro da coluna antes de iniciar a circulação de líquido, portanto, a bomba deve estar desligada e a tampa e mangueiras desconectadas da unidade experimental. Testes foram feitos com pequenas partículas de carvão em volume de 300 cm<sup>3</sup> e vazão de água de 10 L/min, uma zona de estagnação de sólidos foi observada ao redor malha de distribuição, devido à força gerada pela água contra as paredes da coluna. Isto se dá ao fato que a malha porosa não preenche todo o diâmetro da UE-CB, mas apenas 15%, sendo assim, esta deve ser substituída por uma maior em pesquisas futuras para que o escoamento ocorra de maneira uniforme.

## **ZOONOSES NA ESCOLA: HANTAVIROSE.**

*Isabelli Luisi Waldrigues; Bruna Helena Kipper; Suelen Eskelsen; Larissa Buschiroli; Sofia Simas Mantovaneli; Victor Ruiz Cargerani Cardassi*

Trabalho de pesquisa sobre a zoonose hantavirose, desenvolvido por acadêmicos da terceira fase do curso de medicina veterinária da FURB na disciplina de saúde pública III a partir do projeto zoonoses na escola, E.E.B Pedro II, no qual o objetivo era informar e conscientizar a população de determinada comunidade sobre os riscos e perigos da hantavirose. Será abordado: O que é Hantavirose: É uma doença bastante grave provocada por Hantavírus, sendo transmitida para o homem por inalação de partículas suspensas na poeira que vem da urina, saliva ou fezes de roedores. Ela tem notificação compulsória obrigatória, ou seja, é importante que os médicos responsáveis pelo paciente informem a vigilância epidemiológica para ser possível o início de medidas de controle e prevenção da população. Sintomas: Existem evoluções da doença que podem acarretar a morte: Febre Hemorrágica com Síndrome Renal e Síndrome Pulmonar por Hantavírus. Prevenção: Impedir contato entre homem e animal, Saneamento, Manejo, Práticas de Higiene, Controle de Roedores, Arejamento dos Locais (por ser uma doença de contaminação aerossol o sol é um importante fator na morte dessas partículas) Caso clínico: Menino de 9 anos de idade com síndrome pulmonar. Tratamento: O tratamento é apenas para os sintomas, melhorando as condições de vida do doente. A hantavirose, mesmo mortal, pode ser curada se descoberta no início dos sintomas e tratada da forma correta. Informações regionais: Como é o acometimento da doença em SC. Integração dessas informações no E.E.B. Pedro II: A partir do projeto zoonoses na escola feito pelas professoras Bruna Helena Kipper e Suelen Eskelsen, integramos informações com um estímulo de brincadeira para as crianças se sentirem bem em interagir.

## **TRATAMENTO DE LODOS DA INDÚSTRIA TÊXTIL EM REATOR ANAERÓBIO DE DUPLO ESTÁGIO PARA PRODUÇÃO DE BIOGÁS EM ESCALA LABORATORIAL.**

*Isadora Flavia Bussi; Joel Dias da Silva*

O setor têxtil se destaca na indústria nacional, apresentando uma marcante participação na economia catarinense. A região do Vale do Itajaí conta com 15,4% das empresas têxteis brasileiras. Contudo, os seus efluentes e demais subprodutos como o lodo, apresentam periculosidade, especialmente se não tratados ou destinados adequadamente. Os lodos têxteis, objeto de estudo nesta pesquisa, apresentam-se em volume significativo com características semelhantes às do efluente industrial, e dependerão diretamente do tipo de substrato têxtil processado, dos corantes, surfactantes e insumos químicos diversos e equipamentos utilizados. Desta forma, objetivou-se, avaliar em escala laboratorial, a eficiência do tratamento de lodo de ETE têxtil, com a presença de corantes para a produção de biogás, através de reator anaeróbio de duplo estágio e sua estabilização. Adotou-se os procedimentos propostos por Schneiders et al. (2013), para preliminarmente, determinar a Atividade Metanogênica Específica (AME) para a caracterização e definição do inóculo e substrato a ser utilizado na fase experimental. Para o substrato, foram coletadas amostras de lodos de estações de tratamento de efluentes têxteis no município de Blumenau, naquelas em que havia a etapa de tingimento em seu processo (três empresas satisfizeram este requisito, mostrando-se aptas para a pesquisa e tiveram os seus lodos identificados como lodo 1, lodo 2 e lodo 3). Para o inóculo, buscou-se um efluente com excelente biodegradabilidade e que fosse tratado por vias anaeróbias. No município de Blumenau, apenas a Estação de Tratamento de Esgoto Garcia, apresenta um sistema de tratamento combinado anaeróbio mais aeróbio, e a partir desta foram coletadas as amostras para a composição do inóculo. Todas as análises foram conduzidas ao Laboratório de Hidrologia, do Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental, localizado no Campus 2 da Universidade Regional de Blumenau, e armazenadas à temperatura de 5°C até os procedimentos de caracterização. A partir dos testes preliminares, com amostras de lodo de estações de tratamento de efluentes têxteis e de esgotamento sanitário, foram definidos o inóculo e o substrato, onde se priorizou a biodegradabilidade e o potencial de produção de biogás dos lodos estudados. Verificou-se, que o lodo anaeróbio da Estação de Tratamento de Esgoto Garcia mostrou-se apto para ser utilizado como inóculo, onde foi observada a produtividade máxima de 25,78 mL de metano e estabilização em até 3 horas de ensaio e, o lodo têxtil 1 mostrou-se apto para utilização como substrato, pois apresentou melhor relação DBO/DQO e STV/ST, demonstrando maior biodegradabilidade e potencial de tratamento biológico por digestão anaeróbia. Como estratégia de alimentação dos reatores, buscando a estabilidade do processo, definiu-se, a alimentação com carga progressiva, a saber, nas proporções relativas de lodo têxtil e efluente sanitário, respectivamente: 70:30; 50:50; 30:70 e por fim 100% do lodo têxtil de mistura completa.

## **CUIDADOS ODONTOLÓGICOS EM PACIENTES DIABÉTICOS.**

*Isadora Wileman Raitz; Marcia de Freitas Oliveira ; Maria Luísa da Veiga*

A Diabetes Mellitus (DM) é uma doença metabólica que se particulariza pela hiperglicemia, isto é, o aumento na quantidade de glicose no sangue que pode provir da insuficiência da formação, secreção e ação da insulina produzida pelas células beta das ilhotas de Langerhans no pâncreas. Alguns dos sintomas mais encontradas em pacientes diabéticos são a poliúria, polidipsia, polifagia e perda de peso. Alguns sinais e sintomas bucais também são muito característicos da diabetes. A sua prevalência tem aumentado mais rapidamente em países de baixa e média renda, em pacientes com sobrepeso, sedentarismo e uma alimentação não saudável. O diabetes tipo 1 ocorre quando o corpo não tem a capacidade de produzir insulina suficiente, tornando o paciente insulino dependente e acomete geralmente indivíduos na fase da infância e jovens. Já o tipo 2 acontece devido ao uso ineficaz do organismo em relação a insulina produzida por ele e acomete indivíduos com excesso de peso corporal e pela falta de atividade física. E o diabetes gestacional leva as gestantes a terem um maior risco de complicações durante a gravidez e no parto e seus filhos também estarão em maior risco de diabetes tipo 2 no futuro. Este trabalho tem como objetivo abordar condutas odontológicas perante um paciente diabético, apontar aspectos relevantes de como proceder à frente ao atendimento odontológico e esclarecer informações sobre a doença por meio de uma revisão de literatura. Para realização deste trabalho foram realizadas buscas em periódicos assim como: biblioteca eletrônica da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), SciELO, PubMed e Google Acadêmico para seleção de artigos publicados a partir do ano 2002 à 2018. Por meio desta revisão foram abordados diferentes aspectos para abordagem e tratamento odontológico dos pacientes com diabetes mellitus. Conclui-se que se o paciente estiver com a doença controlada pode ser atendido igualmente a um paciente sistemicamente normal, e em caso de descontrole, o cirurgião dentista deve estar apto a analisar o risco benefício do tratamento odontológico e diagnosticar os primeiros sinais e sintomas clínicos da doença para então encaminhá-lo a um médico endocrinologista para confirmar o diagnóstico.

**ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA DE COMPOSTOS COM ATIVIDADE ANTIBACTERIANA A PARTIR DA FRAÇÃO DICLOROMETANO DE PRÓPOLIS DE MELIPONA QUADRIFASCIATA.**

*Ítalo Ruami Garcia; Caio Mauricio Mendes de Cordova; Debora Helaine Mafra; Alessandro Guedes*

O desenvolvimento de estudos com produtos naturais da biodiversidade brasileira está em constante crescimento, juntamente com a busca por novos fármacos para potencializar a variedade de medicamentos disponíveis contra microorganismos se torna uma importante via de pesquisa. A atividade antibacteriana vem sendo uma das áreas mais estudadas, visto que existe um grande consumo de um mesmo medicamento, devido a pouca opção existente, este consumo indiscriminado vem sendo um dos motivos do aumento da resistência antimicrobiana a fármacos. O objetivo desta pesquisa é isolar e caracterizar compostos bioativos da própolis produzida por abelhas da espécie *Melipona quadrifasciata* coletada em Blumenau, SC. Avaliar suas atividades biológicas por meio de ensaios biomonitorados, através da técnica de Concentração Inibitória Mínima (CIM) e realizar alteração estrutural para a obtenção de compostos mais ativos. O isolamento e a caracterização química e estrutural dos compostos com atividade antimicrobiana se faz indispensável, para a obtenção de uma molécula, que possa ser utilizada como base para o desenvolvimento de um novo fármaco antibacteriano. O extrato bruto hidroalcoólico foi dissolvido em água destilada e particionado com diclorometano, 30g dessa partição foi submetida a cromatografia em coluna de sílica (60-230 mesh), foram empregados hexano, acetato de etila e metanol como solventes de arraste. As polaridades foram aumentadas gradualmente, partindo do hexano 100% até acetato de etila 100%, dando sequência para metanol 100%. O fracionamento resultou em 98 frações de 125 ml cada. O método de Cromatografia em Camada Delgada (CCD) foi utilizado para verificar os compostos semelhantes nas frações obtidas. As frações selecionadas da primeira coluna foram 11, 12, 17, 19, 20, 51 e 58. Estas frações tiveram a sua Concentração Inibitória Mínima (CIM) avaliadas, dando continuidade ao fracionamento das frações com maior atividade biológica. A diluição das frações ocorreu com 20mg da fração em 500uL de dimetilsulfóxido (DMSO). Para a realização das placas de CIM foram utilizadas as bactérias sem parede celular (Mollicutes): *Mycoplasma capricolum*, *M. mycoïdes*, *M. genitalium*, *M. pneumoniae* FH e *M. pneumoniae* 129. As bactérias foram testadas em concentrações de 1000 á 7.8125ug/mL, através de microdiluição seriada. A bactéria *M. pneumoniae* 129 apresentou os melhores resultados, sendo as frações 17 e 20 com CIM de 31,25 ug/mL.

**"A CONFEDERAÇÃO DOS TAMOIOS" E A POLÊMICA LITERÁRIA ENTRE DOMINGOS DE MAGALHÃES E JOSÉ DE ALENCAR (1856).**

*Janaina Borgonha Santana; Cristina Ferreira*

A publicação da *Nitheroy, Revista Brasiliense* (1836), organizada por Gonçalves de Magalhães, Manuel de Araújo Porto Alegre e Torres Homem, demarcou os debates em torno do movimento romântico em território brasileiro. Esse ambiente de discussões em torno das questões nacionais motivou a produção literária romântica no Brasil, com destaque para a publicação d' *A Confederação dos Tamoios* (1856), poema épico escrito por Magalhães e narrado em forma de versos, que descrevia o conflito empreendido pelos índios Tamoios contra os portugueses e sua prática de escravização indígena, no período de 1554 a 1567. O poema não teve uma aceitação totalmente elogiosa no universo letrado do período, a exemplo de José de Alencar que, sob o pseudônimo de Ig, teceu inúmeras críticas publicadas no *Diário do Rio de Janeiro*. Alinhado com essa opinião, também o historiador Francisco Adolfo de Varnhagen, em carta ao Imperador, considerou que *A Confederação dos Tamoios* não era representativa das honras de uma epopeia nacional. Tais divergências sustentam a problemática central da pesquisa que ora se apresenta, a partir do estudo intensivo do acalorado debate que envolveu o próprio Imperador D. Pedro II, responsável pelo financiamento de Magalhães nesse trabalho literário e defensor da proposta de transformar os indígenas em personagens fundantes e modelares da literatura brasileira. O objetivo central da pesquisa é analisar a natureza e o indianismo preconizados pelo romantismo brasileiro, por meio do estudo da polêmica literária travada entre Domingos José Gonçalves de Magalhães e José de Alencar. A metodologia de análise histórica encontra-se articulada às discussões em torno dos estudos sobre História e Literatura que, no século XIX, exprimiam sentidos ao mundo social por meio de narrativas que subsidiam a investigação histórica, com pistas fragmentárias de suas redes de interlocução social e intertextual. A análise detalhada do poema demonstra que, embora Alencar discordasse de Magalhães nos quesitos forma, gênero e natureza, em seu livro "*O Guarani*" não escapou das mesmas armadilhas apontadas por ele no ano anterior, indicativo de que a trajetória humana é pautada em contradições e incertezas que fogem ao controle dos sujeitos. A polêmica literária em torno do poema de Magalhães confirmou a formulação de uma literatura engajada com os debates do Brasil nação, comprovados na indicação dos percursos da leitura de cronistas na composição de seus textos ficcionais e constituiu-se em evidência da fluidez entre História e Literatura, demarcando a importância dessas áreas para o estudo da "cultura escrita" no Brasil oitocentista.

## **LOGARITMOS E LIMITES: APLICAÇÕES DA GEOMETRIA FRACTAL NO ENSINO MÉDIO.**

*Janaína Hillesheim; Tânia Baier*

No mundo atual a facilidade de acesso à informação modificou as demandas do professor em sala de aula e a incorporação, no ensino de matemática, de tópicos da geometria fractal possibilita o entendimento da matemática como ciência em construção uma vez que o estudo dos objetos fractais iniciou no século XX. Nesta pesquisa serão elaborados materiais didáticos potencialmente significativos partindo dos conhecimentos prévios e das vivências dos estudantes, para assim tornar as aulas contextualizadas e com elementos conhecidos por eles. Para isso acontecer, nas práticas pedagógicas é importante que o docente conheça o mundo vivido pelo aluno por meio do diálogo. No decorrer dessa pesquisa, o aporte teórico será a Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel e a investigação será norteadas pelos preceitos da pesquisa qualitativa priorizando a sala de aula como campo de busca de dados. Esta pesquisa está sendo iniciada no Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (PPGECIM) da Universidade Regional de Blumenau (FURB). Ao longo dessa pesquisa o objetivo a ser alcançado é desenvolver um produto educacional que interligue a geometria fractal com estudos referentes aos conteúdos de logaritmos e limites no ensino médio, proporcionando meios de como ensinar a matemática na direção de uma aprendizagem significativa. Visando uma educação matemática atualizada e inovadora, abordando temas significativos para os estudantes, serão focados tópicos da geometria fractal, temática a ser investigada no decorrer dessa pesquisa, relacionados com os conteúdos do currículo escolar da matemática. A abordagem de tópicos de geometria fractal no ensino médio é uma das possibilidades pedagógicas que pode proporcionar a aprendizagem significativa porque é uma área da matemática aplicada em diversas áreas do saber. Trabalhar com os fractais possibilita dinamizar o ensino da matemática pelo seu apelo estético e construção por meio de recursos computacionais. Trazer para a sala de aula aspectos da geometria fractal evidencia que a matemática não é uma ciência pronta e absoluta. Utilizar as aplicações de fractais alinhadas com os conteúdos logaritmos e limites possibilita um novo olhar dos estudantes quanto a essa temática.

**EXPERIÊNCIAS ESTÉTICAS E POÉTICAS NO ENSINO SUPERIOR: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA CONTEMPORANIEDADE.**

*Janainna da Silva; Carla Carvalho*

O presente estudo discute a experiência formativa no componente curricular Arte na Educação vinculada ao curso de Graduação em Artes Visuais, licenciatura da Universidade Regional de Blumenau (FURB) - Santa Catarina. A experiência formativa foi realizada com a turma do primeiro semestre no desenvolvimento de uma proposta visual, registrada por meio de fotografia com o tema: O corpo. Objetivou-se com este trabalho: analisar a experiência poética desenvolvida com imagens corporais e os espaços utilizados na universidade pelos acadêmicos. É um estudo de abordagem qualitativa e descritiva que apresenta a proposta realizada e a análise dos resultados produzidos pelos acadêmicos. Realizou-se uma análise estética a partir de pressupostos teóricos que dialogam com o campo da Educação mais especificamente em Arte Educação voltadas às dimensões estética e sensível. Discute-se o desenvolvimento do ensino da Arte de maneira significativa e contextualizada que passa como processo de sentir para conhecer e é compreendido como indissociável da prática pedagógica. Como resultados destaca-se a relevância de articular vivências poéticas em didáticas no ensino superior, intencionalmente planejadas. Também foi possível constatar a Arte como potência integrada com a estética no processo de formação pessoal de futuros professores. Observou-se ainda que oportunizou-se provocações estéticas para reflexões com o próprio corpo. Conclui-se que as fotografias realizadas apontaram para dois aspectos importantes da arte: o corpo como suporte e o corpo como tema da arte. Ainda, em relação às análises estéticas das fotografias observou-se que: questões da palavra provocam relações entre narrativas que se enviesam - palavras e imagens; o corpo como elemento rico em sensualidade; o uso de recortes e montagens numa linguagem híbrida com montagem e uso de tecnologia.

## **NOVAS TENDÊNCIAS DA RESPONSABILIDADE CIVIL CONTEMPORÂNEA.**

*Jandre Augusto Souza Gonçalves; Priscila Zeni de Sá; Larissa Aline Maahs; Pâmela Rodrigues França; Luiza Sens Weise; Cátia Rejane Mainardi Liczbinski; Vanilda da Silva Vargas; Leura Dalla Riva; Layra Linda Rego Pena*

A responsabilidade civil no cenário jurídico contemporâneo é a temática do presente projeto de pesquisa. É desenvolvido na FURB, no projeto Políticas Constitucionais e Direitos Individuais, vinculado ao Grupo de Pesquisa CONSTINTER. Tem como objetivo compreender o fenômeno da constitucionalização do direito (LOBO, 2008), na perspectiva dos direitos individuais e coletivos, especialmente no que tange à responsabilidade civil. A pesquisa foi perspectivada pelo ângulo do método fenomenológico-hermenêutico. Segundo Streck (2011): 'o verdadeiro caráter do método fenomenológico não pode ser explicitado fora do movimento e da dinâmica da própria análise do objeto.' O método fenomenológico permite aprofundar a circularidade da sociedade, na medida em que compreensão deve aliar questões teóricas e práticas. O método de procedimento foi o monográfico (LAKATOS, 2011), a fim de estabelecer os limites, extensões e conexões dos conceitos estudados. Como técnica de pesquisa, definiu-se a pesquisa bibliográfica, buscando conceituar cada categoria estudada, a partir dos estudos que antecedem esse trabalho, especialmente na área jurídica onde a pesquisa bibliográfica na doutrina é uma grande ferramenta para avaliar as tendências contemporâneas. Assim, aprofundou-se os fatos da sociedade contemporânea que exigem uma nova resposta do direito. Como resultados parciais, pois o projeto está em andamento, selecionou-se as hipóteses que atendem ao objetivo do projeto: as principais tendências da responsabilidade civil contemporânea são: a responsabilidade pela perda de uma chance, responsabilidade pela perda de tempo útil e a responsabilidade pressuposta (PETEFFI, 2013; SCHREIBER, 2012, 2017; FROTA, 2014; RAMOS, 2017). Todos esses fenômenos estão sendo estudados na perspectiva do sistema jurídico como um todo, aliando questões constitucionais, civis e consumeristas, afastando-se cada vez mais da subsunção e construindo uma resposta jurídica adequada para cada nova situação. Constatou-se a confirmação da hipótese, na medida em que tanto na doutrina quanto na jurisprudência foi possível verificar que a perda de uma chance, a perda do tempo útil e a responsabilidade pressuposta aparecem como danos indenizáveis.

## **DETECÇÃO MOLECULAR DE MICOPLASMOSE HEMOTRÓPICA FELINA NA REGIÃO DE BLUMENAU – SC.**

*Jennifer Correia; Thiago Neves Batista*

A Micoplasmose Hemotrópica Felina (MHF) é uma doença de origem bacteriana que afeta diversas espécies de felídeos, porém mais intensamente descrita e estudada em gatos domésticos (*Felis catus*). Anteriormente conhecida como Hemobartonelose Felina (*Haemobartonella felis*), as duas principais cepas da até então riquetsia *H. felis* foram reclassificadas como duas espécies bacterianas diferentes do gênero *Mycoplasma*, e então denominadas *Mycoplasma haemofelis* e ‘*Candidatus Mycoplasma haemominutum*’, mais tarde vindo a descobrir uma nova cepa denominada ‘*Candidatus Mycoplasma turicensis*’. Esses micoplasmas são pleomórficos, não cultiváveis e se apresentam na maioria das vezes aderidos em posição epicelular aos eritrócitos de felinos. As diferenças entre eles são de ordem morfológica, patogênica e principalmente genética. A transmissão ainda não foi bem elucidada, entretanto tem-se sugerido a transmissão vetorial através de pulgas e carrapatos, bem como transmissão direta através de interações agressivas e transfusão de sangue. A patogenia peculiar da MHF, principalmente devido ao parasitismo cíclico, ocasiona uma sintomatologia inespecífica e torna a suspeita clínica bastante complexa. Além disso, a dependência da visualização do agente em esfregaços sanguíneos dificulta ainda mais o diagnóstico definitivo. Atualmente este pode ser obtido pelo uso da Reação em Cadeia da Polimerase (PCR), no qual identifica o DNA bacteriano, determinando a presença de infecção no animal em questão. O tratamento da MHF é baseado em antibioticoterapia específica, podendo ser associado ao uso de glicocorticóides e terapia de suporte se necessário. Apesar de uma prevalência incerta, diversos estudos demonstram que a MHF tem distribuição mundial, variando geograficamente. O presente estudo visa detectar a ocorrência de MHF no município de Blumenau – SC através da realização da técnica PCR. Foi realizada a coleta de sangue de 70 gatos domésticos atendidos aleatoriamente no Hospital Escola Veterinário da FURB e em duas clínicas particulares do município de Blumenau, através da punção da veia cefálica, femoral ou jugular, após a contenção física. O sangue foi armazenado em tubo contendo EDTA, em seguida realizada a confecção de uma lâmina de esfregaço sanguíneo para cada amostra, além do hemograma completo. Os esfregaços sanguíneos foram corados pelo método May-Grunwald-Giemsa e visualizados em microscopia óptica. Em seguida foi realizada a extração de DNA das amostras sanguíneas e posteriormente a PCR. Em microscopia óptica, 100% (70/70) dos esfregaços sanguíneos visualizados continham estruturas epicelulares compatíveis com micoplasmas hemotrópicos. Porém, de acordo com a PCR, 17,1% (12/70) dos felinos foram positivos para MHF. A MHF é uma doença ainda subdiagnosticada no Brasil, a PCR é um teste molecular altamente sensível para detecção do microrganismo, trata-se de uma importante doença de distribuição mundial que deve ser mais intensamente descrita e estudada em diversas regiões do país e possui uma prevalência considerável em Blumenau – SC.

## **SISTEMA ÚNICO DE ASSISTÊNCIA SOCIAL NA PRODUÇÃO TEÓRICA DO SERVIÇO SOCIAL.**

*Jéssica Adriano; Cleide Gessele*

A Assistência Social, como política de Proteção Social, inserida constitucionalmente na Seguridade Social brasileira, avançou no país nos últimos anos. A Política Nacional de Assistência Social traz consigo uma nova proposta de ordenamento, normas, regras, diretrizes em forma de um sistema, que é o Sistema Único de Assistência Social (SUAS), colocando o Estado na primazia da condução dessa política. Esta pesquisa, aprovada pelo Edital SED/FUMDES/Artigo 171/FURB/2017, teve como objetivo principal analisar a produção teórica da Política de Assistência Social, especificamente, no que se refere às características e os sentidos empregados na produção teórica do Serviço Social sobre o SUAS, como também, as temáticas associadas à discussão desse sistema. O objeto de estudo foi abordado através de pesquisa qualitativa utilizando de pesquisa bibliográfica. Para tanto, foram utilizados para a coleta de dados os anais do Congresso Catarinense de Assistentes Sociais e os artigos de revistas da área (Serviço Social & Sociedade e Katálysis), tendo como amostra de dados o período de publicações de 2005 a 2016. Os resultados apontam o aumento significativo de estudos e conseqüentemente de reflexões acerca da Política de Assistência Social na era do SUAS nas produções teóricas do Serviço Social brasileiro, o que contribuiu significativamente para os profissionais que atuam diretamente nesse sistema nos mais de 5.570 municípios no país. Cabe aqui um destaque, só o SUAS absorve hoje mais de 40 mil assistentes sociais, presentes em todos os municípios do país. O Estado, nos diversos níveis da federação, é hoje o maior empregador dos assistentes sociais, e a atuação na órbita das políticas públicas é um espaço profissional privilegiado com destaque para o SUAS.

**COMPORTAMENTO FÍSICO-QUÍMICO DE FRAGARIA VESCA L. ARMAZENADA EM SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO NÃO ISOTÉRMICO.**

*Jessica Borgonha; Carolina Krebs de Souza; Fernanda Raquel Wust Schmitz*

O morango é um pseudofruto não climatérico e após a colheita possui curta shelf-life. Dentre os fatores responsáveis pela perda de qualidade dos morangos estão a alta atividade metabólica e alta susceptibilidade ao ataque microbiano, principalmente por fungos. Este projeto tem como objetivo estudar a estabilidade físico-química de morango (*Fragaria vesca* L.) submetido a diferentes condições de refrigeração. Os morangos foram armazenados a temperaturas de 2 °C e 6 °C e amplitudes de  $\pm 1$  °C,  $\pm 3$  °C e  $\pm 5$  °C, acondicionados em bandejas de polietileno tereftalato (PET) cristal envolto por filme de policloreto de vinila (PVC). As amostras foram avaliadas quanto aos seus aspectos físico-químicos, como: variação de massa, teor de vitamina C, teor de umidade, cinzas totais, pH, sólidos solúveis, polifenóis e atividade de água, e todos os ensaios foram feitos em triplicata. Utilizou-se o software Statística 7.0 para tratamento dos resultados físico-químicos através do teste de Tukey, em nível de 5% de significância estatística. Os resultados demonstram que a 6 °C  $\pm 3$  °C (T5) melhor é a manutenção da qualidade dos morangos estudados armazenados durante 6 dias, pois nestas condições obteve-se menor variação de massa, de vitamina C, teor de polifenóis e de atividade de água. Conclui-se de uma forma geral que, utilizando o modelo de refrigerador desta pesquisa, tanto a 2°C quanto a 6°C, o que efetivamente influencia na conservação ou degradação da qualidade físico-química das amostras é a amplitude da temperatura, sendo  $\pm 5$ °C a flutuação não indicada para conservar as amostras estudadas.

## **AVALIAÇÃO DE CONFORTO AMBIENTAL EM EDIFICAÇÃO CONSTRUÍDA EM MADEIRA LAMINADA COLADA CRUZADA.**

*Jéssica Koser; Amilcar José Bogo*

Os painéis de madeira do tipo CLT são um compósito de madeira e um adesivo químico com camadas de tábuas coladas transversalmente. A disposição cruzada dá ao painel maior homogeneidade em relação à resistência e rigidez. A edificação utilizada para esta avaliação (Casa Habitech), foi construída com paredes e cobertura com painéis de 12,5 cm de CLT. O desenvolvimento da pesquisa aqui descrita analisou o conforto ambiental, a partir de visitas in loco na área de estudo, levantamentos de dados, análises pós-projetos e análises específicas. Para a avaliação de conforto ambiental foram realizadas investigações de simulação computacional com o Energy Plus - software desenvolvido para simular carga térmica e energética em edifícios. Foram efetuadas dez simulações: uma com os materiais originais, oito com vedações diferenciadas e uma com ECS nas janelas. Resultaram das simulações valores internos de temperaturas e umidade relativa do ar de um ambiente específico, assim como valores de temperatura exterior e interior da superfície de uma parede. Comparando a temperatura máxima de fevereiro: a versão original atinge 35,06°C, o bloco cerâmico vazado de 14 cm 34,13°C, a vedação em bloco de concreto 14 cm 34,02°C, a versão original sem isolamento 34,51°C, a vedação com tijolo cerâmico maciço 20 cm 33,66 °C, e a vedação tipo wood frame 26,55°C, a original com MLC de 7,5 cm 35,07°C, a simulação com bloco de concreto de 19 cm 33,84°C, o bloco cerâmico de 19 cm 33,73°C, a original com 7,5 de MLC sem isolamento 34,71°C, e a simulação original com proteção solar nas janelas 33,19°C. Com isso, a versão original é a segunda pior em temperatura máxima em fevereiro. Em relação a umidade relativa máxima do mês de fevereiro a versão original atinge 77%, o tijolo cerâmico vazado de 14 cm 81%, o bloco de concreto de 14 cm 80%, a original sem isolamento 80%, o bloco cerâmico maciço de 20 cm 80%, o tipo wood frame 78%, a original com MLC de 7,5 cm 75%, o bloco de concreto de 19 cm 84%, o bloco cerâmico de 19 cm 84%, a original com MLC de 7,5 cm sem isolamento 81%, e a original com persiana 82%. A versão original possui a segunda menor porcentagem de umidade. Portanto, a (Casa Habitech) está mais sujeita a temperatura e menos sujeita a umidade em relação, praticamente, a todas as demais simulações. Se nota que dois dos quesitos fundamentais para um bom conforto térmico são o espaço de ar nas vedações e a espessura destes materiais. Além disso, sem dúvida a relação temperatura e umidade estão intimamente ligados, e para a (Casa Habitech) sua relação com a umidade é extremamente importante para seu tempo de vida.

## **VALORIZAÇÃO DE REJEITO DA COLETA SELETIVA.**

*Jessica Regina Camilo; Abrahão Bernardo Rohden; Natália Salamoni*

A reciclagem dos resíduos sólidos no Brasil é uma realidade atual, porém, ainda existe uma grande parcela de rejeitos poliméricos que não possuem esta destinação e que são encaminhados para a deposição em aterros sanitários. Uma das principais frações constantes nesses rejeitos é composta de polímeros diversos. Assim a investigação de alternativas tecnicamente viáveis para o emprego destes materiais torna-se uma importante demanda da sociedade atual. Outra questão atual é a durabilidade das estruturas de concreto armado frente ao efeito de situação de incêndio principalmente diante das novas exigências da norma de desempenho. Entre os fatores que implicam na durabilidade das estruturas de concreto expostas a altas temperaturas está o spalling explosivo. O spalling é um fenômeno natural que ocorre nas estruturas de concreto, quando elas são expostas a altas temperaturas. Para retardar ou combater esse efeito, uma estratégia atualmente aplicada é a utilização de fibras poliméricas de polipropileno no concreto. Por ser um material heterogêneo, o concreto possui em seu interior uma porcentagem de água. Quando submetido a altas temperaturas, a água passa para o estado gasoso dentro da estrutura de concreto, resultando em acréscimo de pressão, provocado pela tentativa de fuga dos gases aquecidos. Se o concreto oferece resistência para o escape do vapor de água, são desenvolvidas altas pressões na estrutura interna do concreto, que pode levá-lo facilmente à ruptura. Geralmente, esta ruptura é explosiva e provoca a exposição da armadura de aço do concreto. O objetivo deste trabalho foi propor o emprego de resíduos poliméricos oriundos da coleta seletiva como substituição as fibras de polipropileno comerciais empregadas no concreto visando o combate ao spalling explosivo. Para isso, realizou-se o ensaio de absorção por capilaridade, de acordo com a NBR 9779 (ABNT, 1995). Foram ensaiados corpos de prova dosados para uma mesma resistência à compressão axial (60 MPa) a temperatura ambiente e com exposição à altas temperaturas (600°C). Comparando os corpos de prova que não foram submetidos à altas temperaturas, o traço com adição de fibra absorveu menos água. Entretanto, foi o que mais absorveu água após exposição à 600°C. Isso se deve à formação de fissuras através do derretimento das fibras, o que intensifica a ascensão capilar. O traço com adição de rejeitos poliméricos absorveu mais água após exposição à altas temperatura do que antes da exposição. Entretanto, comparando com os demais traços, foi o que obteve os menores valores de absorção de água por capilaridade após a exposição a 600°C, concluindo que foram formadas menos fissuras nessas amostras. Isto posto, a utilização de rejeitos poliméricos como adição em concreto de cimento Portland visando à diminuição do spalling explosivo demonstrou-se uma promissora alternativa para destinação dos mesmos.

## **A INSERÇÃO DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA SAÚDE PÚBLICA.**

*Jéssica Thaís Voss; Camila da Cunha Nunes*

A saúde pode ser compreendida como o bem-estar físico, psíquico e social dos indivíduos conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS), entretanto o conceito de saúde foi construído com o passar dos anos e, por vezes, carece da compreensão sobre o seu conceito e aplicabilidade por parte dos sujeitos. Portanto, a partir disso temos como objetivo refletir sobre a inserção do profissional de Educação Física na saúde pública a partir das políticas públicas implementadas. Para tal, foi realizada uma pesquisa bibliográfica e documental, com uma análise permeada pela relação e confronto do material consultado. Sabe-se que a saúde é direito de todos, estabelecido pela Constituição Federal do Brasil, mas para que de fato se efetive, faz-se necessário a implantação de políticas públicas para tal, que não foquem seu atendimento apenas no processo doença, mas também na promoção, proteção, prevenção e reabilitação das pessoas. Na década de 90 o Programa Saúde da Família (PSF) foi implantado, e após alguns anos transformou-se em Estratégia de Saúde da Família (ESF), ampliando seus atendimentos com equipes multiprofissionais. Para isso, foram criados os Núcleos de Apoio à Saúde da Família, pela Lei nº 154 de 24 de janeiro de 2008, deste modo as ações dentro da atenção básica foram ampliadas e fortalecidas por estas equipes, no intuito do atendimento integral ao cidadão. Embora muitas vezes a atuação do profissional de Educação Física fique restrita ao NASF, sua atuação vai além destas equipes, pois pela Resolução 2018 de 06 março de 1997 este profissional é reconhecido como sendo da área da saúde. Tendo em vista que a saúde pública permite outros locais de inserção, pois fazem parte das Redes de Atenção à Saúde os serviços de atenção primária, atenção de urgência e emergência, atenção psicossocial e, especiais de acesso aberto. Sendo assim o profissional de Educação Física pode atuar nos NASF, Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) e Academia da Saúde.

**(RE) PENSANDO A INSERÇÃO DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA SAÚDE PÚBLICA.**

*Jéssica Thaís Voss; Camila da Cunha Nunes*

O profissional de Educação Física possui papel fundamental na promoção, prevenção, proteção e reabilitação da saúde, podendo auxiliar no atendimento integral aos usuários da rede pública de saúde. A partir disso, esta pesquisa tem o intuito de analisar como ocorre a inserção do profissional de Educação Física na saúde pública de Brusque (SC) a partir das políticas públicas e da percepção dos gestores municipais. Para tanto, realizou-se uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório, bibliográfico e documental; para análise utilizou-se a triangulação dos dados de forma qualitativa. A triangulação foi utilizada, pois resultados advindos de fonte distintas oferecem maior grau de confiabilidade a pesquisa reforçando a validade interna dos resultados. Diante disso, ocorreu por meio da relação, confronto e distanciamentos entre os documentos que materializam as políticas públicas em saúde e, as entrevistas semiestruturadas realizadas com 8 profissionais de Educação Física inseridos na saúde pública no município de Brusque e, também, outra com 2 gestores da Secretaria Municipal de Saúde do município. Sendo assim, utilizou-se como instrumento a técnica de entrevista semiestruturada, com dois roteiros diferentes, um utilizado para nortear o diálogo com os 8 profissionais de Educação Física e outro com os 2 gestores. As entrevistas foram realizadas individualmente. Percebeu-se, no município, que a atuação dos profissionais de Educação Física não fica restrita a um único setor da saúde pública, isso por que, fazem parte das Redes de Atenção à Saúde que prevê a sua atuação em serviços de atenção primária; atenção de urgência e emergência; atenção psicossocial; e, especiais de acesso aberto. Esses acreditam que estão conquistando e ampliando o seu espaço de atuação a cada dia. A gestão percebe como de extrema importância a atuação desse profissional em todos os níveis da atenção básica à saúde. Para tal, pensamos ser primordial a existência de um planejamento específico, o processo de territorialização e a intervenção, de modo a garantir um impacto nos indicadores epidemiológicos a partir da necessidade local apresentada no mapa de saúde do município, garantindo de fato o que se preconiza no conceito ampliado de saúde. Para tal, faz-se necessário pensar, planejar, desenvolver e avaliar as ações de modo intersetorial e de forma integrada a partir do Plano Municipal de Saúde. Gestores e profissionais acreditam que a área da Educação Física ainda está conquistando seu espaço na saúde pública e que o olhar para essa profissão vem crescendo a cada dia, para que aos poucos possam mostrar as novas visões de promover, prevenir, proteger e reabilitar a saúde. Diante disso, acreditamos que pesquisas nessa área contribuem no processo de reconhecimento desses profissionais. Ademais, torna-se imprescindível (re)pensar a inserção dos profissionais de Educação Física nos cursos de formação acadêmica em Educação Física.

## **LEVANTAMENTO DE MORCEGOS EM ÁREAS URBANAS DE GASPAR, SANTA CATARINA.**

*João Pedro Garcia; Sérgio Luiz Althoff*

Estudos com morcegos já evidenciaram a repulsa que os humanos possuem, normalmente motivados por crendices, mitos e, principalmente, pela falta de informação. A degradação dos biomas brasileiros, juntamente com o processo de urbanização, reduz a diversidade de espécies de morcegos e aumenta o conflito com humanos em áreas urbanas. Este estudo objetivou identificar a diversidade de quirópteros que frequentam as áreas urbanas de Gaspar, assim como identificar as famílias com maior abundância, levantar uma lista de espécies, comparar as áreas urbanas centrais com as periféricas e apresentar uma dieta das diferentes espécies de morcegos insetívoros encontrados. Para isso foram entrevistados moradores com o intuito de localizar casas com a presença de colônias de morcegos, assim como terrenos baldios e pastagens, em áreas centrais da cidade como os bairros: Centro, Coloninha e Sete de Setembro, e áreas peri urbanas como os bairros: Arraial do Ouro, Belchior Baixo, Bela Vista, Poço Grande e Santa Terezinha. O local foi analisado, para que pudesse ser colocado as redes de neblina da melhor forma possível, assim como o número adequado. As redes foram armadas ao anoitecer e desarmadas após quatro horas de captura, foram revisadas a cada 15 minutos, com auxílio de lanternas de cabeça, e para retirada dos morcegos das redes, utilizou luvas de couro, os morcegos capturados eram acondicionados em sacos de algodão, onde permaneceram até o momento da biometria, identificação e marcação. Nesse processo também foram coletadas fezes que ficavam depositadas no fundo do saco, para análise da dieta, o material foi levado para laboratório e com auxílio de lupa e microscópico, foram triadas. Utilizou-se como referência para a identificação dos insetos presente nas fezes um guia de identificação de artrópodes (SHIEL et al. 1997). Foram capturados 163 animais, representados por 13 espécies, com um esforço amostral de 5523 m<sup>2</sup>. h, sendo elas: *Anoura geoffroyi*, *Artibeus fimbriatus*, *Artibeus lituratus*, *Carollia perspicilata*, *Desmodus rotundus*, *Eptesicus diminutus*, *Eptesicus furinalis*, *Glossophaga soricina*, *Molossus*, *Myotis nigricans*, *Myotis riparius*, *Pygoderma bilabiatum* e *Sturnira lilium*, pertencentes a três famílias, senso Phyllostomidae a com maior riqueza de espécies, compreendendo 61,5% do total, seguida de Vespertilionidae, com 30,8% e Molossidae com 7,7%. Analisando a dieta alimentar dos morcegos insetívoros capturados, *M. molossus* se destaca quanto a riqueza, composta por seis ordens: Coleoptera, Diptera, Hemiptera, Hymenoptera, Lepidoptera e Neuroptera, seguida de *E. diminutus* com Coleoptera, Diptera e Hemiptera e *E. furinalis* com Coleoptera, Diptera e um carrapato da ordem Ixodida, o que provavelmente foi consumido pelo animal durante hábito de limpeza, já que morcegos podem apresentar diversos ectoparasitas, como os carrapatos (WHITAKER et al. 2009).

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

*Joel Angelo; Jose Francisco Gontan Albiero; Amanda Paola Goetzinger; Julia Silveira Ramos Keske; Lucas Laurindo*

Investigar o perfil profissional dos egressos do curso de fisioterapia formados pela Universidade Regional de Blumenau/SC no período de 2007 a 2016. Pesquisa quantitativa, de caráter exploratório, sendo baseada em estudo semelhante de Struck e Bretzke (2008). O instrumento utilizado foi questionário fechado de múltipla escolha que abordou aspectos relacionados à formação, trajetória profissional, situação atual e perspectivas quanto ao futuro dos egressos. Aplicado por meio da plataforma de edição e criação de documentos - Google Docs, a pesquisa obteve uma amostra por conveniência composta por 181 egressos. Os dados colhidos foram discutidos em categorias e tabelas sendo analisados quantitativamente através do cálculo de distribuição por porcentagem (%) e do Teste Qui-Quadrado. Sobre a atuação profissional dos egressos, 68,00% deles trabalham somente com a fisioterapia. 72,38% dos profissionais iniciaram sua atuação na área em menos de 8 semanas após conclusão de curso, em um comparativo com o estudo passado houve uma pequena diminuição neste quesito, tendo um resultado de 82,76% em 2007. A situação atual dos egressos tem predominância dos profissionais autônomos com 26,40% e os funcionários com 35,96%. Em relação à especialização profissional, 61,68% dos entrevistados realizaram especialização na área da fisioterapia, tendo como atuação principalmente em ortopedia (60,00%), neurologia (11,00%) e cardiorrespiratória (9,00%), as restantes opções somadas não ultrapassaram 20,00%. Em comparativo entre estudos analisou o número de egressos que relataram receber entre 2 e 5 salários mínimos no momento atual, obtendo um resultado em 2007 de 42,53% e em 2017 de 62,98%. Quando questionados sobre número de egressos que reconheceram-se satisfeitos profissionalmente, ocorre uma variação significativa entre os dois estudos, tendo 54,02% em 2007 e 90,06% em 2017 dos pesquisados. Os resultados quanto à formação dos egressos, tiveram uma variação pequena, tendo uma maior discrepância em experiência de estágio curricular e estrutura física da universidade e do curso de fisioterapia, tendo 72,38% e 71,27% respectivamente, considerando como pontos fortes. Como ponto negativo o mais destacado foi atividades e oportunidades de ensino e extensão, com 13,81% que consideram como um ponto fraco da formação. Os sujeitos analisados foram em sua maioria do sexo feminino, com faixa etária predominantemente entre 25 e 35 anos, sendo empregados rapidamente após a formação, e, afirmando-se seguros e satisfeitos na profissão que escolheram. Os resultados do estudo podem contribuir com Núcleo Docente Estruturante do curso bem como na reformulação e avaliação permanente dos seus Projetos Políticos de Curso.

## **INVESTIMENTO DIRETO EXTERNO E INSTITUIÇÕES.**

*Johnny William Monteiro; Mohamed Amal*

A partir dos anos 1990, países latino-americanos atravessaram dois importantes processos, que possibilitaram uma fase de prosperidade que se estendeu até período recente. Primeiro, implementaram uma série de reformas macroeconômicas e institucionais, permitindo uma maior abertura econômica e integração internacional dessas economias. Segundo, foram beneficiados pelo chamado superciclo das commodities, que gerou significantes receitas de exportações, além de promover um longo processo de expansão internacional via investimento direto externo (IDE). Em 1990, o IDE realizado por países latino americanos era de 52 bilhões de dólares. Em 2016, esse investimento chega a 569 bilhões de dólares; um crescimento de 1094% em menos de três décadas. Dessa forma, busca-se no presente estudo estimar como o ambiente institucional dos países de origem e o ciclo dos preços das commodities impactam o investimento direto externo realizado por multinacionais de países latino-americanos. Para tanto, elaborou-se um modelo econométrico com dados em painel, através do método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Os dados foram coletados nas bases World Bank Open Data, do Banco Mundial, e da UNCTADSTAT, da Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD). O período abrangido foi de 2002 a 2016. O recorte geográfico incluiu nove países da América Latina: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, México, Paraguai, Peru e Uruguai. Os resultados apontam que a estabilidade política e sobretudo o chamado “estado de direito” (que garante o direito à propriedade) do país de origem têm influência positiva na saída de IDE de países latino-americanos. Isso sugere que as estratégias de investimento direto externo de multinacionais desses países respondem positivamente à qualidade institucional doméstica e que essas instituições podem representar um pilar na dinâmica de expansão dessas empresas. Ademais, encontrou-se que o ciclo de preço das commodities influencia significativamente o IDE de países latino-americanos. De 2010 a 2015, período em que os preços desses produtos primários estavam em queda, a saída de IDE de dessas economias reduziu-se em 25%, aproximadamente. Tal perspectiva aponta para as limitações da estrutura produtiva e a dependência que países latino-americanos apresentam em relação aos preços das commodities, o que dificulta a dinâmica de internacionalização de suas empresas.

## **RESILIÊNCIA SÓCIO-ECOLÓGICA COMO FORMA DE ENFRENTAMENTO AOS DESASTRES SOCIOAMBIENTAIS.**

*Jonas Vargas; Cristiane Mansur de Moraes Souza; Bruno Mello*

Nas últimas décadas, o crescimento urbano brasileiro foi extremamente acelerado. Devido à falta de infraestrutura urbana suficiente para comportar tantos habitantes, hoje as cidades enfrentam sérios problemas, principalmente relacionados a habitações irregulares e desastres ambientais. Portanto, as cidades necessitam urgentemente de novas políticas de planejamento urbano, que considerem as mudanças climáticas e os desastres ambientais como elementos cruciais. Diante desse contexto, esse artigo objetiva propor diretrizes de enfrentamento aos desastres ambientais que poderão fortalecer os sistemas socioecológicos das regiões vulneráveis à ocupação urbana, no contexto das áreas ocupadas irregularmente no terço inferior da microbacia hidrográfica do Ribeirão Fortaleza, Blumenau (SC). Os objetivos específicos da pesquisa são: i) Caracterizar e analisar os fatores físico-naturais e antrópicos, considerando o contexto de vulnerabilidade à ocupação urbana no recorte de estudo e a imprevisibilidade das previsões de mudanças climáticas. ii) Identificar a resiliência socioecológica no contexto da Escola Municipal Gustavo Richard, destacando o papel da participação social. iii) Propor diretrizes de fortalecimento dos sistemas socioecológicos. O caminho metodológico define uma pesquisa exploratória descritiva - participativa. Dessa forma, a metodologia foi dividida em cinco etapas: 1) pesquisa bibliográfica e documental com enfoque: i) participação social e ii) resiliência socioecológica; 2) análise dos fatores físico naturais e antrópicos 3) pesquisa participativa no contexto do Projeto Educação STEM (2017.2); 4) avaliação da educação para a resiliência por meio de duas técnicas: desenho e discussão de grupo focal; 5) análise e interpretação dos resultados. Como resultado da análise dos fatores físico naturais e antrópicos observou-se no recorte trechos com edificações construídas na margem do rio Itajaí-Açu ou sobre ribeirões já canalizados. A massa arbórea foi degradada para fins de ocupação, tanto em encostas e topos de morro quanto na mata ciliar. Esse modelo de ocupação promove a degradação ambiental de áreas que deveriam ser preservadas por lei, potencializando o risco a desastres socioambientais (cheias e deslizamentos). O trabalho desenvolvido na EBM Gustavo Richard estimulou percepção dos estudantes (grupo focal) em relação à escola, o bairro, à cidade e ao meio ambiente. Durante as oficinas de 2017.2, os alunos identificaram algumas questões consideradas importantes como: resíduos sólidos despejados nos rios e ribeirões e o desmatamento das encostas onde ocorreram deslizamentos. De acordo com avaliação dos dados colhidos nessas atividades, percebeu-se uma capacidade de resiliência forte do grupo focal. A partir de um cruzamento de dados, foram propostas diretrizes de fortalecimento da resiliência socioecológica da comunidade estudada. Estas diretrizes podem auxiliar no aumento da capacidade resiliência, e condições de bem estar humano dessa população. Deste modo acredita-se que por meio do fortalecimento da resiliência socioecológica, será possível criar condições para um futuro mais sustentável.

**AVALIAÇÃO DO GRAU DE ADERÊNCIA AO PADRÃO DE MANUFATURA ENXUTA ATRAVÉS DAS NORMAS SAE J4000 DO SETOR METALMECÂNICO DAS INDÚSTRIAS DE GRANDE E MÉDIO PORTE DE SANTA CATARINA.**

*Josiane Sardá; André Luis Almeida Bastos; Martina Louise de Lara Harbs*

Muitas empresas têm adotado a Manufatura Enxuta (ou Lean Manufacturing) como uma estratégia de manufatura para alcançar melhores níveis de competitividade. Entretanto, uma das dificuldades inerentes à manutenção da Manufatura Enxuta consiste na avaliação do quão os processos da organização estão aderentes às práticas desta estratégia. As normas SAE J400 compreendem um conjunto de práticas padrão de manufatura enxuta, por meio da qual é possível comparar as práticas organizacionais com o padrão de excelência estabelecido nas referidas normas. Este trabalho tem como objetivo avaliar o grau de aderência das indústrias de médio e grande porte de Santa Catarina do segmento metalmeccânico ao padrão de Manufatura Enxuta estabelecido por meio das normas SAE J4000. O setor Metalmeccânico compreende uma das mais importantes atividades industriais catarinenses, responsável por uma parcela significativa do PIB do Estado e do País. Uma pesquisa survey foi realizada com 63 empresas deste importante setor, de um total de 105 empresas, segundo o relatório da FIESC, que afirmaram possuir, no mínimo uma ferramenta Lean implementada. Como principais resultados pode-se apontar que o índice de aderência das práticas enxutas do grupo de empresas estudadas é de 44,7% e que o tempo de implantação do Lean Manufacturing é uma variável com forte correlação positiva com nível de aderência às práticas enxutas. O resultado da pesquisa contribui para a tomada de decisão com maior eficácia, identificando, de forma pontual, em que elementos as empresas do setor necessitam evoluir em seu sistema de gestão, para alcançar de forma sustentável a implantação da Manufatura Enxuta por toda a organização, além de permitir um diagnóstico global do grau de aderência ao padrão de Manufatura Enxuta nas empresas de grande e médio porte de Santa Catarina.

## **EU ERA SEMENTE, VIREI PLANTA, AGORA SOU UMA FLOR.**

*Jossimara Ferreira da Silva Rodrigues; Arleide Rosa da Silva; Vera Lúcia Simão; Maria Aparecida de Souza Machado; Amanda Schmitz; Giseli Senem da Silva; Tauana Patrícia Bosenhor*

Esse trabalho representa o recorte de um projeto de dissertação de mestrado vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (PPGECIM) com o objetivo de investigar as contribuições de uma (eco)formação continuada em espaços de natureza para o desenvolvimento profissional de docentes do Centro de Educação Infantil (CEI) Irmã Maria Christa Prullage (Blumenau/SC). Na educação infantil é possível plantar a sementinha da consciência ambiental a fim de que ela desperte no adulto a capacidade de realizar ações sustentáveis em uma comunidade consciente e preocupada com o meio ambiente. O contato com as plantas ajuda as crianças a entenderem a importância da natureza, estabelecendo relações entre o ambiente onde vivem e as suas diferentes formas de vida. Este relato pretende socializar práticas educativas desenvolvidas com uma variedade de sementes por crianças na faixa etária de 2 a 3 anos do Centro de Educação Infantil Irmã Maria Christa Prullage (CEI). Sua área abrange 25 mil metros quadrados de floresta, que constitui uma Área de Preservação Permanente (APP). Dessa forma, esse projeto tem como objetivo proporcionar vivências que valorizem a importância, cuidados e a conservação das sementes e sua biodiversidade, sua germinação, consumo, incluindo práticas lúdicas com as sementes e seus respectivos frutos. Como estratégia, as crianças coletaram as sementes caídas entre as árvores, investigaram sua natureza, plantaram outras variedades de sementes, catalogaram e acompanharam sua germinação, provaram os frutos, prepararam alimentos com receitas que levam estas sementes. O ciclo da semente de girassol teve início com o poema “O girassol” de Vinícius de Moraes. O poema inspirou as crianças para a arte, onde as sementes de girassol foram utilizadas numa colagem na porta da sala. Foram apresentadas músicas, histórias e um livro didático sobre a anatomia do girassol. Para que as crianças pudessem visualizar suas ações no projeto, foram apresentadas fotos e vídeos com entrevistas realizadas com todas as crianças durante o processo. Estas ficaram fascinadas com a sua obra. A cor amarela do girassol provocou encantamento nas crianças, que tanto aguardaram para ver suas lindas flores. As crianças estão ansiosas aguardando um novo ciclo dos girassóis, para novamente plantarem suas sementes em outros espaços do CEI e florir o espaço de convivência. Pudemos constatar que a ampliação de repertório sobre as sementes pode potencializar o olhar das crianças sobre os ambientes da natureza como fonte de investigação, desafios, e aprendizado, alcançando um dos direitos de aprendizagem previstos na BNCC – Base Nacional Comum Curricular que é “brincar cotidianamente de diversas formas, em diferentes espaços e tempos, com diferentes parceiros (crianças e adultos), ampliando e diversificando seu acesso a produções culturais, seus conhecimentos, sua imaginação, sua criatividade, suas experiências emocionais, corporais, sensoriais, expressivas, cognitivas, sociais e relacionais” (BRASIL, 2017)

**AURICULOTERAPIA COMO TRATAMENTO ALTERNATIVO NA MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA DOS SERVIDORES DO CRAS NO MUNICÍPIO DE BLUMENAU.**

*Júlia Dresch Devilla; Caroline Valente*

Qualidade de vida reflete perspectivas individuais e coletivas, sendo influenciada pelos aspectos socioeconômicos, psicológicos e pelas experiências de cada indivíduo. Dessa forma, buscar práticas alternativas e complementares que auxiliem na manutenção dessa qualidade é de suma importância. A auriculoterapia, prática integrante da Medicina Tradicional Chinesa, se baseia na utilização do pavilhão auricular para diagnóstico e tratamento de diversas enfermidades. A orelha apresenta pontos específicos correspondentes a todos os órgãos e partes do corpo. A presente pesquisa teve como objetivo avaliar a efetividade desta prática na melhoria da qualidade de vida dos servidores do Centro de Referências de Assistência Social do município de Blumenau. A coleta de dados foi realizada a partir da aplicação de dois questionários antes e após a realização do tratamento, a Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida – SF-36 e o Teste de Lipp – ISS. Foram realizadas 5 sessões de auriculoterapia com cada servidor, os pontos utilizados foram Shen Men, Rim, Tronco Nervoso Cerebral, Fígado, Coração, Ápice da Orelha, Ansiedade, Tensão e San Jiao. Os resultados de cada paciente foram analisados individualmente por meio de gráficos e discutidos entre si. De maneira geral, os resultados encontrados ao fim do tratamento foram positivos em relação ao seu início, tanto quando se analisou os pacientes individualmente quanto em relação a cada domínio do Questionário de Qualidade de Vida – SF-36. Porém, por ser uma pesquisa com amostra pequena se faz necessário novas pesquisas com um número maior de pacientes para confirmar a real eficácia desta prática. Além disso, como o objetivo da pesquisa era analisar a melhora da qualidade de vida, individualizar o tratamento provavelmente traria resultados mais positivos.

## **A INFLUÊNCIA DA TERAPIA-ESPELHO NA RECUPERAÇÃO FUNCIONAL DE PACIENTES HEMIPARÉTICOS: ESTUDO PILOTO.**

*Julia Hartmann; Tiago Souza dos Santos; Mara Eduarda Germano Martini*

A Terapia Espelho (TE) é uma forma de tratamento que vem ganhando mais suporte científico nos últimos anos. O Acidente Vascular Encefálico (AVE) é uma síndrome neurológica com alta prevalência entre adultos e idosos em todo o mundo, cujas sequelas frequentemente representam importante grau de limitação ou incapacidade funcional para as pessoas acometidas. Na tentativa de melhorar o desempenho funcional através da TE, o presente trabalho tem por objetivo testar os efeitos de diferentes séries de exercícios com a TE sobre a capacidade funcional de pacientes com sequelas de hemiparesia pós AVE. O sujeito deste estudo piloto é sexo masculino, 54 anos, sofreu três AVE's nos últimos três anos, sendo o mais recente no dia 06/02/2018. Apresenta leve disartria e hipotonia no hemicorpo direito, necessitando do uso de dispositivo auxiliar (bengala) para a deambulação. A capacidade funcional, habilidades motoras e uso do membro afetado nas AVD's foram avaliados por meio de escalas validadas antes e após a aplicação do protocolo, que consistiu em: 20 sessões de 30 minutos, 5 x por semana, durante 4 semanas. O protocolo testado foi constituído de 10 exercícios diferentes a cada dia (repetidos a cada semana; 50 exercícios no total), onde o sujeito fazia os movimentos com o membro sadio diante o espelho que estava posicionado do lado acometido, escondendo o membro afetado. Aparentemente, a TE produziu resultados positivos na maioria dos aspectos avaliados pelas escalas utilizadas. Dentre os resultados mais relevantes, encontram-se, melhora do controle do punho, controle da mão e da coordenação e velocidade dos movimentos realizados pelo membro afetado. Tais efeitos, apesar de discretos, já melhoraram a realização de tarefas como levar garfo/copo à boca, vestir roupa pelo membro afetado, abrir gavetas, torneiras, secar as mãos e abotoar uma camisa. A realização de exercícios diferentes a cada dia aliado à ilusão sensorial (visual e proprioceptiva), aparentemente, produzir resultados positivos relacionados ao controle motor e habilidades funcionais do membro superior acometido pelo AVE. Estes achados, entretanto, não garantem que tais efeitos foram promovidos através dos exercícios diferentes ou da ilusão sensorial, o que demonstra a necessidade da realização de um estudo mais completo onde tais respostas possam ser obtidas.

**NOVOS REGISTROS DE FUNGOS ASSOCIADOS AS ESPÉCIES NUCLEADORAS DA FAMÍLIA ASTERACEAE NO PROCESSO DE RESTAURAÇÃO DE UM FRAGMENTO DA MATA ATLÂNTICA.**

*Julia Leonor da Veiga; Davi Mesquita de Macedo; Marcelo Diniz Vitorino*

A diversidade da flora da mata Atlântica teve uma alteração ao longo dos últimos séculos pela atividade humana que fez com conseguimos estimar uma remanescente abaixo de 20% cobertura original, permanecendo fragmentos alterados com a presença de uma regeneração em vários estágios. Devido a esta alteração de um dos biomas que apresenta a maior biodiversidade começaram os estudos de recuperação destas áreas degradadas. Para isso, há necessidade do conhecimento da flora das áreas degradadas para que ocorra a implantação de técnicas que contribua com a regeneração natural das áreas perturbadas. Diante de conhecimento da biodiversidade da flora remanescente recomenda-se o uso de plantas consideradas pioneiras. Diante disso a família Asteraceae apresenta alguns representantes arbóreos introduzidos como pioneiras, como as espécies arbórea do gênero *Piptocarpha*: *P. axilaris* e *P. regnelli*. No entanto, a micobiota destas dessas duas espécies de árvores ainda é restrita. Com isso, foi iniciado o levantamento da micobiota fitopatogênica no Parque Nacional da Serra do Itajaí, Santa Catarina. O resultado das coletas mostrou que havia folhas das duas espécies de *Piptocarpha* com manchas foliares. Amostras destas folhas, das respectivas espécies, foram secas em uma prensa de plantas e levadas ao laboratório para exame. A observação das estruturas foi realizada através da montagem de lâminas, feita a mão, as quais foram montadas com lactofenol e lactofucsina, como meio de montagem, com isso foi realizada uma identificação preliminar dos seguintes fungos em cada um dos hospedeiros: a) *P. axilares* uma espécie de Melioles e *P. regnelli* uma ferrugem e um representante dos Meliolales (Ascmiceto). Ainda não está claro se esses fungos representam agentes patogênicos com ampla gama de hospedeiros em *Piptocarpha*. No entanto, novos levantamentos em outros membros dessas espécies arbóreas ainda estão em andamento e também o trabalho voltado para o esclarecimento da taxonomia do dos fungos encontrados e que são novidades para a ciência.

**AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE DA FRAÇÃO ETANÓLICA DE POLYGALA LINOIDES SOBRE O ESTRESSE OXIDATIVO EM CÓRTEX CEREBRAL DE CAMUNDONGOS TRATADOS COM CORTICOSTERONA.**

*Júlia Martins; Débora Delwing Dal Magro; Liz Caroline de Oliveira Camilo; Bruno Rafael Sabel; Henrique César Bischoff; Dayse Fabiane Machado de Melo; Daniela Delwing de Lima; Sara Cristiane Barauna; Marcos Pereira; Inês Maria Costa Brighente*

A depressão é uma doença caracterizada por uma tristeza profunda, difusa e duradoura, que acomete grande parte da população em algum momento da vida. Assume um padrão diferente em cada paciente por se tratar de uma doença com bases culturais, genéticas e experiências emocionais. O gênero *Polygala* compreende diversas espécies, como a *Polygala linoides*, todas pertencentes à família Polygalaceae. Entre as atividades biológicas relatadas dessa planta destacam-se a antinociceptiva, anti-tumoral e atividades relacionadas ao sistema nervoso central, como o efeito antidepressivo. Nesse ínterim, o objetivo deste trabalho foi investigar o poder antioxidante da fração etanólica (FE) da *Polygala linoides* em camundongos tratados com corticosterona (CORT). Para tanto, foram utilizados camundongos machos de linhagem Swiss com peso entre 30-40g (n=5-7). Os animais receberam solução salina ou CORT (20mg/kg, subcutâneo) por 21 dias e nos últimos 7 dias foram tratados com a FE (5, 10, 25 ou 50mg/kg, dependendo do grupo) ou veículo por via oral. 24h após o último tratamento, os animais foram sacrificados por deslocamento cervical. Foram retiradas as amostras de córtex cerebral, que foram homogeneizadas em tampão adequado. Foram analisados os seguintes parâmetros: formação de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBA-RS), conteúdo total de sulfidrilas e atividade das enzimas antioxidantes catalase (CAT), glutatona peroxidase (GSH-Px) e superóxido dismutase (SOD) utilizando os métodos de OHKAWA et al. 1979, ELLMAN 1959, AEBI 1984, WENDEL 1981 e MARKLUND 1985, respectivamente. Os resultados mostraram que a CORT aumentou os níveis de TBA-RS (90%, p<0.001) e a atividade da CAT (26%, p<0.001) e SOD (58%, p<0.001) no córtex cerebral. A FE (50mg/Kg) de *Polygala linoides* reduziu TBA-RS (39%, p<0.001), aumentou o conteúdo total de sulfidrilas (25%, p<0.001) e a atividade da CAT (28%, p<0.001). Além disso, a FE (50mg/Kg) reverteu o aumento de TBA-RS causado pela CORT, e quando administrada nos animais que receberam CORT, elevou a atividade da CAT quando comparado com o grupo tratado com CORT (26%, p<0.001). Concluiu-se, então, que a CORT gerou estresse oxidativo no córtex cerebral de camundongos. No entanto, a FE da *Polygala linoides* apresentou efeitos antioxidantes, uma vez que reduziu os níveis de TBA-RS e aumentou o conteúdo total de sulfidrilas e a atividade de CAT.

## **PREVALÊNCIA DE MALÁRIA NO ESTADO DE SANTA CATARINA.**

*Julia Simones; Juliane Araújo Greinert Goulart; Larissa Carneiro*

A Malária é a parasitose de maior importância nos trópicos, e atinge 40% da população em mais de 100 países. A fêmea do mosquito *Anopheles sp.* é responsável por disseminar o protozoário *Plasmodium spp.* pela picada em seres humanos. A região Amazônica concentra mais de 90% dos casos nacionais, pois as condições propícias para a sobrevivência do vetor e as condições socioeconômicas e ambientais favorecem a transmissão da doença. O objetivo é de realizar uma revisão bibliográfica da incidência da doença em Santa Catarina e obter um panorama histórico de seus efeitos. Foram utilizados como fonte de pesquisa TCC's sobre a história da Malária no estado. A primeira manifestação documentada de um surto epidêmico ocorreu em 1526. Em meados do século XIX, o poder público clamava pelo saneamento e modernização que perpassava também pela eliminação de hábitos anti-higiênicos disseminados entre os moradores, impondo o fim às enfermidades que acometiam seus habitantes, assim a presença da malária, em diversas localidades, impunha a implantação de medidas para seu combate. As medidas preventivas e de erradicação eram direcionadas à educação da população, principalmente camadas mais abastadas e, assim, com grande probabilidade de serem atingidas por tal. Mesmo com a chegada do século XX, a malária persistia e em muitas regiões se agravava, tornando-se endêmica em diversos pontos do litoral. A preocupação do poder público estava atrelada a questões de caráter econômico, pois a doença acomete o doente de apatia e fraqueza, diminuindo sua capacidade produtiva, ocorrendo então uma intensa propaganda de defesa sanitária, que se manteve no decorrer das três primeiras décadas do século passado, até o conhecimento do complexo malária-bromélia como responsável pelo desenvolvimento da doença, a distribuição de medicamentos (tratamento dos pacientes) e medidas saneadoras eram os métodos utilizados para seu combate. Em 1941, foi criado o Serviço Nacional de Malária, com o objetivo de controle específico da doença. Era um dos órgãos componentes do Departamento Nacional de Saúde, destinado ao combate e educação sanitária da população, objetivando manter a doença sob controle, persistindo até 1962, quando foi instituída a Campanha de Erradicação da Malária, com os objetivos de reorientar o combate à malária, visando a sua erradicação. A interrupção da transmissão ocorreu em 1986, quando ocorreram os últimos casos autóctones da doença. Entre 1996-2003, foram notificados em Santa Catarina 366 casos de malária, dentre esses 8 eram autóctones. Conclui-se que devido à existência do vetor no território, de uma extensa área endêmica no Brasil e da grande mobilidade de pessoas nas cidades turísticas do estado, existe o risco de uma reintrodução da doença, sendo uma estratégia de prevenção e vigilância informar a população e as instituições de saúde sobre a possibilidade dessa ocorrência.

## **SÍNDROME DE MEARES-IRLEN: DAS SOMBRAS, PARA LUZ DO BRASIL.**

*Julia Simones; Andrea Soares Wuo*

Esta revisão trata brevemente sobre a Síndrome de Irlen (SI) ou Síndrome de Meares-Irlen (SMI). SI é um agregado de sintomas que juntos, formam uma condição patológica que atrapalha na leitura e incide com uma taxa de 17% na população brasileira (DE FARIA, 2011). Pessoas com SI sofrem com stress visual, dores de cabeça que podem evoluir para enxaqueca e falta de motivação para estudar, entre outros sintomas. A correção automática/instantânea dos sintomas se dá com o uso de uma "overlay" colorida, sendo a cor escolhida, de acordo com a diminuição dos sintomas, pelo paciente durante um teste com um profissional habilitado para fazer o "screening" (teste anteriormente citado). O objetivo deste estudo é coletar os conhecimentos mais atuais sobre SI e transforma-los em um único documento, não tão complexo, para que a síndrome se torne mais conhecida socialmente, devido seu impacto na educação e saúde mental dos pacientes. Para obter o sucesso esperado, o portal online de periódicos da saúde, PubMed, forneceu os periódicos-base que foram analisados, selecionados por data de publicação dando preferência aos estudos mais atuais (os quais, infelizmente são raros), impacto social e científico. Para estruturar este estudo, deu-se preferência à explicar a possível patogenia da SI e a importância social na qual tal síndrome influencia profundamente, na vida dos pacientes. Durante a busca por referências, alguns artigos explicitando Irlen como uma falsa síndrome foram encontrados (RITCHIE et al, 2011), mas, como principal resultado deste estudo, nota-se que SMI tem relações diretas com níveis de colesterol plasmático, metabolismo anormal de lipídios (SPARKES et al, 2003) e anormalidades na neurotransmissão de impulsos, incluindo também algumas descobertas curiosas como a preferência da cor da overlay relacionada ao sexo (verde/azul é preferido pelos homens e roxo/rosa, pelas mulheres). Neste conjunto de resultados pode-se assim concluir que sua existência não é uma mera criação/mentira da psicóloga e pesquisadora Helen Irlen, mas sim, uma importante e bem embasada causa para abraçar e combater frente às implicações na educação dos jovens e desenvolvimento socioeconômico deste país, principalmente quando há muita semelhança entre os sintomas de SMI, Dislexia e Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Também pode-se levantar a hipótese de que há crianças, jovens e adultos em todo o mundo, portadores de SI que são tratados para TDAH com Ritalina® ou Ritalina® LA desnecessariamente e convivem todos os dias com efeitos colaterais e outros ônus que a farmacoterapia traz.

**DESAFIOS E POTENCIALIDADES DE UM COLETIVO TRANSFEMINISTA NA CIDADE DE BLUMENAU: ENCONTROS PARA UMA PRÁTICA EM PSICOLOGIA SOCIAL.**

*Juliana Berezoschi; Bader Burihan Sawaia; Alice Alves Machado; Luisa do Prado Souto*

O presente trabalho refere-se à uma pesquisa de mestrado, ainda em andamento, com o coletivo transfeminista Damas d’Paus da cidade de Blumenau. Este coletivo, surgiu no final do ano de 2016 para tentar atender às demandas da população trans, visto que, não há nenhuma iniciativa por parte do governo municipal na efetivação de políticas públicas para a população LGBT em geral. O discurso predominante na cidade prioriza modos de vida tipicamente germânicos, desta forma, padroniza as relações sociais com papéis de gênero definidos pela binaridade homem-mulher. Esses padrões são caracterizados por noções de ser mulher e de ser homem baseados em concepções de gênero da sociedade alemã do século XIX. Na tradicional festa da cerveja, Oktoberfest, é possível verificar, tais tradições citadas, de modo que para homens, é ressaltado o modelo viril e trabalhador do campo e para as mulheres, os trabalhos manuais e domésticos. (FLORES; WOLFF, 1997) Modos de vida diferentes a esse, como é o caso da vivência de pessoas trans, são invisibilizados e condenados pela atual sociedade. Ao levar em consideração a estigmatização e os preconceitos sofridos pelas pessoas trans, desde muito jovens, são expulsas de seus ambientes familiares, escolares e, por consequência, encontram na prostituição, a única possibilidade de renda para sobreviverem, ficando expostas às diversas violências do cotidiano. Todas essas hostilidades implicam em um processo dialético de inclusão/exclusão perversa que resulta no sofrimento ético-político (SAWAIA, 2001). Assim, esta pesquisa tem buscado, junto ao coletivo em questão, formas possíveis de potencializar os corpos destas mulheres trans saturados de brutalidade social. Diante deste cenário e, com o entendimento de que o papel da psicologia não se resume à prática clínica, mas que também envolve o comprometimento ético-político do profissional de psicologia em se pensar os fenômenos sociais atuais, é necessário observar tais fenômenos para desenvolver novas práticas. Neste sentido a pesquisa adota a metodologia da pesquisa ação-participante que visa a participação junto aos sujeitos da pesquisa, visto que ela se constrói junto á eles. (LANE, 2012) Tal metodologia tem proporcionado, através do encontro entre pesquisadora e as integrantes, a criação do projeto Cidadania T, o qual, é coordenado pelas mesmas. O projeto tem como objetivo trabalhar com 3 eixos de inclusão social das pessoas trans na sociedade: educação, saúde e trabalho. Uma de suas ações, já realizada, foi o Seminário de Inclusão Social Trans, o qual, teve a participação de pessoas trans da cidade e parceiros do projeto para debater questões referentes à área de empregabilidade trans na região de Blumenau e do Vale do Itajaí.

## **CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DA LEISHMANIOSE VISCERAL NOS MUNICÍPIOS DE ARAÇATUBA, BAURU E SÃO PAULO – SÃO PAULO.**

*Juliane da Silveira; Graziela Ribeiro da Cunha; Fernanda Longo; Ketlyn Carmela Dalpiaz; Larissa Chechetto*

A Leishmaniose Visceral (LV) é uma doença causada pelo protozoário do gênero *Leishmania* chagasi e sua transmissão se dá pela picada do flebotomíneo *Lutzomyia longipalpis*. O período de incubação é variável, podendo durar cerca de 10 dias a 24 meses e os principais sinais clínicos são febre, hepatomegalia associada ou não à esplenomegalia, palidez cutaneomucosa, diarreia e perda de peso. A LV pode evoluir para óbito, contudo, o óbito é frequentemente mediado por infecções bacterianas e/ou hemorragias. A doença, antes considerada de área rural, é de difícil controle e tem sido caracterizada por seu processo de urbanização, sendo de importância considerável na área de saúde pública. Os primeiros casos autóctones de LV registrados no estado de São Paulo surgiram em Araçatuba no ano de 1999 e em Bauru em 2002. Em 1997 houve a detecção do vetor *Lutzomyia longipalpis* em zona urbana, e em 1998 houve a identificação da enzootia canina. O objetivo do presente trabalho foi descrever as características epidemiológicas dos casos de leishmaniose visceral notificados nos municípios que apresentaram maior índice de casos, sendo estes Araçatuba, Bauru e São Paulo, no período de 2007 a 2015. Os dados foram obtidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), as tabelas base foram organizadas e montadas no Microsoft Excel, a partir destas foram calculadas as referentes médias dos anos das três cidades referentes ao estudo. O município de São Paulo apresenta uma taxa de 1,75 casos/mês, dos 188 casos, 68,10% eram do sexo masculino e 12,64% possuíam idade entre 20 a 39 anos, dentre esses casos 5,55% se curaram e 14,56% vieram a óbito por LV. Araçatuba por sua vez, possui uma média de 3,68 casos/mês, sendo que dos 398 casos, 64,09% eram do sexo masculino e 23,60% eram crianças de 1 a 4 anos, sendo que a porcentagem de cura é de 20,05% e óbito 20,81%. Já Bauru apresenta 454 casos entre os anos, sendo 4,24 casos/mês. Com isso, 64,31% eram do sexo masculino e 25,69% apresentavam faixa etária entre 40 a 59 anos, a taxa de cura e óbito corresponde a 25,51% e 10,23%, respectivamente. Pode-se concluir que, apesar de próximas geograficamente, as cidades estudadas apresentam diferenças nas características epidemiológicas da LV. As informações levantadas por esse estudo podem ser úteis para embasar as ações de controle da doença realizadas pelo poder público. Além disso, as altas taxas de óbitos encontradas demonstram a necessidade de se estabelecer medidas de prevenção da doença mais eficazes, principalmente aquelas voltadas à educação da população susceptível e ao controle do vetor envolvido.

## **PÊNFIGO FOLIÁCEO EM PACIENTE FELINO, RELATO DE CASO.**

*Juliano Eble; Edgar Cadoso; Nathália Rühling Rocha*

O Pênfigo Foliáceo (PF) é uma dermatopatia imunomediada onde autoanticorpos atacam moléculas de adesão provocando o deslocamento das células epidérmicas (acantócitos) e em resposta aos mediadores inflamatórios, os neutrófilos invadem os espaços. O PF é mais comum em gatos de meia-idade e caracteriza-se por ondas de pústulas que podem resultar em áreas acometidas por crostas e descamação, sendo mais comuns estas lesões em áreas como nariz, na face e na face interna das aurículas. As dermatopatias autoimunes correspondem a uma pequena fração dos atendimentos de dermatologia veterinária. O diagnóstico baseia-se em anamnese, sintomatologia, aspecto das lesões tegumentares, sendo definitivo o exame histológico de biópsia cutânea. No Hospital Clínica de Veterinária Blumenau (HCVB) foi atendido um felino, fêmea, sem raça definida, de nove meses apresentando lesão crostosa e alopecica em região mentoniana com discreto prurido, de surgimento agudo, sem incidentes relacionados. Animal domiciliado, sem acesso a rua e contactantes, dieta a base de ração superpremium, castrado, sem rotina de banhos. Em primeiro atendimento sem alterações no exame físico geral, sob suspeita de ácaros e dermatófitos foram realizados exames complementares de raspado de pele e cultura fúngica em meio de cultivo Dermatobac, apresentando resultados negativos. Havendo suspeita de acne felina foi feita aplicação de Dexametasona 0,2mg/kg cefovecina sódica 8mg/kg via subcutânea. Após 14 dias o paciente apresentou melhora parcial da lesão, repetiu-se então a dose de cefovecina sódica 8mg/kg SC. Passados mais 14 dias, apresentou melhora total, porém observou-se lesões recentes em pina direita, com aspecto purulento, crostoso, eritematoso e alopecico. Foi realizada citologia por meio de imprinting que foi inconclusiva porém demonstrou grande presença de neutrófilos. Houve tentativa de diagnóstico terapêutico para dermatite parasitária com aplicação de ivermectina subcutânea na dose de 200mcg/kg e uso tópico de selamectina. Passados 7 dias constatou-se melhora parcial da lesão da pina direita com progressão para região perilabial e início de alopecia em pina esquerda e regressão de lesão na região mentoniana, foi reaplicada a dose de ivermectina. Em retorno, após 7 dias, sem melhora clínica, realizou-se teste para os vírus da Imunodeficiência Viral Felina e Leucemia Viral Felina, ambos negativos e biópsia de pina e histopatologia. Na histopatologia o diagnóstico foi de Dermatite intra-epidermal pustular subcorneal com sinais de acantólise, compatível com Pênfigo Foliáceo. Iniciando o tratamento do animal com Prednisolona 2mg/kg por via oral a cada 24 horas. O paciente retornou 15 dias após o início do tratamento com Prednisolona e apresentou melhora quase total de pinas e região mental, permanecendo apenas lesões e alopecias em região perilabial. As dermatopatias imunomediadas são raras, porém elas acontecem, é importante o médico veterinário estar preparado para lidar com elas conhecendo outros casos, como o relatado neste trabalho.

**DESEMPENHO EM CAMPO DE MUDAS DE HYERONIMA ALCHORNEOIDES  
PRODUZIDAS EM DIFERENTES TAMANHOS DE RECIPIENTES.**

*Juliano Hinsching; Lauri Amandio Schorn*

A qualidade das mudas é um fator fundamental para alcançar o êxito na implantação de povoamentos florestais. Apesar de sua importância econômica e ambiental, Hyeronima alchorneoides necessita de estudos sobre a produção de mudas e seu comportamento silvicultural em campo. O objetivo desta pesquisa é conhecer os efeitos dos parâmetros de qualidade de mudas de Hyeronima alchorneoides produzidas em diferentes volumes de tubetes de polipropileno no desenvolvimento das mesmas em duas condições de campo. A pesquisa será desenvolvida no viveiro florestal do Laboratório de Silvicultura e em área do campus V da Universidade Regional de Blumenau, no bairro Fortaleza em Blumenau/SC. O delineamento experimental será inteiramente casualizado em esquema fatorial 3:2, tendo três tratamentos com tamanho e padrão de qualidade de mudas (mudas produzidas em recipientes com 55 cm<sup>3</sup>, 100 cm<sup>3</sup>, 200 cm<sup>3</sup>) e dois tratamentos relacionados ao ambiente de desenvolvimento em campo (a pleno sol e sob cobertura em floresta secundária). Para cada tratamento serão formadas quatro parcelas (repetições) e cada parcela será formada por 10 mudas de Hyeronima alchorneoides, totalizando 240 plantas no experimento. Os testes trouxeram o resultado que não houve diferença estatística entre o desenvolvimento das mudas em diferentes tubetes sob a proteção da vegetação. Esse resultado demonstra que em campo as mudas desenvolvidas nos tubetes de 55cm<sup>3</sup>, 100cm<sup>3</sup> e 200cm<sup>3</sup>, apresentam um desenvolvimento mais igualitário em relação ao seu desenvolvimento em tubetes. O mesmo resultado ocorre em ganho de incremento, onde os valores obtidos são muito próximos uns dos outros, sendo que os valores um pouco mais expressivos foram nas mudas desenvolvidas em tubetes de maior volume, mas não foi o suficiente para estabelecer uma diferença estatística dentro da pesquisa. Com os resultados obtidos chega-se a conclusão que mudas desenvolvidas sob proteção da vegetação apresentam melhores condições de resistência a períodos de estiagem, e mudas plantadas em campo aberto necessitam de maiores cuidados e a realização de possíveis regas em período de poucas chuvas para que não se percam. As mudas uma vez plantadas em solo apresentam um desenvolvimento mais igualitário não ocorrendo diferença estatística no seu desenvolvimento, e se tornam mais resistente a períodos de pouca chuva se estiverem sob proteção da vegetação que as protegem da insolação. Que as mudas produzidas em tubetes pequenos continuam sendo as de maior mortalidade devido a sua formação. As mudas produzidas em tubetes médios e grandes mantiveram uma taxa de mortalidade pequena e um desenvolvimento igualitário no mesmo período analisado, conforme resultados na pesquisa de desenvolvimento em tubetes. No teste de Dickson as mudas dos tubetes médios e grandes apresentaram os valores mais altos para o ganho de incremento, comparados com os tubetes pequenos que tiveram o maior número de perda de mudas no experimento.

## **UM ESTUDO SOBRE O COMPARTILHAMENTO DE FAKE NEWS NAS MÍDIAS SOCIAIS.**

*Juliano Krug; Adriana Kroenke; Manoella Antonieta Ramos da Silva*

O presente estudo justifica-se devido a explosão informacional presente nos dias de hoje. Devido a falta de confiabilidade das informações que podem ser obtidas por meio das fontes digitais, se faz necessário entender como o fenômeno fake news tem afetado a vida das pessoas, e se as mesmas estão preparadas para perceber a falta de veracidade das notícias. Dessa forma, o objetivo deste estudo é analisar se os alunos do curso de Jornalismo e Ciências Contábeis estão preocupados ou não a compartilhar fake news. Os cursos foram selecionados sob a ótica da Teoria da Inoculação de McGuire (1962), que presume que pessoas que foram expostas previamente a determinado “vírus”, apresentarão maior resistência futura ao “vírus”, nesse caso, fake news. Desta forma, o curso de Jornalismo que é exposto a este assunto como parte dos temas a serem tratados neste curso pode possuir maior resistência do que o curso de Ciências Contábeis, que não possui esta característica. A pesquisa classifica-se quanto ao objetivo como descritiva, em relação ao procedimento como survey, e quanto a abordagem, classifica-se como quantitativa. Para coleta dos dados, foi aplicado questionário de escala likert para 53 alunos de Jornalismo e 112 de Ciências Contábeis. De posse dos dados aplicou-se o teste de médias, teste-t para testar a diferença de médias entre os grupos. Os resultados obtidos apontam que a média do curso de Jornalismo é maior do que a média de Ciências Contábeis, atestando dessa forma que os alunos do curso de Jornalismo estão mais preocupados em não compartilhar fake news nas mídias sociais do que os alunos de Ciências Contábeis, sendo esta diferença de médias estatisticamente significativa em nível de 5%, apresentando o p-value de 0,009. Conclui-se, que isso pode ocorrer devido ao fato do aluno de Jornalismo estar mais exposto ao assunto de fake news do que os alunos de Ciências Contábeis, e por consequência, desenvolvem melhor resistência em futuras exposições ao fenômeno. O estudo possibilita perceber que o conhecimento adquirido no curso de Jornalismo ajuda os estudantes a estarem mais preparados para reconhecer o que é ou não uma fake news, podendo dessa forma incentivar a universidade e outros órgãos a auxiliar na educação de pessoas sobre o assunto, e assim dar assistência as pessoas para que estejam menos expostos a este tema delicado.

**AS REPRESENTAÇÕES E CONEXÕES DA BRUXARIA AO DIABO NO AUTO-DE-FÉ DE LOGROÑO, REINO DE NAVARRA, NO SÉCULO XVII.**

*Juliano Nazário; Juliana de Mello Moraes*

A perseguição as bruxas em Zugarramurdi, no reino de Navarra, no início do século XVII, configura-se como um dos maiores acontecimentos protagonizados pela Inquisição Espanhola. A dimensão e relevância desse episódio ecoou pelos períodos históricos posteriores, pois foi divulgado através da publicação e divulgação do auto-de-fé. Esta cerimônia encerrava uma sequência de processos e se caracterizava num espetáculo público, reunindo as pessoas para assistirem a leitura das sentenças dos condenados pelo tribunal do Santo Ofício. Os processos iniciados em Zugarramurdi finalizaram com a condenação de 53 pessoas por bruxaria, entre as quais 11 sentenciadas com pena de morte. A relevância desse evento para a Igreja católica, bem como para a inquisição espanhola, se evidencia pela autorização dada pelo tribunal para publicação de impressos que narrassem a cerimônia. A partir de uma dessas publicações sobre o auto-de-fé, esta pesquisa analisa o que contribuiu para que as pessoas fossem categorizadas como bruxas e, principalmente, as representações que o auto-de-fé fez desses indivíduos. Conclui-se que a representação de bruxaria expressa no documento se diferencia das representações camponesas vigentes na época, pois proporcionou a conformação novas concepções sobre a bruxaria, incluindo aos hereges atributos de origem demoníaca, destacando-se a aquisição de poderes metamórficos, de conhecimentos sobre poções e de força física desmesurada. Portanto, a atuação da Inquisição, rompendo com as anteriores formas de resolução de conflitos no interior das comunidades, por meio da reconciliação, fomentou em Navarra a alteração das relações entre os indivíduos e promoveu e reafirmou novas associações entre a bruxaria e o diabo.

## **OCORRÊNCIA E CARACTERIZAÇÃO MORFOHISTOLÓGICA DA PLATINOSOMOSE FELINA.**

*Juliara Hoger; Joelma Lucioli*

A platinosomose felina é uma enfermidade parasitária causada por um trematódeo do gênero *Platynosomum* que acomete felinos em áreas tropicais de todo o mundo. Seu ciclo biológico é complexo e envolve três hospedeiros intermediários, tendo o felino doméstico como hospedeiro definitivo. A sintomatologia da doença é completamente inespecífica e o seu diagnóstico definitivo é realizado por meio de exame coproparasitológico. Quando comparada a outras infecções por trematódeos, a platinosomose é pouca estudada, mesmo sendo observada em diferentes regiões do país. Na região sul poucos são os estudos epidemiológicos, em especial em Santa Catarina, onde há apenas um relato de caso. O estudo teve por objetivo investigar a ocorrência da platinosomose felina na região de Blumenau, caracterizando-a morfohistopatologicamente. Para isso, foram coletadas amostras de fígado, vesícula biliar e bile de 40 felinos domésticos encaminhados ao Laboratório de Patologia Veterinária (LPAVet/HEV/FURB) para o procedimento de necropsia. As amostras de tecido hepático e de vesícula biliar foram fixadas em solução formalina 10% por 24 horas, e posteriormente processadas histologicamente e coradas pelo método de hematoxilina e eosina. Para pesquisa de ovos de trematódeos, o conteúdo biliar coletado foi submetido ao método de centrifugação-sedimentação. Os dados obtidos foram tabelados em Microsoft Excel® 2010 e analisados no Programa Epi Info, sendo submetidos ao Teste de Qui Quadrado de Pearson, buscando probabilidade e associação entre as variáveis epidemiológicas (sexo, raça, idade) com as alterações morfohistopatológicas e presença de ovos em conteúdo biliar. A população estudada compreendeu 52,5% (21/40) de fêmeas e 47,5% (19/40) de machos, onde 35% (14/40) tinham idade entre 2 e 4 anos e 40% (16/40) acima de 4 anos. Noventa por cento (36/40) da população estudada eram de felinos sem padrão racial definido. Ovos de *Platynosomum* spp foram detectados em 6 das 40 amostras de conteúdo biliar avaliadas, representando 15% de animais infectados. Morfohistologicamente, observou-se proliferação de ductos biliares, inflamação linfoplasmocitária e fibrose periportal, associada ou não, em intensidade variando de leve a acentuada. E em um dos animais, além dessas alterações, foram visualizados cortes sagitais do trematódeo no interior de ductos biliares. Com os dados obtidos verificamos a ocorrência da doença em nossa região, o que reforça a necessidade da inclusão da platinosomose como diagnóstico diferencial para doença hepatobiliar em felinos domésticos.

## **O NEOLIBERALISMO NO BRASIL: UMA ANÁLISE DAS "ENTREVISTAS EXPLOSIVAS" DA REVISTA CAROS AMIGOS.**

*Julie Francine Ricardo; Leonardo Brandão*

A história política do Brasil, durante a passagem de Fernando Henrique Cardoso (PSDB) como presidente da República (1994-2002), foi marcada pelas reformas preconizadas pelo chamado “Consenso de Washington” e pela adesão ao projeto neoliberal. Neste trabalho, a expressão neoliberalismo foi compreendida a partir dos escritos do cientista político Andrew Heywood, que o percebe como uma forma de fundamentalismo de mercado, ligado a uma menor intervenção de Estado na economia, redução de gastos sociais, ao incentivo às privatizações, ao individualismo e à livre iniciativa. Assim, diante desse quadro, nosso objetivo se baseou na investigação de como um determinado veículo de comunicação impresso ligado à esfera ideológica da esquerda, a revista Caros Amigos, construiu narrativas críticas sobre esse período. O método de pesquisa se fez por meio da análise das entrevistas publicadas neste periódico, chamadas em Caros Amigos de “entrevistas explosivas”. Essa escolha metodológica pelas entrevistas baseou-se nos escritos do sociólogo Pierre Bourdieu, os quais agregam a análise uma perspectiva exógena a ele, isto é, um discurso deve ser avaliado levando em conta quem está o proferindo, para qual público e para quais propósitos. Deste modo, a forma e o conteúdo do discurso resultam da posição social do interlocutor e pode estar atrelada a uma perspectiva ideológica. Neste ponto, o discurso é autorizado na medida em que este agente tem legitimidade pelo grupo que o escuta (neste sentido, pelos leitores dessa revista). Baseados nessa perspectiva, considerou-se neste trabalho o papel de conjunto dessas entrevistas na construção discursiva dos fatos. Devido ao trabalho se caracterizar como uma Iniciação Científica (PIPe/Artigo 170), apenas os dois primeiros anos da publicação (abril de 1997 a março de 1999) foram selecionados, totalizando vinte e quatro edições. Esta revista, fundada em abril de 1997 por Sérgio de Souza, entrevistou neste período supracitado personalidades como Leonardo Boff, Milton Santos, Juca Kfoury, João Pedro Stedile, entre outros. No que se refere ao montante analisado, dezoito entrevistas apresentaram trechos com críticas ao projeto neoliberal, sobretudo às privatizações, enquanto três somente fizeram menção a essas questões. Portanto, pode-se afirmar que, apesar de sua tiragem pequena - beirando cinquenta mil edições - a revista Caros Amigos disponibilizou no mercado de informações reflexões diferenciadas se comparadas com aquelas que eram oferecidas pela imprensa hegemônica. A variedade dos entrevistados possibilitou uma análise mais ampla da aplicação do neoliberalismo no Brasil e dos seus efeitos na sociedade. Dessa forma, é possível concluir que a revista Caros Amigos pode ser compreendida como uma rica fonte de estudo para a pesquisa histórica acerca do neoliberalismo no país, sobretudo por oferecer uma perspectiva crítica de sua implementação e desenvolvimento.

**PAISAGEM DA MODERNIDADE: ROBERTO BURLE MARX NO VALE DO ITAJAÍ.**

*Julie Meurer; João Francisco Noll*

Roberto Burle Marx foi uma referência nacional e internacional quando se trata de Paisagem Moderna. Nasceu dia 4 de agosto de 1909 em São Paulo. Exerceu, entre tantas atividades, as de arquiteto paisagista, cantor, pintor, tapeceiro, ourives e ceramista. Logo cedo foi para a Alemanha, onde fascinou-se pelas plantas brasileiras expostas em uma estufa no Jardim Botânico de Dahlem, em Berlim. Quando retornou ao Brasil, fixou residência no Rio de Janeiro, e onde faleceu em junho de 1994. Durante sua vida teve várias influências marcantes como Lucio Costa e Niemeyer, presentes em seus trabalhos e traços paisagísticos. Assim, executou projetos em diversos lugares no Brasil e em mais de 20 países pelo mundo. Tais projetos que apresentam um estilo único, Burlemarxiano, com traços bem marcados e linhas sinuosas, com uso de diferentes vegetações e folhagens com várias cores. A maioria das suas obras estão localizadas no Rio de Janeiro, não obstante em Santa Catarina também há espaços projetados por ele, nas cidades de Florianópolis, Laguna e Criciúma. Mais especificamente no Vale do Itajaí, há projetos paisagísticos para a Cia. Hering em Blumenau, Ibirama e Rodeio, executados entre os anos 1970 e 1980. Em Blumenau, há as unidades Bom Retiro, principal da rede, e a antiga filial, Água Verde. Através de visitas in loco, levantamento e com documentação fotográfica observa-se o estado de conservação do paisagismo moderno de Roberto Burle Marx. Onde as formas originais dos projetos paisagístico, se mantêm, mesmo que com mudanças nas espécies de vegetação ao passar dos anos.

**PREVALÊNCIA DE ENDOPARASITAS DE CARÁTER ZONÓTICO EM AMOSTRAS DE FEZES COLETADAS EM PRAÇAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE INDAIAL, SANTA CATARINA.**

*Julye Camila Venzon; Edgar Cardoso; Bárbara Catafesta*

As ocorrências de doenças parasitárias são frequentes no mundo, no qual diversos agentes envolvidos apresentam caráter zoonótico. A mudança da figura do animal dentro dos lares favoreceu uma maior aproximação com o ser humano, tornando-se corriqueira a prática de passear com os cães em ruas e áreas de recreação. Entretanto, os dejetos destes animais em locais públicos contribuem para a contaminação do solo. Do mesmo modo, a presença de cães errantes também está associada a esta poluição, visto que estes não possuem controle parasitário apropriado. Dentre os grupos que frequentam locais de recreação e que possuem maior vulnerabilidade ao contágio estão a população infantil, devido ao hábito de colocar objetos e mãos sujas a boca. Este trabalho possui como objetivo investigar a presença de endoparasitas de caráter zoonótico em amostras de fezes de animais domésticos coletadas em praças públicas do município de Indaial – SC, entre janeiro a maio de 2018. Para a realização deste estudo foram avaliadas 148 amostras de fezes, coletadas semanalmente (aos domingos) em 8 praças públicas e 2 áreas de lazer. As fezes foram identificadas conforme a sua localização, seguindo o critério de não possuir o aspecto ressecado, e mantidas sob refrigeração até o momento da análise. A análise ocorreu em um laboratório de patologia clínica veterinária particular, no município de Indaial – SC, utilizando a técnica de flutuação espontânea de Willis-Mollay. Por meio desta pesquisa, observou-se que 39.19% das amostras apresentaram-se positivas para algum gênero de endoparasita. Dentre estas amostras positivas, 68.97% estavam contaminadas por parasitas do gênero *Giardia* sp. e 43.1% por parasitas do gênero *Ancylostoma* sp., ambos agentes que possuem alto potencial zoonótico, seguido de 24.14% parasitas do gênero *Strongyloides* spp., 10.34% do gênero *Trichuris* sp. e 6.90% do gênero *Toxocara* sp. A praça pública Professor Mário Bonessi, situada no bairro Tapajós, foi o local com maior número de amostras de fezes coletadas, perfazendo um total de 63 (42,57%) das amostras. Este número pode ser justificado pela localização da praça ser próxima a prédios residenciais e moradias, no qual os habitantes utilizem a área ao redor para os animais fazerem as suas necessidades. Concluímos assim, que 7 praças públicas e 1 área de lazer do município estão contaminadas com algum gênero de endoparasitas e que o não recolhimento de fezes de animais domésticos é um fator contribuinte para esta situação. Desta forma, se torna imprescindível a realização de campanhas de conscientização da população local da importância do recolhimento das fezes de seus animais, enfatizando a prática de hábitos de higiene após a utilização das áreas de lazer.

## **DERMATITE SOLAR NASAL EM UM CÃO.**

*Julye Camila Venzon; Edgar Cardoso; Bárbara Catafesta; Raquel Regina de Souza*

A dermatite solar ou actínica é uma doença decorrente de uma resposta de fototoxicidade, promovendo a queimadura solar da região exposta. As lesões acometem geralmente o plano nasal de animais que possuem pouca pigmentação, pelos escassos e com o hábito de se expor à luz solar. Ao longo prazo, pode contribuir para o desenvolvimento de neoplasias, especialmente o carcinoma de células escamosas. Dentre os tratamentos, a aplicação de pigmentos artificiais por meio da tatuagem pode ser benéfica, todavia não é aconselhável o uso de forma isolada, devido a pele escura também absorver os raios solares. O intuito deste trabalho é relatar um caso de dermatite solar nasal tratado por meio de tatuagem em um cão atendido em uma clínica veterinária particular no município de Indaial, Santa Catarina. Os dados foram obtidos de prontuário eletrônico da clínica veterinária particular. No ano de 2011 foi atendido um cão, macho, sem raça definida, de 4 anos de idade, pesando 9,41kg. A principal queixa descrita pelo proprietário foi o aparecimento de uma ferida em região frontal da cabeça, no qual o animal coçava o local frequentemente. Ao exame clínico observou-se que apresentava hiperemia em região nasal, o qual provoca prurido que se estendia até a região fronto-nasal e uma área despigmentada em região dorsal próximo a narina. Como exames complementares foram realizados raspado de pele e o teste da lâmpada de Wood, ambos com resultados negativos para presença de ácaros e fungos. Em primeiro momento, optou-se pelo tratamento conservador com anti-inflamatório a base de Prednisolona durante 10 dias, com resultados favoráveis e iniciou-se a redução da corticoterapia para dias alternados. No retorno, o tutor relatou que após a diminuição do uso do medicamento, o paciente voltou a manifestar os incômodos, sendo sugerido a realização de uma biópsia de pele, cujos resultados indicaram dermatite superficial perivascular leve. Em virtude de tratamento local ser impraticável devido a fácil lambadura do local, bem como a indesejável manutenção da corticoterapia, foi sugerido a pigmentação da área despigmentada da região dorsal nasal. O objetivo do tratamento foi prevenir os sinais de dermatite, bem como futuro processo neoplásico. Foi realizada, a pigmentação por meio de tatuagem, a qual, apresentou resultados positivos em relação ao prurido e incômodo local, cujo animal, não retornou com sinais clínicos mesmo após 7 anos da aplicação, não precisando recorrer ao tratamento medicamentoso durante esse período. Devido a escassa literatura, e o pouco conhecimento, a utilização de tatuagem no tratamento desta patologia não é corriqueira. Concluimos que a realização de tatuagem no tratamento de dermatite solar nesse caso se mostrou eficaz. Recomenda-se a realização de novos trabalhos aumentando o número de indivíduos da amostra, afim de consolidar este método terapêutico.

## **CARTILHA DOS INDÍGENAS NA CIDADE: ENCONTROS DE AFETO, DIREITO E POTÊNCIA.**

*Jussara Inácio; Bader B. Sawaia; Flávia Roberta Busarello; Neia Simone da Silva*

A Terra Indígena Xokleng/Laklãnõ está situada na região do Vale do Itajaí/SC. Em 1975 teve início a construção da Barragem Norte, com a finalidade de conter as enchentes que atingem a região do Vale do Itajaí/SC, no entanto, a obra dificultou para este povo continuar a viver da agricultura e da pesca, o que motivou indígenas, principalmente os jovens, a migrarem para espaços urbanizados, em especial Blumenau. Aqui apresenta-se o processo e construção de um dos produtos finais da pesquisa ação-participante “Minha cor não é branca, minha cor não é negra, minha cor é canela” (BUSARELLO, 2017), realizada juntamente com duas pesquisadoras-informantes Xokleng/Laklãnõ - Vaiká e Tchului - na cidade de Blumenau/SC. Em virtude do preconceito e discriminação vivenciados no contexto urbano, os indígenas se “camuflam de branco” e sentem vergonha de se identificarem como indígenas, o que ocasiona a desarticulação da coletividade na cidade. No entanto, quando tentam acessar seus direitos enquanto tais, encontram várias dificuldades. Diante dessa realidade, as duas pesquisadoras-informantes sugeriram fazer uma cartilha dos indígenas na cidade, a fim de facilitar e potencializar os indígenas que vivem nesses espaços. Com isso, essa pesquisa teve o objetivo de identificar como a criação de uma cartilha pode gerar potência e aglutinação no povo indígena Xokleng/Laklãnõ que vive no contexto urbano de Blumenau/SC. A cartilha “Indígenas nas cidades: cartilha sobre os direitos dos povos indígenas” foi feita por e com elas através de um amplo trabalho de pesquisa e encontros com indígenas que vivem nessa cidade, com o objetivo de informar os indígenas urbanos de seus direitos, e também desconstruir a visão do indígena viver somente na Terra Indígena, demonstrando que ele não deixa de ser indígena por estar na cidade. Para isso, foi feita uma revisão bibliográfica da temática, em especial da legislação referente aos povos indígenas, e conversas com movimentos sociais e indigenistas. Ao final a cartilha foi entregue para os indígenas e disponibilizada para interessados. A partir da pesquisa ação-participante e da elaboração da cartilha, as pesquisadoras-informantes começaram a reunir indígenas na cidade para debater seus direitos, criou-se uma rede de relações que não existia antes e outros mecanismos de aglutinação e formação desses sujeitos na cidade de Blumenau/SC. Indica-se que a cartilha foi uma mediação para a potencialização e aglutinação desses sujeitos na cidade, principalmente das pesquisadoras-informantes.

**DIREITOS E POTÊNCIA NA CIDADE: A VIVÊNCIA DOS INDÍGENAS XOKLENG/LAKLÃNÕ EM BLUMENAU.**

*Jussara Inácio; Flávia Roberta Busarello*

Este trabalho apresenta uma discussão acerca da vivência do indígena Xokleng/Laklãnõ (habitantes de Terra Indígena localizada na região do Vale do Itajaí/SC) que migra para a cidade de Blumenau/SC, em busca de mediações que a Terra Indígena não consegue possibilitar, como oportunidades de trabalho e estudo, e, no entanto, a cidade os acolhe através de uma visão estereotipada a respeito do ser indígena. A partir disso, esta pesquisa teve como objetivo analisar a vivência do indígena em contexto urbano, a partir de uma visão jurídica. Para tanto foi feita uma revisão de literatura da temática, rodas de conversas e conversas informais com os sujeitos que vivem e transitam pela cidade. Os resultados apontam que, através da dialética exclusão/inclusão social (SAWAIA, 2001), a cidade os inclui perversamente, ocasionando preconceito, discriminação e sofrimento. Em virtude disso, os indígenas em contexto urbano se tornam “órfãos dos seus direitos”, não conseguindo ter acesso aos direitos básicos (saúde e educação) para uma vida digna na cidade. Quando tentam acessar serviços públicos, como por exemplo a vacina da gripe, encontram uma série de dificuldades por estarem no contexto urbano e não serem reconhecidos como indígenas por conta disso, ou seja, a legislação não os assiste nesse local. Ao mesmo tempo, o genocídio e etnocídio da população indígena continuam sendo promovidos nos dias atuais, como no preconceito e na guetificação das Terras Indígenas que são demarcadas pela União e também invadidas pelo mesmo Estado para construção de barragens, situação da Terra Xokleng/Laklãnõ, onde a Barragem Norte causou prejuízos à economia agrícola e pesca. Deste modo, a orfandade dos direitos dos povos indígenas, se mostra como mais um dos mecanismos da dialética exclusão/inclusão social exercida pela cidade loira de Blumenau, assolando esses sujeitos e provocando um sofrimento ético-político (SAWAIA, 2001) que afeta o corpo e as emoções, lançando-os em um desvalor social e impotência.

**AS ESTRUTURAS DE ATENDIMENTO A ESTUDANTES DE EDUCAÇÃO SUPERIOR FEDERAL NA REGIÃO SUL APÓS A LEI DE COTAS – O QUE PREVEEM OS DOCUMENTOS INSTITUCIONAIS.**

*Jussete Rosane Trapp Wittkowski; Stela Maria Meneghel*

As ações afirmativas (AA) têm com objetivo combater a discriminação e o preconceito, promovendo a inclusão, e chegam na educação superior (ES) brasileira na década de 2000. Mas é a partir da Lei 12.711/2012 que as IFES garantem, legalmente, acesso aos grupos historicamente excluídos. O ingresso deste novo perfil de estudante exige das universidades mudanças em alguns de seus processos. Um deles é a estrutura de atendimento às necessidades estudantis, pois apesar das Políticas de Ação Afirmativa (PAA) estarem na pauta dos discursos políticos, midiáticos e acadêmicos desde meados da década de 1990, os trabalhos científicos publicados sobre o tema continuam a identificar a presença do que Dias Sobrinho (2013) descreve como exclusão por dentro. Nesse sentido, essa pesquisa visa identificar nos documentos institucionais como instituições federais de educação superior do sul do Brasil têm organizado sua estrutura de atendimento aos estudantes após a Lei de Cotas. A metodologia utilizada para geração de dados será a análise documental, com o exame e avaliação crítica dos documentos (CELLARD, 2012). O corpus documental será composto por: Projetos de Desenvolvimento Institucional, portarias, resoluções internas, instruções normativas e atas de reuniões (colegiados de curso, da instituição, conselhos universitários). As análises terão como base os conceitos de inclusão na perspectiva de Sawaia (2001) e Boneti (2004), democratização da educação superior (DIAS SOBRINHO, 2013) e ações afirmativas (MOEHLECKE, 2002). Como tendências indicamos: (i) a constituição de setores voltados especificamente ao atendimento ao estudante, com variações na nomenclatura de uma IFES para outra; (ii) desenvolvimento de estratégias de acolhimento ao discente; (iii) criação de comitês de acompanhamento da política na instituição; (iv) previsão de ações específicas voltadas à permanência do público-alvo das PAA. Pretendemos, com essa pesquisa, que nosso trabalho subsidie IFES interessadas na efetividade da PAA, melhor apoiando a construção da equidade e da democratização da ES.

## **ESTILO ALIMENTAR DE ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO E SUA RELAÇÃO COM A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA.**

*Kananda Kormann; Luciane Coutinho de Azevedo Campanella; Rárica Isidora Sampaio de Matos Vieira*

Comportamentos alimentares inadequados são hábitos deletérios à saúde que, associados à inatividade física, trazem consequências ao estado nutricional de crianças e adolescentes. Três estilos de comportamento alimentar são descritos na literatura, a ingestão emocional, a externa e a regida pela restrição alimentar. Entende-se por estilo emocional aquele que resulta em ingestão após emoções negativas e o comer externo é aquele que os fatores externos aos alimentos determinam a ingestão. Já o estilo restritivo refere-se ao comer contido, o que envolve suprimir desejos (apetite) em detrimento da manutenção ou perda de peso corporal. Diante do exposto, objetivou-se com este trabalho analisar a relação entre estilo alimentar e nível de atividade física em adolescentes com excesso de peso. Trata-se de uma pesquisa descritiva, exploratória e quantitativa, desenvolvida com adolescentes com sobrepeso e/ou obesidade. Destes, foram coletados dados relacionados ao comportamento alimentar pelo Questionário Holandês do Comportamento Alimentar (QHCA) e da prática de atividade física, utilizando o Questionário de atividade física para criança (PAQ-C). Adotou-se  $p < 0,05$  como nível de significância. Foram avaliados 51 adolescentes, com média de  $11,92 \pm 1,66$  anos. Em sua maioria, classificados com sobrepeso. O QHCA demonstrou médias mais elevadas dos escores atribuídos ao estilo restritivo ( $2,1 \pm 1,0$  pontos) e da ingestão externa ( $2,3 \pm 1,1$  pontos) do que a média verificada no estilo emocional ( $1,6 \pm 0,7$  pontos). A maior parte se classificou como sedentária (64,7%;  $n=33$ ), com média dos escores do PAC-C de  $2,61 \pm 0,57$  pontos. Não houve associação dos escores atribuídos aos tipos de estilo alimentar, com o nível de atividade física ou com as categorias de estado nutricional. Concluiu-se que, nesta amostra, prevaleceu o sedentarismo e os estilos alimentares restritivo e externo. Além disso, não foi verificada correlação entre o estilo alimentar e nível de atividade física

**ESTADO NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES MATRICULADOS NA ESCOLA BÁSICA MUNICIPAL HENRIQUE ALFARTH, BLUMENAU (SC).**

*Kananda Kormann; Luciane Coutinho de Azevedo Campanella; Manoela Andrea Hass; Simone Keila Pasa; Deisi Maria Vargas*

A obesidade é considerada um importante problema de saúde. Diante deste contexto, esse trabalho tem como objetivo avaliar o estado nutricional de adolescentes matriculados na Escola Básica Municipal (EBM) Henrique Alfarth, situado no distrito Garcia, da cidade de Blumenau, SC. Os dados de peso, estatura e circunferência da cintura (CC) foram coletados pela acadêmica de nutrição bolsista do projeto Algodão Doce e acadêmica do Estágio em Saúde Coletiva do Curso de Nutrição durante os meses de fevereiro a abril de 2018. As medidas de peso e estatura foram utilizadas para a classificação do estado nutricional, por meio dos indicadores Estatura/Idade (E/I) e Índice de Massa Corporal/ Idade (IMC/I) (OMS/2013). Os valores da CC foram comparados à tabela de percentil de Fernandez e colaboradores (2004). O estudo incluiu 267 adolescentes, sendo 51% (n=134) do sexo masculino. A distribuição do estado nutricional foi: 67% (n=177) de adolescentes eutróficos, 17% (n=46) de adolescentes com sobrepeso, 12% (n=32) de adolescentes com obesidade e 3% (n=9) com obesidade grave. Todos os adolescentes apresentaram estatura normal. A CC estava dentro dos valores de normalidade em 94% (n=251). A análise dos dados evidenciou que um terço dos adolescentes apresenta excesso de peso com predomínio do sobrepeso. Este dado é o resultado da avaliação nutricional do público-alvo do projeto de extensão ALGODÃO DOCE que tem como objetivo desenvolver práticas de educação em saúde. Os adolescentes com excesso de peso serão encaminhados via projeto de extensão para consultas médicas na unidade de saúde da área de abrangência da escola. Na escola, serão realizadas atividades de educação nutricional nas turmas do ensino fundamental II. Projetos de extensão desenvolvidos junto à comunidade articulados com pesquisa e intervenção aproximam o ensino de graduação da comunidade e fortalecem a integração ensino-pesquisa-extensão.

## **PIOMETRA E LEIOMIOMA UTERINO EM CADELA.**

*Kannanda Karine Reinert; Ana Lúcia de Carvalho Rosa Pascoli; Gracielly Caroline Marques Lauer; Sara Regina Bauler*

A piometra é uma infecção uterina que pode apresentar-se tanto na forma aguda, quanto crônica, sendo caracterizada por acúmulo de secreção purulenta no lúmen uterino. Ocorre mais comumente em animais adultos, entre sete e oito anos, ou em cadelas com idade inferior que utilizaram contraceptivos exógenos. Os tumores uterinos são neoplasias raras com maiores frequências em animais idosos, são em sua maioria de origem mesenquimal, sendo o leiomioma o mais relatado. O objetivo deste trabalho foi relatar um caso de uma paciente canina, com 8 anos de idade, SRD, 35kg atendida no HEV-FURB. Na anamnese, foi relatada presença de secreção vaginal purulenta há seis meses, sendo que há dois meses a paciente apresentava-se levemente apática. O proprietário também relatou administração periódica de progestágenos exógenos. O diagnóstico de piometra foi realizado através do exame clínico e ultrassonografia abdominal. Foram coletadas amostras de sangue para realização de perfil pré-cirúrgico, e o animal foi encaminhado para procedimento cirúrgico de ovariossalpingohisterectomia (OHE), sendo este o tratamento de eleição para piometra. No decorrer da cirurgia foram observadas massas ovoides de tamanhos variados aderidas ao útero e presença de cistos em ambos os ovários, sendo o diagnóstico definitivo de leiomioma uterino realizado através de exame histopatológico. O leiomioma uterino é um tumor benigno de crescimento lento, não invasivo e não metastático, porém pode atingir grandes dimensões, comprimindo tecidos adjacentes. Os sinais clínicos podem estar ausentes, ou relacionados a compressão de estruturas próximas, como a obstrução da cérvix, levando ao acúmulo de secreção intrauterina, predispondo o aparecimento de infecções, como a piometra, conforme observado na paciente deste relato. Pode também ser observado aumento de volume abdominal, alterações no ciclo estral, constipação, poliúria, polidipsia, êmese e perda de peso. Embora o tratamento para o leiomioma uterino seja a castração, esta foi realizada devido a piometra, sendo o tumor um achado secundário acidental. O prognóstico para a paciente é bom, por se tratar de um tumor benigno, com ausência de metástase e ter sido realizada ressecção completa do tumor através da OHE.

**LABORATÓRIO INTERDISCIPLINAR DE FORMAÇÃO DE EDUCADORES (LIFE):  
USOS DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS VOLTADOS À EDUCAÇÃO.**

*Karina Gonçalves; Adriana Fischer*

As Tecnologias Digitais (TD) estão cada vez mais presentes nas escolas e universidades fazendo com que os professores precisem se posicionar diante delas na sua prática docente. Assim, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) criou, em 2012, o Programa de apoio a Laboratórios Interdisciplinares de Formação de Educadores (LIFE), com o intuito de aumentar o acesso aos recursos digitais nas Instituições Públicas de Ensino Superior; promover a interação entre os cursos de licenciatura, fomentando a criação de metodologias e materiais didáticos interdisciplinares e integrar programas da CAPES voltados à Educação Básica. Deste modo, considerando as motivações de criação do Programa LIFE, este trabalho tem como objetivos identificar e analisar a natureza dos usos de um LIFE de Santa Catarina. Para atender aos objetivos propostos, desenvolvemos uma pesquisa quantitativa e qualitativa que analisou: i) o relatório de reservas do LIFE, de 2013 ao segundo semestre de 2017, totalizando 1449 reservas e ii) o relatório de atividades do LIFE da instituição pesquisada enviado à CAPES no fim do projeto. Desses dados emergiram quatro naturezas distintas de uso do LIFE: a) 759 reservas para as licenciatura, Educação Básica ou Programas CAPES; b) 502 reservas para cursos de Bacharelado; c) 66 reservas para atividades técnicas, não relativas a ensino e d) 122 reservas com informações insuficientes para classificar. Deste modo, podemos concluir que a maioria das reservas atendem ao propósito de criação do LIFE, definido pelo Governo Federal. Uma análise mais detalhada dessas reservas indica que os docentes universitários desenvolveram com licenciandos ou professores em formação continuada, atividades que visavam à inserção das TD em práticas características da profissão docente: como a elaboração de planos de aula, sequências didáticas e materiais pedagógicos. Além disso, foram criados jogos educativos para a aprendizagem de conteúdos específicos, baseados em necessidades reais trazidas pelos professores ou licenciandos de suas escolas de atuação. Deprendemos, com base nos dados do relatório de atividades do LIFE, a motivação às discussões críticas sobre o uso das TD na Educação e também à experimentação e à aprendizagem de funcionalidades técnicas e possibilidades pedagógicas dos equipamentos digitais disponíveis no Laboratório. Identificamos que o uso expressivo do LIFE pelos Cursos de Bacharelado pode reforçar a necessidade de criação de mais espaços como esse na universidade pesquisada para o atendimento das demandas que se impõem as mais variadas profissões com o advento das TD. Os usos técnicos do LIFE podem indicar ainda a ausência de espaços com recursos digitais disponíveis necessários a essas atividades e por fim, recomendamos à universidade, no que se refere às reservas com informações insuficientes para classificar, que solicite, no momento da reserva, informações mais precisas aos professores sobre as atividades que serão desenvolvidas no laboratório.

## **O PIONEIRISMO DA FURB NO PANORAMA COMUNICACIONAL CATARINENSE.**

*Karoline de Souza; Roseméri Laurindo; Raquel Briana Piske*

O trabalho faz parte da pesquisa “O pioneirismo da UFSC e da FURB no panorama comunicacional catarinense”, contribuindo com projeto maior que estuda os primórdios do campo comunicacional acadêmico de Santa Catarina, o Pensacom-SC, vertente catarinense do projeto nacional Pensamento Comunicacional. Nesse sentido, a pesquisa apresenta o progresso histórico da implantação do primeiro curso de Comunicação Social com habilitação em Publicidade e Propaganda do estado, inaugurando na FURB o primeiro curso da área de Comunicação no interior do estado, em 1991, depois da UFSC, que ofertava apenas o curso de Jornalismo na capital desde 1979. Diante da exploração de materiais bibliográficos e de entrevistas, caracterizou-se o contexto histórico do curso e analisou-se o seu progresso frente à comunicação catarinense e nacional. Registrou-se escassez de abordagens quanto ao pioneirismo furbiano. Os resultados da pesquisa mostram os primeiros passos do curso, que desde o princípio mostra preocupação com a indissociabilidade entre aulas práticas e teóricas, com a atualização permanente de laboratórios e estímulo a realizações de eventos acadêmico-profissionais. Trata-se de ambiente acadêmico que gera em Blumenau novo pioneirismo pois é no mesmo departamento de Comunicação que é criado em 2014 o primeiro curso de Jornalismo seguindo as novas diretrizes curriculares da área, alterando a identificação de habilitações na área da Comunicação Social. Sobre a necessidade de formação com ênfase em Publicidade e Propaganda, já era sentida no mercado antes da FURB oferecer essa graduação. Depois do curso inaugurado, entretanto, vários centros universitários da região começaram a ofertar essa formação, com a colaboração de professores da FURB.

## UM COMPARATIVO ENTRE DICIONÁRIOS PARA ANÁLISE DE SENTIMENTOS NO IDIOMA PORTUGUÊS.

*Kássio Tadeu de Carvalho Junqueira; Anita Maria da Rocha Fernandes*

As opiniões são influenciadoras chave do comportamento humano, através da análise das opiniões é possível identificar o que as pessoas estão sentindo e expressando em relação a determinado assunto ou domínio. Análise de sentimento refere-se a análise de opiniões, sentimento, avaliações e emoções a partir de textos. Estes textos, quando escritos em português enfrentam dificuldades na análise devido à complexidade gramatical e riqueza de vocábulos presentes neste idioma. As abordagens para análise de sentimento se dividem em abordagem de aprendizado de máquina e abordagem léxica. As abordagens baseadas em aprendizado de máquina utilizam algoritmos com objetivo de identificar o sentimento expresso a partir de um conjunto de dados previamente treinado, tendo como referência textos onde o sentimento já é conhecido. As abordagens léxicas utilizam estatísticas e dicionários de palavras com anotações de sentimento para extrair o sentimento expresso em determinada opinião. A abordagem baseada em dicionários é foco desse trabalho e apresenta maior facilidade para classificar as mensagens, haja vista que não é necessário ter os dados previamente treinados ou classificados manualmente. O Objetivo desse trabalho é apresentar um comparativo entre os dicionários SentiLex, OpLexicon e LIWC. Para avaliação dos dicionários foram coletadas mensagens da rede social Twitter 40 dias antes da realização dos jogos e 40 dias após o início dos jogos olímpicos do Rio 2016. Após a coleta, essas mensagens passaram por uma etapa de pré-processamento para padronizar o conteúdo. Para avaliar o desempenho dos dicionários, foi desenvolvido um algoritmo para calcular a polaridade de cada sentença de acordo com as palavras contidas em cada dicionário. Esse algoritmo verifica a polaridade de cada palavra no dicionário, se a polaridade da palavra encontrada na sentença é positiva no dicionário, então acrescenta-se um ponto na pontuação da sentença, caso contrário é retirado um ponto da sentença. Se o total de pontos da sentença é maior que zero significa que é uma mensagem positiva, se o total de pontos é menor que zero, então a mensagem é negativa, e quando a pontuação é igual a zero significa é uma mensagem neutra. O dicionário com melhor cobertura das mensagens foi o SentiLex, que também apresentou a melhor acurácia com 76%. O dicionário OpLexicon apresentou 72,5% de acurácia classificando com maior precisão as mensagens negativas em relação às mensagens positivas. O dicionário LIWC apresentou o menor desempenho quando comparado com os outros dicionários do trabalho. Esse dicionário apresentou 70% de acurácia e 61% de precisão na classificação das mensagens negativas. Nesse comparativo o dicionário SentiLex apresentou os melhores resultados para análise de sentimento no idioma português. A abordagem baseada em dicionários apresenta maior facilidade para classificar as mensagens, tendo em vista que não é necessário ter os dados previamente treinados ou classificados manualmente.

## **ESCOLA E CURRÍCULO: O PIBID E AS VIVÊNCIAS DEMOCRÁTICAS.**

*Kathlen Maiara Gaulke Bonin; Gicele Maria Cervi; Bruna Aparecida de Almeida*

Os discursos que circulam na área da educação, a partir dos anos 80, no Brasil, situam-se numa perspectiva crítica que estabelecem como um dos principais objetivos da escola pública a formação para a democracia. O objeto dessa pesquisa é a escola. A partir da pergunta: como professores e estudantes constroem vivências democráticas no cotidiano escolar? Delimitou-se como objetivo geral: problematizar as vivências democráticas do cotidiano escolar por meio de uma política pública educacional, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID. Os objetivos específicos são: discutir escola, currículo, democracia e PIBID e identificar nas práticas desenvolvidas pelo PIBID da Universidade Regional de Blumenau – FURB, algumas vivências democráticas. A pesquisa caracteriza-se como sendo pós-crítica, qualitativa e utilizou-se como instrumento para produção dos dados um questionário contendo cinco questões abertas. Os sujeitos participantes foram sete gestores que atuaram nas instituições parceiras do PIBID- FURB. Os conceitos teóricos se deram a partir dos autores: Varela e Alvarez-Uria (1992), conceituando a escola por meio de uma genealogia, Cervi (2013), problematizando a escola e o currículo, Medeiros (2009) contextualizando a democracia e as vivências escolares e Silva (2014) discutindo as teorias de currículo. A partir das análises dos dados pode-se inferir que o PIBID-FURB foi também um espaço-tempo de práticas democráticas no cotidiano das escolas, destacando a participação dos pibidianos em diferentes movimentos da escola tais como participação e intervenção nos debates interdisciplinares, conselhos de classes, reuniões coletivas, projetos de política como o “Jovem no Senado” e “Jovem no Parlamento” e a participação democrática dos estudantes na câmara dos vereadores do município de Blumenau. Organizou feiras culturais e participou da construção coletiva do grêmio estudantil, do PPP, dos projetos, planejamentos, jogos pedagógicos e espaços como horta e parque. Houve um diálogo entre a Educação Básica e a Educação Superior, criando coletivos que discutiram metodologias de ensino e fizeram reflexões sobre as teorias pedagógicas, contribuindo assim para uma formação crítica e reflexiva dos bolsistas como futuros educadores. Conclui-se que as práticas democráticas do cotidiano escolar viabilizam a abertura ao diálogo e a formação de coletivos.

**ESCOLA E COTIDIANO: INTERFERÊNCIAS DO SUBPROJETO DE LETRAS-PORTUGUÊS DO PIBID/FURB NO CURRÍCULO DAS ESCOLAS PARCEIRAS.**

*Kátia Rocha de Almeida; Gicele Maria Cervi; Monique Cristina Francener Hammes Schütz*

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID é uma Política Pública educacional que tem como objetivo elevar a qualidade da formação inicial de professores bem como promover a integração entre a Educação Básica e a Educação Superior. O objetivo geral desta pesquisa é: Problematizar as práticas escolares e nelas as interferências do subprojeto de Letras-Português, do PIBID/FURB nos currículos das escolas parceiras. Os objetivos específicos são: I) Identificar nos diários de campo dos bolsistas IDs quais atividades foram propostas no ano de 2016 pelo PIBID de Letras-Português; II) Analisar como as práticas desenvolvidas pelo PIBID/FURB de Letras-Português, no ano de 2016, alteram os currículos das escolas parceiras. A problemática da pesquisa se deu a partir da questão: Como o subprojeto de letras-português do PIBID/FURB interfere nos currículos das escolas? Trata-se de um estudo documental, os instrumentos para produção de dados são: diários de campo do ano de 2016 do subprojeto de Letras-Português. Os principais autores que fundamentam e dialogam com essa pesquisa são: Foucault (1999; 2008; 2008a; 2014), Dussel e Caruso (2003), Varela e Alvarez-Uria (1992), Cervi (2010) e Silva (2002; 2004). A partir das análises destaca-se que as práticas desenvolvidas pelos licenciandos de Letras-Português do PIBID FURB interferem tanto nos currículos como no cotidiano das escolas parceiras do programa. O subprojeto abordou diferentes temáticas e conteúdos com os estudantes, teve ênfase nos letramentos e nos trabalhos com gêneros textuais, utilizou a metodologia de projetos e valorizou o planejamento enquanto ação primordial da ação docente, possibilitando o acesso a outros conhecimentos e valores, e conseqüentemente contribuindo para a construção de outros sujeitos, sejam eles os estudantes da educação básica, o professor supervisor e os próprios bolsistas Ids (licenciandos).

## **PROPOSTA DE INSTRUMENTO AVALIATIVO DAS CAPACIDADES DO PARATLETA PARA A PRÁTICA DA BOCHA PARALÍMPICA.**

*Katia Rozeli da Silva; José Irineu Gorla; Giselle Margot Chirolli; Daiane dos Santos*

A bocha paralímpica é esporte adaptado, criado com a finalidade de inserção de pessoas com elevado comprometimento motor, e praticado por atletas com paralisia cerebral ou deficiências severas, no âmbito esportivo. A avaliação proporciona informações acerca das capacidades do aluno antes de iniciar o processo de ensino-aprendizagem. O objetivo do presente estudo é desenvolver instrumento de mensuração das capacidades a serem trabalhadas no contexto da bocha paralímpica. Este método avaliativo está dividido em três níveis, básico, intermediário e avançado. O nível básico apresenta a modalidade e suas características básicas, dividido entre o primeiro contato e a preparação para participar da modalidade. O nível intermediário inclui abordagem mais específica, direcionando-se mais diretamente à iniciação da bocha paralímpica. Neste nível, o atleta necessita de maior compreensão de conceitos, definições e percepções. Trata-se da preparação para o aprendizado, quando o atleta começa a perceber as especificidades da bocha paralímpica. O nível avançado tem como escopo o aperfeiçoamento e o aprimoramento da prática da modalidade esportiva. Enseja a conquista e a evolução das técnicas e táticas da modalidade. Neste nível, o atleta já é capaz de caracterizar muitas definições e estratégias. Ao estabelecer os processos de ensino da bocha paralímpica identificamos o que de fato precisamos abordar para o desempenho crescente do atleta. Após o conhecimento da presença ou ausência de habilidades essenciais para o desempenho da modalidade, conseguiremos estabelecer o planejamento. Desta forma, criou-se um instrumento como referência do que realmente a modalidade demanda para ser praticada. A proposta de um instrumento avaliativo que possa mensurar as capacidades necessárias para o desenvolvimento da bocha paralímpica, contribui para a aquisição de ferramentas de maior especificidade da modalidade sugerida, a disponibilização de informações que reflitam no desempenho técnico e tático do atleta em diferentes níveis. Como resultado, a elaboração de um instrumento de avaliação com tais características oportuniza o estudo sobre o atleta, permitindo acompanhar seu desempenho esportivo e detectar ações de melhoria, o que implica no re-planejamento necessário para permitir ao educando a possibilidade de subir ao nível desejado de conhecimento e prática da modalidade.

**AS CONDIÇÕES DE PRODUÇÃO ESCRITA DE UM COLETIVO DE PROFESSORES DE UMA ESCOLA PÚBLICA: UM INVENTÁRIO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DA E.B.M. VISCONDE DE TAUNAY.**

*Katiúscia Raika Brandt Bihringer; Daniela Tomio*

O conceito de desenvolvimento profissional docente (DPD) empregado na literatura de formação de professores, sugere a superação da justaposição entre formação inicial e continuada, demarcando um processo contínuo que integra diferentes processos formativos às experiências das práticas pessoais e profissionais. Nessa investigação, portanto, articulamos compreensões sobre o DPD e o professor escritor, especialmente contemplando a escrita docente circulada para além dos endereçamentos do espaço escolar. Partimos do pressuposto de que as produções científicas de docentes acerca de suas práticas educativas são materialidades de DPD e, ao mesmo tempo, dispositivos com potência formativa de si e de seu coletivo profissional, e de reconhecimento público da profissão docente. Com base nisso, investigamos a produção escrita de um coletivo de docentes de uma escola pública, que escreve e endereça suas produções científicas para além do contexto escolar. Nessa direção, objetivamos especificamente, inventariar e caracterizar as produções científicas desse coletivo de docentes, analisando os contextos de endereçamentos dessas produções, bem como as condições em que esses escritos se compuseram. O percurso investigativo de natureza qualitativa, consistiu da análise bibliográfica dos textos de professores escritores da EBM Visconde de Taunay, Blumenau – Santa Catarina. Adotamos como procedimento metodológico um mapeamento das produções científicas junto à escola e em contextos on line, que resultou na elaboração de um inventário da produção científica dos docentes. Os dados gerados foram analisados a partir do método da análise textual discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2011). A fim de orientar e fundamentar nossas interpretações acerca de escrita enquanto estratégia formativa (NORNBERG, 2012, 2016; ANDRADE, 2014) em processo de desenvolvimento profissional docente, os acordos teóricos sugerem compreensões acerca de Identidade Docente (MARCELO, 2009; NÓVOA, 2017; ZEICHNER, 2003), Professores Reflexivo e Pesquisador (PIMENTA; GHEDIN, 2002; ANDRÉ, 2002, LUDKE, 2001; 2006). Foram identificadas 30 produções científicas pelos professores da escola, divulgados em diferentes Encontros Científicos entre os anos de 2014 a 2017. A partir da descrição dos contextos e da identificação das condições de produção da escrita científica, a análise dos dados foi organizada em categorias como: temporalidade, contextos, gêneros e autoria das publicações, e mais adiante, os objetivos dos escritos e as experiências elucidadas. Essas diretrizes organizam e orientam nossas interpretações, convergindo à compreensão das reverberações da escrita e endereçamento de produções científicas enquanto potência formativa para o desenvolvimento profissional de um coletivo docente de uma escola pública, bem como para a valorização pública da profissão.

## **HISTÓRIA AMBIENTAL DO ENTORNO OESTE DO PARQUE NACIONAL DA SERRA DO ITAJAÍ.**

*Kayua Girardi; Gilberto Friedenreich dos Santos; Martin Stabel Garrote*

A pesquisa aborda a temática das relações da sociedade humana no ambiente na perspectiva da abordagem teórica e metodológica da História Ambiental. Trata-se de uma área interdisciplinar que mantém diálogos com as ciências humanas e naturais. O objetivo foi compreender a História Ambiental das comunidades no entorno oeste do PNSI. Realizou-se uma descrição das características naturais (bióticas e abióticas) do território das comunidades, e do processo histórico de ocupação; identificação das influências antrópicas apontando os principais elementos extraídos da biodiversidade e suas consequências ambientais; e apresentação de um panorama da situação socioambiental das comunidades (2004-2017). A investigação histórica, descritiva e qualitativa consistiu no levantamento de fontes bibliográficas e documentais sobre o parque e região das comunidades, entrevistas e observação da paisagem (uso do solo e a cobertura florestal). Na região prevalecem encostas elevadas e íngremes com uma grande quantidade de cursos de água, representando um importante serviço ambiental no abastecimento hídrico para mais de 500 mil pessoas. No PNSI prevalece Floresta Ombrófila Densa, com uma transição para o tipo Floresta Ombrófila Mista em uma pequena parte do território. A floresta é rica em biodiversidade com a presença de espécies endêmicas. Com as ações antrópicas dos imigrantes europeus a partir do século XIX, a floresta primária é altamente devastada, sendo mais preservada em regiões mais íngremes. Hoje predomina a vegetação secundária. As transformações ambientais foram geradas pela exploração da madeira, o uso do solo para diversas plantações - subsistência e comércio - com a aplicação de agrotóxicos, cultivo e criação de espécies exóticas, assoreamento e alteração no volume hídrico dos cursos de água, a redução da quantidade de peixes, e a prática da caça que contribuiu na ameaça e extinção de espécies. A criação do PNSI mudou a cultura dos moradores no uso dos recursos naturais. Isso gerou indignação em alguns moradores e ao mesmo tempo uma certa preocupação com a conservação do parque. Atualmente algumas propriedades desenvolvem em sua maioria agricultura e criação de animais para subsistência, bem como reflorestamento. Poucas propriedades são utilizadas como áreas de lazer nos finais de semana (sítio), e como empreendimentos pousadas, pesque e pague, e recantos naturais.

## **FATORES ENVOLVIDOS NA EPIDEMIOLOGIA DE SÍFILIS EM SANTA CATARINA.**

*Keila Zaniboni Siqueira Batista; Isabel Martins Deschamps; Marília Vieira Bonsfield*

As infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) representam um problema de saúde pública em todo o mundo. As incidências de sífilis gestacional e congênita recentemente sofreram aumento expressivo, apesar de ser facilmente prevenível e de tratamento simples e eficaz. Em Santa Catarina, o cenário não é diferente: nos últimos anos houve um aumento de quase 50% das notificações. Verificar os possíveis fatores envolvidos no recente aumento da incidência de sífilis no estado de Santa Catarina, além de estabelecer o perfil sociodemográfico dos casos e a categorização destes, foram os objetivos desse trabalho. Trata-se de estudo observacional de corte transversal no qual foram catalogados os casos de sífilis congênita e gestacional notificados no pelo Ministério da Saúde através do Sistema Nacional de Agravos e Notificações (SINAN), e realizada uma análise estatística do tipo “séries históricas” de dados epidemiológicos do estado de Santa Catarina referentes aos casos notificados. Através de ferramenta disponível no site, foram geradas tabelas anuais que relacionaram as seguintes variáveis: zona residencial, escolaridade, etnia, faixa etária, unidade da federação de pré-natal, classificação clínica, teste não-treponêmico, teste treponêmico para sífilis gestacional; e para sífilis congênita: zona residencial, faixa etária, escolaridade da mãe, realização de pré-natal, sífilis materna, tratamento do parceiro, diagnóstico final, evolução. Os resultados observados foram: aumento de casos de sífilis congênita entre 2007 e 2013 de 336%; a sífilis gestacional teve o pico de casos em 2012 em que registrou aumento de 212,3% em relação ao ano de 2007. Em 2013, houve uma queda brusca de casos de sífilis gestacional reduzindo o aumento em relação à 2007 para 135%. O aumento da sífilis congênita acompanhou o perfil da sífilis gestacional no período de 2009 a 2013. As principais variáveis associadas a ocorrência de sífilis gestacional foram ensino fundamental incompleto, faixa etária entre 20 e 39 anos e classificação clínica ao diagnóstico como sífilis primária (casos novos). Para os casos de sífilis congênita destacam-se a associação das seguintes categorias: ensino fundamental incompleto, diagnóstico de sífilis materna durante o pré natal e o não tratamento do parceiro da gestante. Na análise da escolaridade, observou-se que maioria dos casos de sífilis congênita ocorreram associados às mães com alguma escolaridade, o que direciona para ações públicas dentro do sistema educacional que venham a reduzir esse número de casos. Apesar de a maioria das mães de crianças com sífilis congênita terem tido acesso ao pré-natal e recebido diagnóstico de sífilis durante a gravidez, a cadeia de transmissão vertical da sífilis não foi interrompida. Dentre os entraves, destaca-se o baixo índice de aplicação da penicilina na gestante durante o pré-natal, o não tratamento do(s) parceiro(s) envolvidos e o abandono dos métodos de proteção durante a gestação, especialmente quando o método de escolha era o de barreira.

## **UM PANORAMA DA PESQUISA BRASILEIRA SOBRE A ABORDAGEM DO TEMA DESASTRES NATURAIS NA ESCOLA.**

*Keli Castro Carneiro; Daniela Tomio*

A convivência com o risco de desastres de origem natural é realidade para grande parte da população mundial. A frequência e intensidade desses eventos vem aumentando consideravelmente nas duas últimas décadas como consequência da distribuição e do crescimento populacional, mudanças climáticas, degradação ambiental, exclusão e miséria. No Brasil os eventos mais importantes em termos de ocorrência e de número de pessoas afetadas são as secas, as inundações e os deslizamentos de terra sendo que entre os anos de 2005 e 2015, 51 milhões de brasileiros foram impactados por catástrofes. Diante deste contexto, governos, organizações, sociedade civil, comunidade científica e instituições financeiras foram compelidos a dedicar esforços para prevenção e redução do risco de desastres. O Marco de Ação de Hyogo 2005-2015 e o Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2020, assinados pelos 168 países signatários das Nações Unidas, discutem principalmente as vulnerabilidades das populações aos riscos bem como apresentam as prioridades de ações em diversas instâncias visando prevenção, redução dos impactos e aumento da resiliência das nações frente os desastres. Entre as prioridades de ação definidas está a Educação para os Desastres não apenas como forma de possibilitar o acesso da população aos conhecimentos técnico-científicos acerca do tema mas com o propósito de fomentar uma cultura de percepção de risco, viabilizar a participação coletiva nas discussões e tomadas de decisão tanto na esfera privada quanto na proposição e acompanhamento de políticas públicas. Nesta direção, realizamos uma pesquisa vinculada ao coletivo do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática e ao Projeto de Extensão Atmosfera, com o objetivo de elucidar dimensões conceituais e metodológicas priorizadas nas pesquisas brasileiras acerca da abordagem do tema desastres naturais na Escola. Para isso, foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica da modalidade revisão sistemática e para a geração de dados foi desenvolvido um protocolo com as seguintes etapas: definição da problemática; eleição da equação de pesquisa; delimitação do âmbito de pesquisa; definição dos critérios de inclusão e exclusão; sistematização dos achados e tratamento dos dados. De acordo com os critérios previstos no protocolo, foram inventariadas oito pesquisas nos portais de teses e dissertações da BDTD IBICT e BDTD CAPES. Em desenvolvimento, as análises iniciais nos permitem concluir que a investigação sobre as práticas educativas acerca dos desastres ainda é escassa mesmo nas regiões frequentemente afetadas. Entre as práticas realizadas nas escolas tem destaque os projetos da Defesa Civil. Também se evidencia o número reduzido de materiais pedagógicos produzidos para este fim bem como o enfoque dado pela maioria dos materiais na transmissão de conhecimentos técnico-científico. A alfabetização Científica e a Educação Ambiental são apontados como possíveis caminhos conceituais e metodológicos para o ensino sobre desastres.

## **UROLITÍASE EM CÃES: ESTUDO TRANSVERSAL RETROSPECTIVO EM ITAJAÍ – SANTA CATARINA**

*Laís Jana Silveira; Keila Zaniboni Siqueira Batista; Cláudia Vargas de Senna; Rosamaria Mendes; Joelma Lucioli; Thiago Neves Batista; Silas Maurício Cuneo Amaral*

Urolitíase pode ser definida como a presença de urólitos (cálculos) no sistema urinário, sendo que esta enfermidade é destacada como a terceira mais frequente encontrada na parte inferior desse sistema. Os urólitos tem origem multifatorial, compostos pela junção de microcristais de minerais, como por exemplo: oxalato de cálcio, urato, sílica, estruvita e cistina, podendo também serem mistos. O objetivo do presente trabalho foi realizar o levantamento de cães acometidos pela doença atendidos em uma clínica veterinária em Itajaí, Santa Catarina, entre janeiro de 2010 a janeiro de 2013. Para tanto, avaliou-se retrospectivamente as fichas de atendimento e laudos de urinálise, observando-se as seguintes variáveis: sexo, raça, fatores primários que poderiam estar ligados à nucleação do urólito, sua composição mineral e faixa etária. Com relação a idade, os animais foram classificados como jovens (< 2 anos), adultos (2 – 8 anos) e idosos (>8 anos). Estas variáveis foram analisadas através de frequências e foram realizadas tabulações com auxílio dos softwares Epi Info® 3.5.2 e Microsoft Office Excel 2007®. No total avaliaram-se 887 cães, sendo que 6% (53) deles possuíam diagnóstico clínico, comprovando uma elevada frequência. Foi verificado que 52,8% dos animais afetados eram machos e a faixa etária mais acometida foi a de adultos (58,5%). Dentre os animais com raça definida, a predominante foi Poodle (20,8%). A composição mineral dos cálculos mais frequente foi estruvita (49,1%), seguida pelo oxalato de cálcio (45,3%), com uma frequência da nucleação ligeiramente próxima entre esses minerais. Um fator primário com potencial relação à nucleação de urólitos foi a cistite (41,5%), semelhante a estudo que analisou um amostral de 20 mil cães. Diante disso, deduziu-se que a urolitíase é geralmente resultado de uma desordem subjacente, com alta frequência de acometimento nos cães da região geográfica estudada. Conclui-se que existe urgência na necessidade de identificar a predisposição e fatores de risco, para sua prevenção e posterior erradicação.

## **EFEITOS DA ATIVIDADE FÍSICA NA SAÚDE MENTAL: REVISÃO DE LITERATURA.**

*Laíssa Liane Gretter; Tiago Souza Santos; Bruna Caviquioli; Julieth Pamela Zimmermann; Malena Zimmermann*

Segundo a Organização Mundial da Saúde, a definição de saúde compreende um “estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a mera ausência de doença ou enfermidade”, portanto, não há saúde sem bem-estar mental. Este último depende de vários fatores: sociais, econômicos, biológicos e ambientais. A presente pesquisa é uma revisão sistemática a fim de verificar os efeitos da atividade física na saúde mental. Este trabalho foi realizado na disciplina de Fisioterapia em Saúde Mental sob a supervisão do professor, no mês de junho de 2018. Foram utilizados artigos da base eletrônica de dados PubMed, com as seguintes palavras: “Mental Health and physical activity”. Somente foram selecionados artigos publicados entre janeiro de 2013 e junho de 2018, já concluídos, realizados em humanos, experimentais, e com texto disponível na íntegra. De acordo com os critérios de exclusão, dos vinte e um artigos encontrados na base PubMed, apenas cinco foram incluídos para análise. Foi verificado semelhança no tempo das intervenções (média de doze semanas), intensidade (atividade contínua por no mínimo duas vezes na semana) e um total de seis diferentes tipos de atividade: “programa de exercício Otago”, exercício funcional de alta intensidade, treinamento intervalado de alta intensidade, treinamento contínuo, exercícios domiciliares e exercícios em grupo no local de trabalho. A avaliação da saúde mental foi realizada de forma diferente em todos os artigos, o que dificultou a comparação dos dados entre os artigos. Alguns estudos obtiveram resultados contraditórios, mesmo com intervenções semelhantes. Atribui-se tal fato a heterogeneidade das amostras, às diferentes intervenções e métodos de avaliação. Conclui-se que, apesar da carência de evidências científicas e da variedade metodológica dos estudos encontrados, a atividade física parece ter efeitos positivos sobre a saúde mental. Entretanto, para que se conheça sua real aplicabilidade e efeitos, são necessárias novas pesquisas abrangentes e integrativas sobre o tema analisado.

**AVALIAÇÃO DO MÉTODO DE INSENSIBILIZAÇÃO DE ANIMAIS ABATIDOS PELO MÉTODO KOSHER EM UM FRIGORÍFICO NO MUNICÍPIO DE ANASTÁCIO – MS.**

*Lara Curtipassi Einloft; Thais Helena Szabo Castro; Daiane Mallmann Ramos*

O Brasil é o maior exportador de carne bovina do mundo e isso obriga o país a comprometer-se com a demanda exigida pela população de diferentes países, de acordo com suas culturas, garantindo uma carne de qualidade e atendendo a população mundial. Os abates Halal (“legal”) e kosher (“ritualmente religioso”) ainda são amplamente praticados por muçulmanos e judeus, respectivamente. Israel tem como religião principal o Judaísmo, tendo muitos consumidores de carne importada pelo Brasil que prepara o produto atendendo os preceitos religiosos, diferente dos métodos de abates convencionais, no qual o animal é previamente insensibilizado. O abate religioso é polêmico, considerando o quesito de sofrimento animal, porém muitos estudos trazem informações e comprovações sobre o tempo em que o animal perde a sensibilidade após a incisão feita no pescoço, se o animal sente dor ou angústia durante tempo prolongado e métodos de contenção para ser feita a sangria. No Brasil, ainda não há o boxe correto para a contenção dos bovinos no momento da sangria, motivo pelo qual se torna mais difícil considerar o bem-estar animal, pois eles são submetidos à força para que possa ser feita a degola, causando-lhes muito estresse. Este trabalho objetivou verificar o abate kosher em um frigorífico de bovinos, ressaltando pontos positivos e negativos que interferem no bem-estar animal na utilização deste método. Foram avaliados no total 160 bovinos de diferentes lotes, sendo cronometrado o tempo, desde o momento em que foi feita a completa incisão no pescoço, até a insensibilização de cada animal. Além do tempo de insensibilização, foram analisados os procedimentos operacionais neste abate. O estudo foi desenvolvido em uma planta frigorífica no município de Anastácio – MS, que abate bovinos, sendo habilitada para exportação e inspecionada pelo Serviço de Inspeção Federal (SIF). Os dados foram coletados em dezembro de 2017, por meio de uma tabela confeccionada pelo Word® 2016. Os dados foram organizados em tabelas e gráfico, com uma variável, em uma planilha do Microsoft Excel® 2016. De todos os animais avaliados, a média do tempo de insensibilização foi de 21,71 segundos, resultado que se encaixa ao preconizado por Grandin (2014) que aponta como ideal que 90% ou mais dos animais fiquem insensibilizados antes de 30 segundos. A planta frigorífica de Anastácio ainda não é apta a fazer o abate kosher da forma prescrita, pois houve diversas falhas no quesito de bem-estar animal. Diante disso, compreende-se que é indispensável o uso de um maquinário que melhore a segurança e o bem-estar dos animais que chegam na sala de abate, reduzindo sofrimentos desnecessários ao animal, de modo que eles possam se sentir calmos, num ambiente livre de estresse, favorecendo a economia e melhorando a visão dos consumidores.

**RESPONSABILIDADE PENAL DA PESSOA JURÍDICA NO DIREITO ESPANHOL:  
UM SÉCULO DE TENTATIVAS E O ABANDONO DA DOCTRINA SOCIETAS  
DELINQUERE NON POTEST.**

*Larissa Vogel Link; Rodrigo José Leal*

Este estudo objetiva investigar como a Espanha tratou o tema da responsabilidade penal da pessoa jurídica em sua legislação penal. A Espanha, desde seu Código Penal de 1884, ficou atrelada ao princípio da imputação penal da pessoa física, ou seja, só a pessoa humana poderia cometer um crime. A partir de 2010, a Espanha modificou sua legislação para incluir a responsabilidade criminal da pessoa jurídica em seu sistema penal, ou seja, a partir do referido ano, o país ibérico iniciou a previsão de também punir empresas e demais entes morais. Tal medida, reforça o argumento de que existe uma tendência em nível internacional de criminalização da pessoa jurídica. O objetivo central dessa pesquisa é de percorrer e investigar as informações legais, doutrinárias e jurisprudenciais mais importantes que culminaram com a introdução no ordenamento jurídico espanhol, em 2010, da regra da responsabilidade penal da pessoa jurídica. O método utilizado nessa pesquisa é o indutivo para as fases de investigação, tratamento dos dados e para o relatório. As técnicas para a elaboração da pesquisa são a do mapa conceitual, da investigação jurisprudencial e bibliográfica e a do fichamento das obras pesquisadas. Os resultados obtidos com essa pesquisa foram de que desde a segunda metade do século XIX, o Direito Penal espanhol manteve-se firme em torno do princípio *societas delinquere non potest*. Assim, mesmo que a Constituição de 1869 tenha feito referência à pena de “dissolução de toda associação”, prevaleceu a tese de que tal medida não tinha caráter criminal. Verificou-se que o Código Penal de 1884 espanhol não abriu espaço para a responsabilidade penal dos entes coletivos. Do mesmo modo, os estatutos penais que sucederam ao Código Penal de 1884 não admitiram a capacidade penal da pessoa jurídica. Esta foi a posição também assumida pelo Código Penal de 1995. Embora tenha prescrito a possibilidade de se aplicar “medidas acessórias” às empresas e entes coletivos o texto original do Código Penal da Espanha pós-franquista não rompeu com o velho axioma *societas delinquere non potest*. A conclusão central é a de que só com a Lei Orgânica 5/2010, de 22.06.2010 - e após várias tentativas, o texto original do Código Penal foi alterado para acompanhar a tendência do Direito Penal contemporâneo, de adequar-se às diretivas emanadas da União Europeia e, em consequência, consagrar a regra da capacidade penal da pessoa jurídica. Com isto, o Direito Penal espanhol rompeu com a prática secular que não admitia a presença do ente coletivo como sujeito ativo de uma conduta criminosa.

## **DIABETES MELLITUS E MERENDA ESCOLAR, COMO LIDAR COM ESTE DESAFIO.**

*Laryssa Abiorana Pimentel Winagraski; Luciane Coutinho de Azevedo Campanella; Kananda Kormann; Deisi Maria Vargas*

Alimentação é um dos pontos fundamentais no tratamento do diabetes mellitus tipo 1 (DM1). O regime terapêutico indicado aos pacientes com DM gera demandas particulares de autocuidado, o que implica em um desafio contínuo tanto para os pacientes quanto para seus cuidadores. Em nossa sociedade, família e escola são as duas principais instituições presentes na vida de uma criança ou um adolescente e devem ser consideradas cenários chaves para intervenções destinadas a promoção e cuidado em saúde. Com este trabalho, objetivou-se analisar o provimento de alimentação escolar adaptada a estudantes com DM1 frequentadores de escolas da rede pública de ensino. Trata-se de uma pesquisa exploratória, com abordagem qualitativa, que avaliou a percepção dos responsáveis e dirigentes das escolas quanto à oferta de alimentação escolar adaptada aos estudantes com DM1. Após a análise de conteúdo, foram identificados quatro eixos temáticos: O direito à alimentação escolar adaptada, Dificuldades burocráticas, Oferta da alimentação escolar adaptada e Situações de vulnerabilidade por conta da alimentação escolar, ou seja, os resultados apontam falhas na oferta dessa alimentação, burocratização do fluxo e inabilidade dos responsáveis pela escola em lidar com tema. Concluiu-se que há uma série de lacunas no provimento da alimentação escolar adaptada para estudantes com DM, que dificultam a oferta de um cuidado integral nestas condições. As experiências descritas confirmam a complexidade do tema e a necessidade de dispor conhecimento aos profissionais envolvidos na alimentação dentro da escola do que se refere a alimentação adequada a qualquer restrição alimentar. Considerando todos esses aspectos, e para superar possíveis desafios, recomendamos aos gestores e serviços atenção especial no que se refere à qualificação da alimentação adaptada ofertada, focando na variedade de alimentos, na qualidade nutricional dos mesmos, e facilidade no acesso a alimentação escolar adaptada, com menor burocratização para o acesso a esta.

**PURIFICAÇÃO DE INSUMOS QUÍMICOS OBTIDOS POR CRAQUEAMENTO TÉRMICO DO ÓLEO DE MAMONA, SEU ÉSTER METÍLICO E ÁCIDO RICINOLEICO.**

*Laryssa Bruna da Silva; Laercio Ender*

O óleo de mamona possui características singulares por possuir em torno de 90% de ácido ricinoleico. Esse ácido possui um grupo hidroxila no carbono 12; por consequência disso, esse óleo possui mais oxigênio que os outros óleos e é solúvel em etanol à temperatura ambiente. No craqueamento térmico do óleo de mamona, a 450 – 500°C, gera-se compostos como o heptaldeído, ácido undecilênico e metil undecilenato, seu éster metílico e do ácido ricinoleico (componente majoritário na composição química do óleo de mamona). O ácido ricinoléico é fragmentado nos compostos heptaldeído e ácido undecilênico, constituindo-se este último na matéria-prima básica à produção do rilsan, um monômero amino-ácido, a partir do qual é preparado o nylon 11. Este polímero é de uso bastante diversificado, principalmente nas indústrias de automotores e de componentes elétricos, em virtude de sua beleza, resistência física e estabilidade frente a reagentes químicos, sendo utilizado, por exemplo, na fabricação de caixas de baterias, de revestimentos para motores elétricos, de reservatórios para óleos ou de componentes de equipamentos da indústria belgíca. O heptaldeído, por outro lado, é comumente empregado na indústria de perfumes ou como aditivo cromático em produtos alimentícios. Já o metil undecilenato tem aplicação na produção de inseticidas, fungicidas, aditivos em perfumes e na produção de aromas. É também um precursor para síntese de compostos antitumorais e antibióticos. Possui uma cor amarelo pálido e cristalina e um aroma doce amadeirado. Dentre os objetivos deste trabalho encontravam-se a separação e concentração de heptaldeído, ácido undecilênico e metil undecilenato por extração líquido-líquido a partir da fase líquida (bio-óleo) obtida do craqueamento térmico do óleo de mamona. Testou-se solventes como: etanol, hexano, acetona e acetonitrila, porém nenhum apresentou resultados significativos.

**DANOS NA SOCIEDADE DE CONSUMO: PREVENÇÃO, PRECAUÇÃO E REPARAÇÃO NO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO.**

*Layra Linda Rego Pena; Priscila Zeni de Sá*

O projeto de pesquisa de iniciação científica “Danos na sociedade de consumo: prevenção, precaução e reparação no Poder Judiciário brasileiro” foi desenvolvido na FURB, vinculado ao grupo de pesquisa Constinter na linha Políticas Constitucionais e Relações Privadas. Estabeleceu-se como objetivo geral analisar a posição do Poder Judiciário sobre a responsabilidade por danos na sociedade de consumo. A revisão da literatura venceu questões relativas a identificação do Direito do Consumidor no sistema jurídico, especialmente analisando-o como direito fundamental constitucional (LOBO, 2008; MARQUES, 2012), bem como a dimensão prospectiva (FACHIN, 2014) na qual percebe-se que a jurisprudência deve estar atenta à doutrina jurídica. A partir do referencial teórico, estabeleceu-se como principal objetivo específico analisar a aplicação do princípio da prevenção em demandas consumeristas pelo Tribunal de Justiça de Santa Catarina. Para tanto, a definição do problema se fixou da seguinte forma: Diante da evolução das relações consumeristas e da responsabilidade civil no cenário contemporâneo, em que medida o Poder Judiciário está atento a prevenir danos de consumo? Em seguida, fixou-se a hipótese de que o Poder Judiciário (TJSC) pouco utiliza o princípio da prevenção para julgar demandas de consumo. Para tanto, ousou-se pesquisar se o Poder Judiciário está atento à essas questões, ou se limita apenas a reparar danos. A metodologia escolhida foi análise de conteúdo (BARDIN, 2011), apropriada para obtenção de dados quanti e qualitativos em ciências sociais. Na etapa da pré-análise ficou estabelecido como objeto os julgados publicados pelo TJSC no período de janeiro a dezembro de 2017 em que constasse na ementa os termos “prevenção” e “consumidor”. Com base nesses critérios foram encontrados 11 resultados, que passaram pela segunda fase, a exploração do material. Num cenário de 3.266 julgados no ano de 2017 pelas mesmas câmaras julgadoras em que constam “consumidor” na ementa, somente 0,33% faziam também referência à “prevenção”. Na análise qualitativa, percebeu-se que dos julgados analisados, apenas um deles utiliza prevenção no sentido de prevenir novos danos. Os demais, utilizam-no apenas como um dos critérios de quantificação do dano moral, desatendendo a premissa da dimensão prospectiva. Restou, portanto, confirmada a hipótese ventilada, podendo-se concluir que o TJSC em julgados consumeristas utiliza muito pouco o princípio da prevenção, e quando o utiliza não se preocupa efetivamente em prevenir novos danos de consumo.

**OS PLANOS DIRETORES DE APTIDÃO URBANÍSTICA DAS CIDADES POLO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ITAJAÍ: A CONSTRUÇÃO DA RESILIÊNCIA JURÍDICA AOS DESASTRES.**

*Lenon Doege Tamanini; Kátia Ragnini Scherer*

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. Divide-se naturalmente em sete sub-bacias hidrográficas, que levam o nome do rio principal e abrange 52 municípios que corresponde a, aproximadamente, 18,6% da população do estado. Neste contexto a pesquisa analisou reflexivamente o cumprimento das adaptações aos Planos Diretores municipais das cidades polo da Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí à Política Pública de Proteção e Defesa Civil – PNPEDEC- inaugurada pela Lei federal nº 12.608/2012 e, especificamente: a) identificou se os municípios de Rio do Sul, Blumenau e Itajaí cumpriram o disposto no artigo 42-A da Lei nº 10.257/2001, a partir da alteração dada pela Lei nº 12.608/2012 em Relação aos Planos Diretores municipais de Aptidão Urbanística e; b) Verificou os processos de alteração legislativa dos Planos Diretores quanto à participação social desta política pública. Para tanto, o método de procedimento foi o monográfico no estabelecimento dos limites e as conexões dos conceitos teóricos para agregar uma contribuição científica ao contexto regional. A técnica de pesquisa foi a bibliográfica com acesso aos repositórios legais oficiais e visitas aos municípios. Constatou-se que no ponto mais à montante do Rio Itajaí, Rio do Sul apresenta uma organização legislativa desestruturada enquanto política pública de gestão de desastres e o Plano Diretor vigente é o de 2006, sem adaptação à PNPDEC. Na foz do Itajaí, como ponto mais à jusante, em Itajaí o Plano Diretor vigente também é de 2006, mas encontra-se em andamento um processo administrativo de revisão com previsão de encaminhamento de Projeto de Lei até o final deste ano. Blumenau é a referência dos três municípios, com Lei Complementar vigente nº. 1.181/2018 que incluiu a prevenção a desastres como política pública municipal, obedecendo os requisitos legais. Ao final da investigação se constata que das três cidades polo da Bacia do Itajaí, somente Blumenau adequou juridicamente seu Plano Diretor à PNPDEC por meio de Lei Complementar, resultado de dois anos de processos administrativo e jurídico, com realização de aproximadamente 50 audiências públicas. Assim, a desatualização dos PD que ocorre em duas das cidades polo da Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí em relação à PNPDEC, ou seja, Rio do Sul e Itajaí e reflete a baixa percepção sobre sua inclusão como uma temática a ser gerida pelo Direito, enquanto política pública municipal, tornando necessária a prospecção de estratégias de sensibilização e capacitação de atores políticos e jurídicos na construção desta forma de resiliência jurídica às catástrofes ambientais futuras que atingem historicamente as maiores aglomerações urbanas da Bacia Hidrográfica do Itajaí.

**O MATERIAL EDUCATIVO HERING E A DOCÊNCIA: UMA PROPOSTA DE EDUCAÇÃO ESTÉTICA NA LINGUAGEM DA PERFORMANCE ART.**

*Leomar Peruzzo; Carla Carvalho*

Esta pesquisa discute a mediação cultural como campo de estudo para a constituição docente em arte para pensarmos percursos de educação estética. Os espaços “entre” propostos pelos estudos de mediação cultural sugerem que o docente em arte possui função que ultrapassa a ideia de ponte entre a cultura e o olhar do estudante. O corpo do docente em arte exposto a cultura e se constitui por meio dela, estabelece relações com a cultura e arte de modo que a educação estética desse docente implica em discutir o corpo que afeta outros corpos. O presente estudo, de caráter teórico/conceitual, procura analisar o Material Educativo Elke Hering como potência para ações híbridas de Mediação Cultural possibilitando múltiplas inserções de linguagens na formação docente. O Material Educativo Elke Hering, desenvolvido a partir do acervo do Museu de Arte de Blumenau (MAB), apresenta versatilidade e surgiu da necessidade de aproximar Museu de Arte, escola e obra escultórica da artista em foco. As obras presentes no Material Educativo foram fotografadas e tratadas digitalmente para compor os pôsteres que inspiram proposições educativas performáticas com potência para a ampliação de repertórios culturais. As obras da artista acenam para o corpo como principal inspiração para sua criação. Em suas esculturas de bronze o corpo aparece como tema e em uma obra específica a artista desenvolve certa performatização do próprio corpo ao imprimir a sua forma corporal. A obra “Memória Arqueológica” está exposta ao público permanentemente em um corredor entre salas do Museu de Arte de Blumenau (MAB), apresenta partes corporais impressas juntamente com outros objetos que a artista utilizou na composição da obra. Partindo dessa obra, os professores de arte participaram de percurso formativo que foi organizado com base na estrutura do Material Educativo. De início os docentes conheceram a biografia e o percurso poético da artista Elke Hering e depois passaram ao momento de fruição da obra “Memória Arqueológica”. Após o momento de fruição os professores foram provocados a criar arte utilizando seus próprios corpos na linguagem da performance art. Essa proposta foi introduzida com a intenção de provocar os professores de arte a explorarem seus próprios corpos na criação artística e registrarem-se em suportes que melhor pudessem expressar suas produções. Após as produções, os docentes reuniram-se em grupo focal, onde discutiram as ressonâncias da experiência estética e da performance art no corpo como percurso de formação docente. As constatações finais apontam para as potências do Material Educativo na promoção de ações de formação docentes híbridas.

**SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL DE EMPRESAS LISTADAS NO IBRX-100 DA BOLSA DE VALORES DE SÃO PAULO.**

*Leonardo dos Santos; Adriana Kroenke Hein; Leonardo Rocha Spillere*

A sustentabilidade ambiental tornou-se uma preocupação por parte de organizações e da sociedade como um todo. Evidenciar aspectos de cuidado com o meio ambiente as torna competitivas no mercado. Este trabalho consiste em avaliar o grau de sustentabilidade ambiental de empresas listadas na Bolsa de Valores de São Paulo por meio dos critérios de energia, água, emissões, resíduos e gastos ambientais por meio de indicadores EN3, EN8, EN15, EN16, EN17, EN23 e EN31 da categoria ambiental do relatório G4 da GRI. Neste estudo foi realizado um ranqueamento em relação aos critérios analisados utilizado o método de análise hierárquica de processos (AHP) de 12 empresas de energia elétrica pertencentes ao índice IBRX-100 listadas na BM&FBovespa por meio do relatório de sustentabilidade ambiental no período de 2010 a 2014. Para aplicação do método AHP foi necessário definir a importância de cada critério, obtida por meio da análise de componentes principais. Observou-se que os indicadores com maior número de publicações são os de água, energia e gastos com proteção ambiental. Define-se que, por meio do método AHP, as empresas Eletrobras (RJ), Tractebel (SC) e CTEEP (SP) são as melhores colocadas, apresentando melhores resultados em relação ao grau de Sustentabilidade Ambiental, enquanto que as empresas Cemig (MG), Cesp (SP) e AES Tiete (SP) ficaram com as últimas colocações. Entende-se que o universo de empresas que publicam seus resultados ainda é reduzido e falta padronização na publicação das informações. Conclui-se, que a análise é possível com base nos relatórios, no entanto, carece de padronização. Os relatórios não seguem um padrão estabelecido trazendo informações de maneira distinta e que podem confundir usuários externos.

## **LÓGICA PARACONSISTENTE NA AVALIAÇÃO DO POSICIONAMENTO ECONÔMICO-FINANCEIRO DAS EMPRESAS DO SETOR DE METALURGIA E SIDERURGIA.**

*Leonardo dos Santos; Nelson Hein; Felipe Correia Luchtenberg; Aline Thais Hertel*

O setor de Siderurgia e Metalurgia se subdivide em três segmentos: artefatos de ferro e aço, artefatos de cobre e siderurgia. O último segmento, conta com cinco empresas listadas na Bolsa de Valores de São Paulo. O setor metalúrgico apresenta uma considerável importância para o cenário econômico brasileiro, pois tem relevância em outros setores econômicos. Estudos mostram que o setor de siderurgia e metalurgia vem apresentando queda na quantidade de empresas listadas, o que pode ser preocupante no cenário brasileiro. Assim, esta pesquisa consistiu em avaliar o posicionamento econômico-financeiro das empresas do subsetor de Siderurgia e Metalurgia listadas na BM&FBovespa. A amostra contemplou as 10 empresas de siderurgia e metalurgia listadas na Bolsa de Valores de São Paulo. Para tal, foram calculados seus respectivos indicadores de liquidez, rentabilidade, endividamento e atividade, utilizando os dados do período de 2012 à 2016. A mensuração dos graus de evidenciação favorável/desfavorável dos indicadores econômico-financeiros do grupo em investigação foi possível por meio da aplicação dos questionários para especialistas de três universidades, que nesse estudo foram professores e auxiliares. Por meio da Lógica Paraconsistente foi verificada a viabilidade das empresas e determinados os baricentros que determinam as posições de cada empresa analisada. Com base na seleção dos indicadores viáveis, foram estabelecidos os rankings das empresas classificadas nas regiões de paraconsistência, paracompleteza, falsidade, verdade e inconsistência. De modo geral, verificou-se que a empresa Tekno está entre as primeiras posições nos anos de 2012 e 2013, contudo no ano de 2014 começa a perder posicionamento possivelmente devido à crise econômica do país e nos anos de 2015 e 2016 já não tem mais posicionamento favorável, pois está em penúltima posição. Conclui-se que as empresas Fibam, Usiminas e Paranapanema, se destacam entre as últimas colocadas em quase todo o período de análise. As empresas Gerdau e Gerdau Met se mostram bem distintas para os anos de 2013 e 2014 entre as análises dos respondentes. Esses resultados mostram que, além da presença de crise que pode alterar o desempenho, a subjetividade dos respondentes também pode ter influenciado os posicionamentos das empresas.

**DISCRETIZAÇÃO DO DOMÍNIO ESPACIAL NUMÉRICO (CONSTRUÇÃO DE MALHAS NUMÉRICAS).**

*Leonardo Ferreira da Cruz; Jaci Carlo Schramm Câmara Bastos; Leonardo Machado da Rosa*

Diversos fatores podem afetar a qualidade dos resultados obtidos em simulações numéricas. Este presente estudo tem por objetivo aferir a precisão dos resultados obtidos através de simulação para diversos esquemas de interpolação e respectivos graus de refino de malha. Para tal comparação, foram realizadas simulações utilizando os esquemas CICSAM, Compressive, Geometric-Reconstruction, Modified HRIC e QUICK em malhas com diferentes graus de refinamento. O software utilizado foi o comercial Ansys Fluent versão 15. O caso de estudo consiste em um escoamento multifásico entre óleo de silicone e ar em um duto de seis metros, nas condições avaliadas experimentalmente por Abdulkadir et al. (2015), retratado. A abordagem VOF (volume of fluid) foi utilizada para descrever o escoamento bifásico. Duas seções de alimentação foram definidas na geometria: uma interna e uma anelar, para a alimentação de ar e óleo, respectivamente. Uma razão de refino de aproximadamente 2 foi adotada para a geração de malhas progressivamente mais refinadas, sendo produzidas ao total cinco malhas. Em todas as simulações, foram obtidos dados sobre a distribuição temporal da pressão em um ponto do domínio, assim como a fração volumétrica em cada volume de controle da seção vertical do duto em um determinado instante. Estes dados foram tratados utilizando o software Octave, fazendo-se uso de histogramas para determinar a porcentagem de elementos “bem definidos” (aqueles que contém predominantemente uma fase) de cada malha em seu respectivo grau de refino. Esta mesma função foi utilizada para avaliar a variação de pressão ao longo do tempo. Através dos critérios estabelecidos no presente estudo, os esquemas Geometric-Reconstruction e Compressive apresentaram uma interface melhor definida entre as fases. No entanto, outra análise indicou que apenas o esquema Compressive resulta em um comportamento coerente para a variação de pressão no escoamento.

## **CIRCUITO LITERÁRIO FOLCLÓRICO.**

*Leonardo Luiz dos Santos Shtaz; Carmen Regina Hildebrand Vieira; Amanda Letícia de Souza; Júlia Menestrina*

Circuito literário folclórico no contexto da Educação Básica A linguagem na perspectiva enunciativa discursiva é social, histórica e dialógica. Ao concebermos a linguagem como prática social, buscamos, neste estudo, instigar a interação entre estudantes e/com a literatura, pontualmente, aquela referenciada ao folclore brasileiro. É na relação com o outro a partir das manifestações culturais, dos costumes, das crenças de um povo que (re)aprendemos, (com)vivemos, experienciamos e produzimos sentidos. A metodologia desse trabalho é a de abordagem qualitativa cunhada por: i) leitura de textos do folclore brasileiro; ii) oficinas (cantigas, cinema, teatro de fantoches); iii) questionário aplicado aos estudantes no segundo semestre de 2017. O corpus dessa pesquisa é constituído por 200 estudantes que frequentavam do 1º ao 5º ano dos anos iniciais do ensino fundamental em 2017. Os resultados apontaram que os estudantes inseridos nos anos iniciais vivenciaram práticas de leitura que divergem das que eles apresentam no cotidiano escolar, a saber: uma leitura individualizada, em voz alta, em silêncio, que muitas vezes, abre lacunas para a não compreensão do texto, portanto, o que nos permite inferir que estes sujeitos apenas identificam/localizam as informações contidas no texto lido. Neste sentido, trazer textos do folclore brasileiro permitiu a esses estudantes uma aproximação com a cultura local e nacional, proporcionando-lhe a vivência com outros contextos, outras histórias. Ecoam nas vozes desses sujeitos sentidos produzidos na interação com os textos, com os colegas de outras classes e professoras, o que nos permite depreender que a partir das oficinas, esses estudantes lançaram olhar para além do texto escrito. A tradição oral reverbera nos enunciados dos estudantes seja pelas anedotas contadas, as lendas encenadas a partir do teatro de fantoches. O que implica dizer que a leitura ultrapassa as linhas escritas no papel ou da localização de palavras, sentenças. Conclui-se que, os estudantes, na perspectiva bakhtiniana são inacabados, assim como a língua(gem), a qual é um contínuo, está sempre (re)fazendo nessa relação com o outro (autor-leitor/ouvinte-texto). Portanto, os sujeitos sinalizam para a relevância de realizar leituras na escola como lazer, como uma prática prazerosa e não para a escola como um dever, uma obrigação de cumprir a grade curricular, mas com o propósito de ler para compreender esse conhecimento científico que precisa ser mediado com foco na formação humana e integral na escola e para a vida.

## **A DIFICULDADE DE IDENTIFICAR A DEFINIÇÃO DA CATEGORIA “ANIMAIS SILVESTRES” SEGUNDO LEIS E NORMATIVAS BRASILEIRAS.**

*Leonardo Marchetti Motta; Nicolau Cardoso Neto; Bruna Helena Kipper*

O Brasil é conhecido mundialmente pela sua grande variedade de fauna e flora existente em seu território, inclusive ainda é desconhecido boa parte deste patrimônio e o seu potencial científico. Sendo a Medicina Veterinária uma das profissões de grande importância no cuidado da saúde dos animais é corriqueiro a necessidade de distinguir e tipificar os animais dentro de categorias pré-estipuladas, sendo inclusive utilizadas estas para a divisão de especialização, por exemplo: grandes, pequenos, nativos e silvestres. No entanto a legislação brasileira se encontra muito ampla e inespecífica para tipificar com exatidão o termo e a categoria de animais silvestres. Com uma grande amplitude, abrem-se brechas e dificuldades em como lidar com questões como: abate, criação e manejo das espécies. Onde existem apenas explicações de poucas espécies e são abertas exceções para outras, exemplo o javali, considerado um animal silvestre, atualmente invasor que gera grandes prejuízos a economia e teve sua caça autorizada por lei como um método de controle populacional. Por tanto, é objetivo deste estudo mapear o conceito de animais silvestres identificados em uma revisão bibliográfica, normas ambientais e sanitárias federais, e, também em artigos científicos. A hipótese da pesquisa é de não encontrar um padrão entre as categorias descritas em normas, artigos científicos e revisão bibliográfica. A metodologia utilizada para a coleta de material foi de revisão de artigos do portal CAFE/CAPES, tendo como termos restritivos o período de 2000 a 2017, e idioma português. Os termos de busca foram as palavras “Leis silvestres”, e “definição silvestres”. Sendo os resultados divididos em forte, que significa uma relação significativa com o tema, mas não completa, os médios, que mencionam algumas questões a exemplo caça e preservação de silvestres, mas sem aprofundar o tema, e os fracos, que comentam muito brevemente os assuntos em questão. Sendo que os resultados para “Leis silvestres” foi de 57 artigos, e destes foram considerados 1 forte, 3 médios, 2 fracos e 51 que não abordavam o tema da busca. E para “definição silvestres” foram encontrados 73, sendo 4 destes fracos e 69 não abordavam o tema. Também foram realizadas pesquisas em normas e em órgãos responsáveis que atuam com a vida animal das quais são feitas comparações entre as atualizações ocorridas com o passar do tempo. O resultado é um total descompasso, o que dificulta a aplicação dos conceitos o que acaba expondo dificuldade para a população conseguir ter acesso às informações ou mesmo compreender quais categorias e o que são os animais que vivem em solo nacional.

## **A MELHORA DOS SINTOMAS DEPRESSIVOS EM PACIENTES HIPERTENSOS PRATICANTES DE EXERCÍCIO FÍSICO NO MUNICÍPIO DE BRUSQUE.**

*Leonardo Soares de Albuquerque Barros; Altair Argentino Pereira Júnior*

A depressão é um dos maiores problemas de saúde pública do mundo, devido à sua alta morbidade e mortalidade. Algumas de suas principais características são alterações no peso, sentimento de culpa, ideação suicida, queixa de dores, psicose, episódios de humor deprimido, perda de sono, declínio cognitivo, sentimentos de desvalia ou culpa e perda ou desinteresse em realizar atividades. A fisiopatologia da depressão compreende-se por hiperatividade do eixo hipotálamo-hipófise-suprarrenal, que se segue pela secreção demasiada de cortisol associada com stress. Um status pró-inflamatório de citocinas que levam a fatores neurodegenerativos e inibem a neurogênese. A teoria das monoaminas que afirma que a depressão pode ser causada pelo déficit de transmissores de monoaminas, norepinefrina, 5-hidroxitriptamina e dopamina em certos locais do cérebro. Alguns autores ainda relatam que a causa pode estar vinculada aos segundos mensageiros em processos intracelulares. É notório o aumento de sintomas depressivos em indivíduos hipertensos que frequentam programas de saúde, tal fator pode contribuir para não adesão da prática regular de exercícios físicos, que é tida como estratégia não-farmacológica ou terapia adjacente para melhora dos níveis pressóricos. O objetivo do estudo foi rastrear episódios depressivos maiores em pacientes hipertensos vinculados aos programas NASF e Hiperdia no município de Brusque, Santa Catarina, com a prática regular de exercício físico, correlacionando a melhora dos níveis pressóricos dos mesmos. Tido como instrumento para rastreio de episódios depressivos maiores o questionário Sensitivity and specificity of the Patient Health Questionnaire-9. Foi realizado uma pesquisa transversal quantitativa com 33 participantes de ambos os sexos com idade média de  $59 \pm 10,56$  anos, sendo 12 participantes integrados ao NASF e 21 participantes ao Hiperdia. Verificou-se que o grupo de participantes que frequentavam o programa NASF tinham valores pressóricos reduzidos e menos episódios depressivos maiores se comparado com o grupo hiperdia. De tal forma, constatou-se que a prática regular de exercício físico no programa NASF demonstrou fatores antidepressivos, possivelmente associado pela liberação de hormônios como, serotonina, dopamina, endorfina e a melhora da sinapse nervosa, assim como a diminuição de níveis de cortisol, repercutindo na adesão da prática de exercícios físicos como melhora nos níveis pressóricos.

## **EXPERIMENTAÇÃO NUMÉRICA DA ARTÉRIA CARÓTIDA.**

*Letícia Caroline Werner; Jaci Carlo Schramm Câmara Bastos; Carolina Aparecida Sens*

As artérias do corpo humano possuem a função de distribuir sangue oxigenado para os órgãos, sendo as mesmas submetidas a maior pressão quando comparadas aos demais vasos sanguíneos. As artérias carótidas cervicais transportam aquele fluido às regiões intra e extra cranianas, através de uma bifurcação. O fenômeno hemodinâmico é estudado através da Fluidodinâmica Computacional (CFD) no que diz respeito principalmente ao perfil de velocidade do escoamento e a tensão de cisalhamento na parede da artéria. Neste contexto, objetivou-se analisar a hemodinâmica em uma artéria carótida cervical a partir de geometrias genéricas, saudável e estenosada, empregando três diferentes correlações para a reologia do sangue, no contexto newtoniano e não-newtoniano. A partir de cortes estabelecidos na geometria das artérias carótidas saudável e estenosada foram construídos perfis de velocidade de escoamento sanguíneo e contornos de velocidade de modo a avaliar a diferença entre as correlações viscosas utilizadas. Para detalhar o fenômeno hemodinâmico no que diz respeito ao escoamento sanguíneo pulsátil, inseriu-se uma User Defined Function (UDF) baseada em um ciclo cardíaco de 1 segundo. Deste modo, evidenciou-se a semelhança entre as abordagens do escoamento, antes da supracitada divisão, quando o sangue foi avaliado como fluido newtoniano de viscosidade constante e não-newtoniano com a correlação de viscosidade Carreau, após a bifurcação, contrariamente ao que ocorre quando do uso da correlação Power-Law. Demonstraram-se também os valores acentuados de tensão de cisalhamento na parede quando da artéria carótida suboclusada, interferindo diretamente em conseqüências como a estenose ou a reestenose carotídea, comprovando que a tensão de cisalhamento e a velocidade sanguínea são grandezas diretamente proporcionais.

## **ESTENOSE ESOFÁGICA POR DOXICICLINA EM GATO DOMÉSTICO.**

*Letícia Giovana Facchini; Edgar Cardoso; Suzana Heidrich Duarte; Gabriela Gadotti*

O objetivo deste trabalho é relatar o atendimento de um felino, fêmea, SRD, de aproximadamente 9 anos, que apresentava histórico de pneumonia tratada com doxiciclina via oral durante 10 dias. O animal apresentava apetite, porém, com perda de peso e regurgitação após ingerir alimentos sólidos. No exame radiográfico contrastado da região cervical suspeitou-se de estenose esofágica, que posteriormente foi confirmada através de esofagoscopia. A estenose esofágica é o resultado da cicatrização de uma esofagite grave, ocorrendo no local da lesão um depósito de fibrose, que enrijece a mucosa do esôfago, formando um anel e prejudicando o peristaltismo do órgão. Essa patologia não é comumente encontrada em felinos e o principal sinal clínico é a regurgitação logo após a alimentação do animal. Como tratamento, realizou-se quatro sessões de endoscopia com balão de dilatação esofágica de 30mm x 12mm/ 3 atm. A primeira sessão foi realizada com três dilatações de no mínimo noventa segundos de duração cada. Na segunda e terceira sessão foi realizada apenas uma dilatação em cada, de cinco e quatro minutos de duração, respectivamente. Por fim, na quarta e última sessão foram realizadas duas dilatações de cinco minutos de duração cada. Foi observado aumento progressivo do lúmen esofágico durante o tratamento endoscópico, já visualizado após a primeira sessão. Após o primeiro procedimento endoscópico também foram encontradas lesões compatíveis com esofagite eritematosa e erosiva hemorrágica leves, que obtiveram resultados satisfatórios ao longo das dilatações. A paciente foi mantida com sonda esofágica durante o tratamento, sendo esta retirada ao final quando passou a alimentar-se sozinha e ganhar peso.

**ANÁLISE RETROSPECTIVA DE CORPOS ESTRANHOS EM CÃES E GATOS  
DIAGNOSTICADOS POR ENDOSCOPIA NO PERÍODO DE 2015 A 2018.**

*Letícia Giovana Facchini; Edgar Cardoso; Suzana Heidrich Duarte; Carlos Efrain Stein;  
Larissa Flohr Burger*

Corpos estranhos são definidos como qualquer material habitualmente não encontrados no organismo e que não podem ser digeridos ou são digeridos lentamente. Quando ingeridos, esses objetos podem se alojar em diversos locais do organismo e causar sinais clínicos variados que vão desde anorexia, disfagia, odinofagia e regurgitação até dispneia, vômitos, inquietação, letargia e aquesia. As radiografias simples e contrastadas, ultrassonografias e as endoscopias são os métodos de eleição para realizar o diagnóstico. A endoscopia permite uma avaliação mais efetiva do corpo estranho e pode ser utilizada como forma de tratamento na maioria dos casos. Outras formas de resolução é a eliminação do corpo estranho de forma espontânea ou através de cirurgia. Neste presente trabalho, foi realizada uma análise dos corpos estranhos de cães e gatos diagnosticados por endoscopia no período de abril de 2015 a abril de 2018. Dos 49 animais atendidos, 46 eram caninos (93,88%) e dentre estes, as raças mais frequentes foram as de pequeno porte como o Yorkshire Terrier (18,37%), Pinscher (12,24%), Shih Tzu (10,2%) e SRD (20,41%). A incidência foi maior em animais jovens com até 5 anos de idade, representando 34 (69,39%) casos. Não foi obtida diferença significativa entre os sexos, porém, os machos foram mais acometidos do que as fêmeas, representando 25 (51,02%) e 24 (48,88%) dos casos. Os locais do trato digestório em que os corpos estranhos mais se alojaram foram o estômago, com 28 casos (57,14%), seguido do esôfago, com 19 (38,78%). Os tipos de objetos mais ingeridos pelos animais foram os ossos, plásticos e tecidos, com 18 (36,73%), 13 (26,53%) e 7 (14,29%) casos, respectivamente. No total, foram diagnosticados 55 corpos estranhos, e dentre estes, 38 foram removidos por endoscopia, 10 redirecionados para o estômago e removidos cirurgicamente, e 7 não removidos. Conclui-se que a endoscopia é uma eficaz ferramenta diagnóstica e auxiliar no tratamento de corpos estranhos em cães e gatos.

## **FREQUÊNCIA DE ALEXITIMIA EM ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO.**

*Letícia Mohr; Deisi Maria Vargas; Bárbara Gecilda Cardozo; Susane Fanton Adam; Luciane Coutinho de Azevedo Campanella; Simone Pasa; Jean Carlos Sievert*

**Introdução:** O termo alexitimia provém do grego a (não), lexis (palavra) e timia (afeto), ou seja, “sem palavras para sentimento” e envolve três componentes: (a) dificuldade na adoção de linguagem apropriada para descrever e expressar sentimentos e diferenciá-los de sensações corporais, (b) capacidade empobrecida de imaginar e fantasiar e (c) estilo cognitivo utilitário com pensamento operacional, ou seja, com base no concreto e orientado através do meio externo. O sujeito obeso está propenso a desenvolver características alexitímicas. Essas características atuam como mecanismos de defesa para lidar com consequências físicas, psicológicas e sociais adjuntas à obesidade. Há poucos dados na literatura sobre alexitimia e excesso de peso. Na literatura internacional, foram encontrados vinte e um estudos realizados em diversos países da Europa e da América do Norte. No Brasil foi realizado apenas um estudo na cidade de São Paulo. **Objetivo:** Estudar a frequência de alexitimia em adolescentes com excesso de peso. **Metodologia:** Este é um estudo clínico transversal realizado em 102 adolescentes com excesso de peso usuários do SUS de Blumenau/SC entre junho de 2017 a fevereiro de 2018. Avaliaram-se dados sociodemográficos (sexo e idade), clínicos (peso e IMC) e psicométrico (ETA-20: questionário de alexitimia). **Resultados:** A amostra foi composta por 51% (n=52) adolescentes do sexo masculino e 49% (n=50) do sexo feminino com uma média de idade de  $13,4 \pm 2,1$  anos e uma média de peso corporal de  $76,2 \pm 21,7$  kg. Quanto à classificação do IMC, 43% (n=44) estão com obesidade, 30% (n=31) sobrepeso e 27% (n=27) obesidade grave. Dos adolescentes estudados, 22% (n=22) apresentaram alexitimia, 28% (n=29) provável alexitimia e 50% (n=51) ausência de alexitimia. **Conclusão:** Encontrou-se uma frequência de 22% de alexitimia nos adolescentes com excesso de peso.

## **AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA TERAPÊUTICA DA VACINA DO PAPILOMAVÍRUS HUMANO EM MULHERES COM NEOPLASIA INTRAEPITELIAL CERVICAL DE GRAU II.**

*Leticia Pitsch Simoni; Keila Zaniboni Siqueira Batista; Hercílio Higino da Silva Filho, Maiara Veiga Coutinho*

Neoplasias intraepiteliais cervicais são lesões que frequentemente precedem o câncer de colo uterino, em um período médio de 5 a 6 anos. A neoplasia intraepitelial cervical (NIC) é classificada através da cito-histopatologia em graus 1, 2 e 3. O grau 1 corresponde a lesões de baixo grau e os graus 2 e 3 a lesões de alto grau. Os principais fatores de risco da neoplasia cervical são alguns tipos oncogênicos do papilomavírus humano (HPV), sendo o vírus encontrado em 99% dos carcinomas. Devido à prevalência da infecção pelo HPV na população geral bem como sua relação com alterações benignas, pré-malignas e, eventualmente, malignas, há um forte interesse em seu controle. Atualmente, existem duas vacinas contra o HPV, ambas com alta eficácia em relação à prevenção da infecção e, conseqüentemente, do desenvolvimento de NIC. Esse estudo avaliou a eficácia terapêutica da vacina do Papilomavírus Humano em mulheres com Neoplasia Intraepitelial Cervical de grau II. Por se tratar de estudo piloto, longitudinal, prospectivo e intervencional com aplicação de uma única dose da vacina quadrivalente recombinante contra o HPV em mulheres com Neoplasia Intraepitelial Cervical grau II atendidas no Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM), em Blumenau-SC, ainda está em andamento. A avaliação da eficácia da vacina foi feita através da análise do laudo do exame citopatológico após a aplicação da vacina, até julho de 2018 e os resultados foram classificados como progressão, regressão ou estabilidade da lesão. As pacientes analisadas foram I.B., 37 anos e K.R.P., 42 anos. Os resultados do Citopatológico da I.B. tiveram uma amostra satisfatória, com epitélio escamoso e metaplásico e apresentavam neoplasia intraepitelial de alto grau demonstrando estabilidade da lesão. No resultado do exame citopatológico da K.R.P. após a vacinação, foi verificada células dentro dos limites da normalidade, sendo a adequabilidade do material analisado satisfatória e o epitélio representado na amostra foi o escamoso. Houveram alterações celulares benignas reativa, contudo a paciente apresentou regressão da lesão após o uso da vacina, conforme a avaliação do patologista clínico. Os resultados obtidos no trabalho indicam haver possibilidade terapêutica com o uso da vacina do HPV para mulheres com NIC, reforçando as evidências já existentes sobre o assunto e aumentando a possibilidade de mais estudos futuros na área.

## **A UTILIZAÇÃO DE PRINCÍPIOS NA CONCRETIZAÇÃO DE DIREITOS INDIVIDUAIS: ANÁLISE DE CONTEÚDO DE DECISÕES JUDICIAIS.**

*Leura Dalla Riva; Priscila Zeni de Sá; Larissa Aline Maahs; Pâmela Rodrigues França*

O projeto de pesquisa Políticas Constitucionais e Direitos Individuais é desenvolvido na FURB, vinculado grupo de pesquisa CONSTINTER. Tem como objetivo geral analisar a concretização dos direitos e garantias constitucionais em estruturas destinadas à sua efetivação dentro e fora do Poder Judiciário; como objetivos específicos compreender o fenômeno da constitucionalização do Direito Civil e analisar como julga o Poder Judiciário, buscando identificar se as suas decisões ficam atreladas à regra ou aplicam princípios. A utilização dos princípios nas decisões judiciais é objeto de discussões doutrinárias (SÁ, 2018; NEVES, 2014; ÁVILA, 2004; SILVA, 2003; DWORKIN, 2002), bem como a constitucionalização do direito (FACHIN, 2014; LOBO, 2008), que passam por revisão bibliográfica. Após vencida a questão teórica, analisa-se como o Poder Judiciário, especialmente o Superior Tribunal de Justiça (STJ), utiliza regras e princípios em suas decisões. A necessidade da pesquisa empírica na área jurídica é uma necessidade contemporânea e, por isso, utiliza-se da análise de conteúdo (BARDIN, 2011) como metodologia, por permitir pesquisar quanti e qualitativamente discursos e textos advindos das ciências humanas. A análise de conteúdo permite a superação das incertezas e o enriquecimento da leitura, sendo que ambos afastam a simples opinião pessoal do leitor de um determinado texto e permitem que as conclusões sejam extraídas do conteúdo do próprio texto, na medida em que fornece critérios para a extração de elementos. Tal metodologia permite a descoberta do texto (primeira função) e também propicia a comprovação de hipóteses preliminares por meio da análise categorial (segunda função). A partir disso, apresenta-se os resultados parciais: na primeira fase, pré-análise, procedeu-se a escolha dos documentos a serem estudados, a formulação das hipóteses e dos objetivos bem como elaborou-se os indicadores que fundamentam a interpretação final. Nessa fase, como objeto da pesquisa delimitou-se, pela regra da exaustividade e homogeneidade: acórdãos publicados no STJ no ano de 2017, em sede de Recurso Especial, conhecidos e cuja discussão utilizou princípios em suas ementas. Partiu-se de uma pesquisa prévia de 468 acórdãos e, após a aplicação dos filtros e indicadores, selecionou-se apenas os recursos especiais conhecidos cujo mérito tenha sido analisado. Além disso, pela regra da pertinência, a ementa deveria indicar um dos verbetes. Identificou-se a partir dos critérios definidos na primeira fase 102 acórdãos para se proceder a análise de conteúdo. Na segunda fase, explorou-se o material selecionado na primeira fase, concretizando o objetivo principal da pesquisa, analisar se o STJ utiliza princípios na concretização de direitos individuais. Por fim, na terceira fase, atual, elaboram-se as tabelas estatísticas com as consequentes interpretações e conclusões, já se podendo concluir, ainda que parcialmente, que o Poder Judiciário não permanece atrelado somente a regras positivadas, mas aplica princípios para a concretização de direitos individuais.

**OS PARADOXOS DA HISTÓRIA: A BUSCA HAITIANA PELA DIGNIDADE HUMANA ATRAVÉS DA VALORIZAÇÃO DO TRABALHO E DA IGUALDADE RACIAL.**

*Leura Dalla Riva; Elsa Cristine Bevian*

A Dignidade Humana é um conceito que acolhe a integridade física e psíquica, a liberdade, a igualdade e o mínimo existencial. Este conceito pode ser ligado à ideia de Justiça e não deve ser analisado sob um ponto de vista restrito do que seria digno ou justo para o ser humano. Amartya Sen afirma que o tema da justiça não diz respeito apenas à tentativa de alcançar uma sociedade perfeitamente justa ou arranjos sociais justos, mas à prevenção de injustiças manifestadamente graves (SEN, 2011, p. 37). A história e os seus paradoxos são abordados nesta pesquisa, no caso dos haitianos. Apresenta-se como objetivo a análise das Constituições Haitianas de 1801 e 1805, no que se refere à abolição da escravidão e o estabelecimento das bases igualitárias para todo o povo, independente da raça. Estas Constituições foram pioneiras ao apontar o injusto tratamento desigual pautado na escravidão e em questões raciais. Os escravos africanos eram usados nas colônias europeias em condições muito degradantes, sem observância de atuais direitos básicos que permeiam o núcleo mínimo da dignidade para o ser humano. Assim, o epicentro da luta abolicionista na América Latina foi a colônia francesa de Saint-Dominique, que posteriormente tornou-se a ‘Nação Independente do Haiti’, através da Constituição elaborada em 1801, a qual estabeleceu as bases igualitárias para a posterior Constituição de 1805. Como resultado, a Lei Fundamental Haitiana se adiantou a qualquer outro documento dessa natureza no mundo, se não em suas bases democráticas, certamente com relação à inclusão racial pressuposta em sua definição de cidadania (BUCK-MORSS, 2009, p.10). A busca por uma Nação Haitiana mais justa e digna teve início no embate pela igualdade racial e valorização do trabalho humano em condições dignas, haja vista as circunstâncias degradantes que o regime escravagista submeteu o povo haitiano por séculos. Em decorrência do terremoto de 2010, que arrasou o país, milhares de haitianos migraram à procura de oportunidades para uma vida digna. No Brasil, um dos destinos de imigração, os haitianos se deparam com inúmeras dificuldades, desde o preconceito racial até a exploração e a discriminação no trabalho, segundo estudos do Ministério do Trabalho e Emprego. Esta pesquisa utiliza predominantemente o método dedutivo e bibliográfico e apresenta alguns resultados estatísticos da condição dos haitianos no trabalho, no Brasil, apontando contradições entre a teoria constitucional e a realidade social brasileira. Concluiu-se que o paradoxo da história dos haitianos migrantes é este povo ser pioneiro na luta pela libertação da escravidão, ser derrotado, subjugado e quando migra em busca de uma vida melhor, procurando uma condição digna para trabalhar e viver, acaba sendo novamente sujeitado na condição de trabalhador análogo ao de escravo.

**DESENVOLVIMENTO REGIONAL NUMA FORMAÇÃO SOCIAL SEMIPERIFÉRICA: O CASO DO BRASIL.**

*Lidia Walende Belengue; Ivo Marcos Theis*

O tema deste artigo é, fundamentalmente, desenvolvimento regional no Brasil. Portanto, o objetivo principal é reexaminar o desenvolvimento regional do Brasil, incorporando neste reexame os vencidos com vistas à construção de uma interpretação alternativa (do desenvolvimento regional do Brasil), a partir da formação no seu território, com base num diálogo com interpretes selecionados do pensamento social brasileiro. As perguntas de que se parte para examinar o tema são as seguintes: Quais variáveis podem explicar as regionalizações que ocorreram ao longo do processo de formação territorial do Brasil? Há nexos entre a configuração regional, o acúmulo de desigualdades e a ocorrência de conflitos sociais ao longo da formação territorial do Brasil? O que explica a natureza da inserção do Brasil no sistema-mundo, ou seja, de sua condição de formação social semiperiférica? Para responder a essas questões, perseguiram-se os seguintes objetivos: proceder a uma leitura crítica da formação territorial do Brasil, apoiada em intérpretes selecionados do pensamento social brasileiro, com vistas à identificação das variáveis que podem explicar as suas regionalizações; buscar nexos entre a configuração regional, o acúmulo de desigualdades e a ocorrência de conflitos sociais ao longo da formação territorial do Brasil; reunir evidências que permitam explicar a inserção (econômica, política, cultural etc.) do Brasil no sistema-mundo, de sua condição de formação de social semiperiférica. Os resultados indicam que a configuração regional do Brasil, à qual se pode associar o acúmulo de desigualdades e a ocorrência de conflitos sociais ao longo de toda a sua formação, pode ser explicada pela natureza da inserção do Brasil no chamado sistema-mundo, isto é, por sua condição de formação social semiperiférica. As consequências concretas desse fato é que o desenvolvimento regional tem sido difundido como estratégia de homogeneização da qualidade de vida, emanada de centros desenvolvidos, incompatível com uma sociedade fundada em preceitos democráticos. Numa sociedade democrática, as comunidades regionais devem poder dispor de autonomia para definir os seus próprios projetos de desenvolvimento. Para que se cumpram com os objetivos propostos, o artigo foi organizado em quatro seções principais. Em seguida à introdução, segue uma seção destinada a apresentar “material e métodos”, uma longa seção consagrada à apresentação dos resultados e sua respectiva discussão – que inclui uma parte relativa à revisão da literatura sobre desenvolvimento regional e outra em que se vai objetivamente tratar das regionalizações, das desigualdades e da inserção do Brasil no sistema-mundo. A última seção é dedicada às considerações finais.

## **EVIDÊNCIAS DA RELAÇÃO ENTRE CONTEXTO DO TRABALHO E ESTRESSE OCUPACIONAL.**

*Liliane Bauer; Vinícius Costa da Silva Zonatto; Andressa Michels*

A investigação dos efeitos do contexto do trabalho sobre as reações do indivíduo no mesmo é uma temática objeto de estudos da área comportamental da contabilidade que vem recebendo pouca atenção. No Brasil, estudos desenvolvidos sobre a perspectiva comportamental da contabilidade ainda podem ser considerados escassos e as evidências incipientes (ZONATTO, 2014; DANI; ZONATTO; DIEHL, 2017). As implicações oriundas da pressão no trabalho influenciam o comportamento dos indivíduos e podem causar elevados níveis de estresse. Por consequência, tendem a resultar em vivências de sofrimento do indivíduo quando do exercício de suas atividades laborais. Indivíduos expostos a um ambiente de trabalho mais agradável tendem a serem mais produtivos, o que, por consequência irá impactar positivamente no seu desempenho e no desempenho organizacional. Contudo, as tensões identificadas no ambiente de trabalho podem constituir-se em fontes estressoras, que poderão impactar negativamente esta relação. Neste contexto, esta pesquisa teve como objetivo analisar a relação entre o contexto do trabalho e o estresse ocupacional existente em colaboradores do setor administrativo de uma instituição de ensino superior. A pesquisa caracterizou-se como descritiva e de levantamento, com abordagem quantitativa dos dados, analisados mediante a utilização de correlação canônica. A coleta dos dados compreendeu a utilização de um questionário aplicado a 72 colaboradores com base nos modelos de Escala de Estresse Ocupacional desenvolvidos por Pascoal e Tamayo (2004) e o modelo de Escala de Avaliação do Contexto de Trabalho elaborado por Ferreira e Mendes (2008), adaptados para este estudo. Os resultados demonstram que, dentre os principais fatores apontados nas combinações lineares referentes as Condições de Trabalho (CT) está a precariedade das condições de trabalho (1,1451), no item referente a Organização do Trabalho (OT) destacou-se o ritmo de trabalho excessivo (1,04189), nas Relações Sócio Profissionais (RS) o fato das tarefas não estarem claramente definidas (0,6666) e no tocante ao Estresse do Trabalho (ET) destacou-se que a insuficiência de tempo para realizar o volume de trabalho deixa as pessoas com maior grau de nervosismo (0,4513). Assim, com base nos resultados encontrados, têm-se que este contexto de trabalho possui alta relação com o estresse ocupacional. Como impactos positivos desta experiência para a formação acadêmica, destaca-se a oportunidade de desenvolver uma pesquisa de iniciação científica, compreendendo o processo que envolve a elaboração do instrumento de pesquisa, a coleta de dados, a tabulação e análise dos resultados, além da redação do relatório final em forma de artigo científico. Sob o caráter interdisciplinar, o desenvolvimento do trabalho possibilitou contato com conceitos abordados em diferentes disciplinas, como contabilidade gerencial, planejamento e controle orçamentário, controladoria e administração de recursos humanos, sendo que seu desenvolvimento se constituiu uma oportunidade para a melhor compreensão de alguns conceitos abordados no curso e sua aplicação prática.

## **OS PAINÉIS CLT COMO ALTERNATIVA PARA O USO DA MADEIRA DE FLORESTAS PLANTADAS DE EUCALIPTO.**

*Lina Luiza Friedrich Gomes; Jackson Roberto Eleotério*

Observando-se a inovação na construção civil no mercado externo e a crescente conscientização ambiental, viu-se a necessidade de estudo da madeira de Eucalyptus providas de florestas plantadas, para a fabricação de Cross Laminated Timber – CLT (madeira colada em camadas transversalmente). O objetivo desse trabalho foi analisar a rigidez, a massa específica, a classe de qualidade visual e estimar a resistência de um painel de CLT fabricada com madeira de Eucalyptus grandis. A partir desse estudo observou-se que a grande maioria das peças analisadas está na classe 4 ou 5 da norma ABNT NBR14806. O módulo de elasticidade (MoE) foi determinado de maneira não destrutiva, na região elástica, em 33 peças, sendo 12 da quarta classe e 18 da quinta. Os resultados seguem a distribuição normal, com média de 13.728 MPa e desvio padrão de 2.647 MPa. A massa específica também segue a distribuição normal, com média de 0,58 g/cm<sup>3</sup> e desvio padrão de 0,12 g/cm<sup>3</sup>. A correlação entre massa específica e rigidez da madeira é menor nas classes de qualidade com maior intensidade de defeitos. Foi realizada uma simulação da fabricação de um painel CLT com madeira de Eucalyptus proveniente de florestas plantadas. Ao se comparar um painel de CLT composto com peças que atendem as exigências mínimas de qualidade e outro com as mesmas dimensões feito com madeira de Eucalyptus, percebe-se que o painel de CLT fabricado com essa última matéria-prima é superior à exigência mínima. Pode-se então dar um destino mais nobre à madeira serrada de Eucalipto do que os usos atuais em embalagens, celulose e carvão vegetal.

## **AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE DE POLYGALA LINOIDES EM HIPOCAMPO DE CAMUNDONGOS TRATADOS COM CORTICOSTERONA.**

*Liz Caroline de Oliveira Camilo; Débora Delwing Dal Magro; Júlia Martins, Dayse Fabiane Machado de Melo, Henrique Bischoff, Bruno Rafael Sabel, Daniela Delwing de Lima, Sara Cristiane Barauna, Marcos Pereira, Inês Maria Costa Brighente.*

A Depressão é uma doença caracterizada por uma tristeza profunda, difusa e duradoura. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2030 será o distúrbio mental mais comum do mundo, atingindo mais pessoas do que doenças como o câncer. Ainda não se sabe ao certo a fisiopatologia da doença. Do ponto de vista biológico, acredita-se que, em quadros de depressão, ocorre uma diminuição das monoaminas endógenas. A busca por novos fármacos ou matéria-prima vegetal para tratar a depressão intensificou-se nas últimas décadas, pelo alto custo que se despende na fabricação de medicamentos sintéticos e nas reações adversas provocadas pelos mesmos, de forma a impulsionar os estudos com plantas medicinais. Considerando as atividades biológicas antinociceptiva, anti-tumoral e possível capacidade neuroprotetora da Polygala linoides, o objetivo desse estudo foi avaliar a possível ação antioxidante da fração etanólica (FE) obtida das folhas de Polygala linoides sobre o estresse oxidativo em hipocampo de camundongos tratados com 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 glutatona peroxidase (GSH-Px) em hipocampo de machos da linhagem Swiss. Os animais receberam solução salina ou CORT (20mg/kg, subcutâneo) por 21 dias e nos últimos 7 dias foram tratados com a FE (5, 10, 25 ou 50mg/kg, dependendo do grupo) ou veículo por via oral. 24h após o último tratamento, os animais foram sacrificados por deslocamento cervical e o hipocampo removido e homogeneizado em tampão adequado. Os resultados mostraram que a CORT aumentou os níveis de TBA-RS, atividades da CAT e SOD e reduziu a atividade de GSH-Px no hipocampo. Em contraste, não houve alteração no conteúdo total de sulfidrilas. A FE de Polygala linoides (25 e 50mg / Kg) reduziu o TBA-RS, aumentou o conteúdo total de sulfidrilas (50mg / Kg), CAT (50mg / Kg), SOD (25 e 50mg / Kg) e GSH-Px (50mg / Kg). Além disso, a FE reverteu o aumento do TBA-RS (25 e 50mg / Kg) e a redução da atividade da GSH-Px causada pelo CORT e, quando administrada em animais que receberam CORT, aumentou a atividade da SOD quando comparado ao grupo tratado com CORT. A CORT gerou estresse oxidativo no hipocampo, porém, a EF de Polygala linoides, por si só, mostrou efeitos antioxidantes, uma vez que reduziu os níveis de TBA-RS, aumentou o conteúdo total de sulfidrilas, bem como a atividade da CAT, SOD e GSH-Px. Além disso, a EF de Polygala linoides reverteu algumas alterações causadas pela CORT em parâmetros de estresse oxidativo.

## **RESOLUÇÃO ENZIMÁTICA DO ÁCIDO ( $\pm$ )-2-FENILBUTÍRICO: UM POTENCIAL PRECURSOR PARA A SÍNTESE DE FEROMÔNIOS.**

*Loeini Pucca da Silva; Paulo Cesar de Jesus*

Enzimas vêm sendo utilizadas como catalisadores em síntese orgânica devido a sua eficiência catalítica. Ácidos 2-fenil e 2-metilalcanóicos e seus derivados têm sido utilizados na preparação de feromônios aplicados no controle de pragas na agricultura. Neste trabalho foi estudada a esterificação enantiosseletiva do ácido ( $\pm$ )-2-fenilbutírico via esterificação catalisada por diferentes lipases (*Thermomyces lanuginosus* (TLL; atividade 730U/g), *Rhizomucor miehei* (LRM; 298U/mL), Lipozyme 435 (LIP435; 47,9U/g), Lipozyme RM IM (LRM-IM; 67,4U/g), *Candida antarctica* B (CALB; 67U/g) e (CALB-L; 44,3U/g)). Foram avaliadas as conversões para éster, efeito do solvente, quantidade de biocatalisador e seletividade. Foram adicionados, em erlenmeyers de 125 mL, 0,01 mol de ácido ( $\pm$ )-2-fenilbutírico, 0,01 mol de álcool (butan-1-ol, hexan-1-ol, octan-1-ol e dodecan-1-ol), 25 mL de solvente (hexano, acetonitrila, n-heptano, cicloexano, clorofórmio, t-metil butil éter e diclorometano) e lipases nas seguintes quantidades: 0,2g a 0,8g para as em pó (LIP 435; CALB; LRM-IM) ou 1mL de solução comercial de lipase (CALB-L; TLL; LRM) em solução ou 1mL de solução de lipase imobilizada em 1,5g SiO<sub>2</sub> (70 a 230 mesh). As reações foram acompanhadas por Cromatografia em Camada Delgada (CCD) utilizando hexano:acetato de etila (15:1) como eluente e as conversões determinadas por RMN de <sup>1</sup>H. Sabendo-se que se trata de uma mistura racêmica ( $\pm$ ) do ácido e que o excesso enantiomérico está diretamente ligado a conversão, de 50%, foi realizada a reação de esterificação das diferentes lipases com o butan-1-ol, na obtenção do 2-fenilbutanoato de n-butila durante 1 e 8 dias e os resultados foram os seguintes: LIP435 22,22% e 63,52%; CALB 18,66% e 52,08%; CALB-L 9,81% e 33,84%; CALB-L/SiO<sub>2</sub> 12,41% e 41,66%; LRM 27,96% e 36,95%; LRM/SiO<sub>2</sub> 10,98% e 25,77%; LRM-IM 4,33% e 21,81%; TLL 4,58% e 11,44%; TLL/SiO<sub>2</sub> 4,24% e 9,02% respectivamente. A Lipozyme 435 e a CAL B apresentaram melhor eficiência com conversão para éster entre 50% e 60%. Hexano foi o melhor solvente. Utilizando a Lipozyme 435 com hexan-1-ol e dodecan-1-ol as conversões para éster foram 18,92% e 18,40% respectivamente, durante 8 dias de reação. O butan-1-ol foi o melhor álcool. Os rendimentos obtidos para os ésteres mostraram a dificuldade da biocatálise quando existe um grupo substituinte fenil no carbono alfa-carbonila do ácido, na formação do complexo acil-enzima para depois ocorrer a catálise efetiva formando o produto desejado, o éster. Os estudos precisam ser otimizados bem como a enantiosseletividade determinada. As enzimas foram efetivas na biocatálise deste substrato nas condições experimentais estudadas.

## **TRÂNSITOS INTERTEXTUAIS DO CINEMA DE HOLLYWOOD NAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS BRASILEIRAS.**

*Luana Matarazo de Souza; Rafael Jose Bona*

Nas últimas três décadas, as histórias em quadrinhos passaram a receber devida atenção por parte dos pesquisadores de diferentes áreas. As narrativas gráficas têm se tornado um importante e instigador objeto de pesquisa interdisciplinar que envolve áreas como a de Comunicação Social, Letras, Artes, Educação entre outras. Dentro desse contexto, a pesquisa objetivou analisar intertextos cinematográficos hollywoodianos nas histórias em quadrinhos brasileiras de *As Aventuras dos Trapalhões* (1989-1994), a partir de filmes estrangeiros oriundos dos Estados Unidos. Do ponto de vista de seu objetivo, a pesquisa é classificada como bibliográfica e documental, de abordagem qualitativa. Utiliza-se como premissa inicial que as narrativas em quadrinhos de *As aventuras dos Trapalhões* (1989-1994), em forma de paródias, proporcionavam uma espécie de narrativa transmídia brasileira do universo de alguns filmes estrangeiros provenientes dos Estados Unidos (BONA, 2016). A pesquisa se justifica para a consolidação dos estudos sobre histórias em quadrinhos, realizados no curso de Publicidade e Propaganda (FURB), por meio da linha de pesquisa *Histórias em quadrinhos* (FURB/CNPq). Foram selecionadas para análise cinco histórias em quadrinhos que parodiam grandes sucessos de Hollywood: *E.T., o extraterrestre* (1982, Steven Spielberg), *O exterminador do futuro* (1984, James Cameron), *Robocop* (1987, Paul Verhoeven), *Edward, mãos de tesoura* (1990, Tim Burton) e *Jurassic Park* (1993, Steven Spielberg). Todas essas narrativas gráficas foram lançadas no Brasil entre os anos de 1990 e 1994 com os títulos de *Z.E.T.E, o trapalhão espacial* (1992), *O trapexterminador do futuro* (1992), *Didicop, o policial sem futuro* (1990), *Eduardedé, mãos de tesoura* (1993), *Trapassic Park* (1994). Como principal resultado se constata que as histórias em quadrinhos fazem transposições alusivas ou parodiadas desses filmes por meio de práticas de intertextualidade (KRISTEVA, 2012). Essas histórias colaboram, de forma não licenciada, para a expansão narrativa desses filmes, consumidas exclusivamente pelo público brasileiro. Constata-se também que, em todas elas, há uma referência direta e indireta aos filmes de origem, por meio de cenas ou situações, assim como, faz uma alusão a obras externas e também trabalham com signos nacionais e que colaboram para uma linguagem peculiar dos quadrinhos de *As aventuras dos Trapalhões*.

**MULTIPLICAÇÃO IN VITRO DE RAULINOA ECHINATA R. S. COWAN (RUTACEAE) UTILIZANDO DIFERENTES MEIOS DE CULTURA E REGULADORES DE CRESCIMENTO.**

*Luana Tiara Hoffmann; Ricardo Bittencourt; Carmem Lucia Sperlich*

Endêmica do rio Itajaí-Açu (SC) e ameaçada de extinção, a espécie reófito *Raulinoa echinata* R. S. Cowan (Rutaceae) é de grande relevância em programas de conservação. Em virtude da espécie apresentar sementes recalcitrantes, as técnicas in vitro são uma das estratégias mais indicadas para sua conservação ex situ. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar a influência de diferentes meios de cultura em associação com reguladores de crescimento na multiplicação in vitro de segmentos caulinares de *R. echinata*, com vista na futura conservação da espécie. Como explantes, foram utilizados segmentos caulinares de plântulas germinadas in vitro, os quais apresentavam 2 gemas laterais e comprimento aproximado de 1 cm. Estes segmentos foram cultivados em diferentes tratamentos, que consistiram em meio de cultura MS ou WPM associados com diferentes concentrações de BAP e ANA: T1 - MS basal; T2 - MS + 2 µM de ANA + 4 µM de BAP; T3 - MS + 1 µM de ANA + 2 µM de BAP; T4 - MS + 2 µM de BAP; T5 - MS + 1 µM de BAP; T6 - WPM basal; T7 - WPM + 2 µM de ANA + 4 µM de BAP; T8 - WPM + 1 µM de ANA + 2 µM de BAP; T9 - WPM + 2 µM de BAP; T10 - WPM + 1 µM de BAP. O delineamento do experimento foi em blocos completos casualizados, com 12 repetições e 2 tubos de ensaio por repetição, totalizando 240 segmentos caulinares. Após 28 dias de cultivo em sala de crescimento, observou-se que todos os tratamentos apresentaram indução de brotação, sendo que a média variou de 0,125 (T8) a 1 (T1 e T4) e, que a contaminação fúngica e bacteriana foi baixa (2 e 5 tubos, respectivamente). Não houve influência do meio de cultura, entretanto, os tratamentos com meio basal (T1 e T6) e os tratamentos com BAP isolado (T4, T5, T9 e T10) foram estatisticamente superiores aos demais. Estes resultados indicam que a adição de ANA (T2, T3, T7 e T8) inibiu a multiplicação. Novas avaliações serão realizadas, podendo gerar novas informações sobre a influência dos reguladores e dos meios de cultura na indução de brotação para a espécie. Tendo em vista que este foi o primeiro trabalho de multiplicação in vitro de *R. echinata*, o mesmo fornece subsídio para a realização de novos experimentos com o intuito de aprimorar o protocolo e auxiliar na futura conservação da espécie.

**EFEITO DE REGULADORES DE CRESCIMENTO NO ESTABELECIMENTO IN VITRO DE EMBRIÕES ZIGÓTICOS IMATUROS DE RAULINOA ECHINATA R. S. COWAN (RUTACEAE).**

*Luana Tiara Hoffmann; Ricardo Bittencourt; Iasmin Tassi Grott*

Raulinoa echinata R. S. Cowan pertencente à família Rutaceae, é uma espécie arbustiva reófito, endêmica de pequenos trechos das margens do rio Itajaí-Açu (Santa Catarina). A espécie encontra-se ameaçada de extinção e devido ao fato de possuir sementes recalcitrantes, os métodos de cultura de tecidos in vitro são os mais favoráveis para a sua conservação ex situ. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi determinar o meio de cultura mais adequado para o estabelecimento in vitro de embriões zigóticos imaturos de R. echinata, para futura criação de um banco de germoplasma in vitro da espécie. Os frutos imaturos foram coletados de diferentes espécimes de populações naturais e foram previamente lavados com detergente e água corrente por 2 horas, além disso, foram imersos em solução de hipoclorito de sódio a 6% durante 20 minutos. Posteriormente, os frutos foram abertos na câmara de fluxo laminar para retirada das sementes, as quais ficaram imersas em solução de álcool a 70% durante 1 minuto e em solução de hipoclorito de sódio a 2,5% durante 10 minutos. Ao final, as sementes foram excisadas para retirada dos embriões zigóticos. Estes embriões foram inoculados em meio de cultura MS suplementado com diferentes tratamentos: T1 - basal; T2 - 4,4  $\mu\text{M}$  de BAP; T3 - 4,4  $\mu\text{M}$  de BAP + 0,5  $\mu\text{M}$  de ANA; T4 - 8 mg L<sup>-1</sup> de GA3; T5 - 4,4  $\mu\text{M}$  de BAP + 0,5  $\mu\text{M}$  de ANA + 8 mg L<sup>-1</sup> de GA3. O delineamento do experimento foi em blocos completos casualizados, com 15 repetições e 2 tubos de ensaio por repetição, totalizando 150 embriões zigóticos imaturos. Decorridos 65 dias de cultivo, foi possível verificar alta taxa de germinação e baixa taxa de contaminação. A germinação variou de 76,7% (T1, T2 e T3) a 80% (T4 e T5), sem diferença estatística entre os tratamentos. Somente 1 tubo apresentou contaminação fúngica e em apenas 7 tubos foi observada contaminação bacteriana. O T4 apresentou a maior altura média (3,84 cm), diferindo estatisticamente do T2, T3 e T5, entretanto, sem diferir do T1. O número de folhas variou de 3,5 (T5) a 5,5 (T1) e também não apresentou diferença estatística entre os tratamentos. A partir destes resultados, pode-se concluir que para a germinação in vitro de embriões zigóticos imaturos de R. echinata, o meio de cultura MS basal (T1) mostrou-se o melhor, em virtude da grande taxa de germinação obtida e do menor custo pela não utilização de reguladores de crescimento.

## **REDUÇÃO DA DEMANDA DE ENERGIA PELA PRÉ-SECAGEM AO AR DE EUCALYPTUS GRANDIS.**

*Lucas Adriel Oss-Emer; Jackson Roberto Eleoterio*

A madeira serrada passa por um momento de forte demanda no mercado externo, resultado do recente aumento do dólar. Associado a essa demanda global, há a necessidade de reduzir os custos com a secagem, uma das etapas mais caras da industrialização. Poucas pesquisas apontam a importância da conjugação de métodos como uma alternativa na diminuição de gastos e no aumento da eficiência energética. Este estudo teve como objetivo avaliar a secagem ao ar como alternativa para a redução da demanda de energia e de tempo durante a secagem convencional de madeiras. Modelos matemáticos que relacionem as condições meteorológicas com as taxas de remoção de água foram ajustados. Os dados experimentais foram obtidos pela secagem ao ar livre de 1 m<sup>3</sup> de madeira de *Eucalyptus grandis*, com 2,5 m de comprimento, sendo metade desse volume com 25 mm e outra com 50 mm de espessura. A madeira foi disposta em camadas, separadas por tabiques, sobre uma base afastada 0,7 m do solo. O monitoramento do teor de umidade foi realizado com amostras de controle, sendo oito com 25 mm e oito com 50 mm. Essas amostras de controle foram pesadas diariamente, durante os dias úteis e foram registradas a temperatura e a umidade relativa do ar próximo à unidade experimental. Após a madeira ter atingido 30% de umidade foi transferida para uma secagem em estufa para finalizar o processo, com as mesmas amostras de controle. Após a finalização da secagem as amostras de controle foram mantidas em estufa a 103±2°C até a estabilização da massa. Análises da taxa de secagem ao ar mostram que as peças de 25mm alcançaram a umidade de equilíbrio antes das peças mais grossas. Entretanto os teores de umidade finais se aproximam. Em 37 dias de secagem ao ar, a madeira de 25 mm perdeu aproximadamente 240 kg de água por metro cúbico serrado. Já a madeira com 50 mm perdeu cerca de 220 kg no mesmo período. Em valores aproximados isso representa dois terços da água inicialmente presente na madeira. Essa água evaporada durante a secagem ao ar apresenta o mesmo calor latente de vaporização da água que a água evaporada na secagem convencional, entretanto essa última, para evaporar necessitou do fornecimento de energia térmica a um custo muito maior. A energia economizada está relacionada com a quantidade de água evaporada na secagem ao ar e que não precisou ser aquecida e evaporada. A relação entre a energia necessária para aquecer a água na madeira, com pré-secagem e sem essa etapa do processo foi o indicador do ganho nesse aspecto. Este estudo evidenciou que a secagem ao ar como etapa de pré-secagem em estufa é uma alternativa interessante quando se considera a redução dos gastos energéticos.

**PERFIL DE SUSCEPTIBILIDADE AOS ANTIMICROBIANOS DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTENTES À OXACILINA (MRSA) ISOLADOS EM HOSPITAIS DE SANTA CATARINA.**

*Lucas Brondani De Andrade; Alessandro Conrado de Oliveira Silveira*

*Staphylococcus aureus* é um importante agente de infecções comunitárias e infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS). Um estudo multicêntrico SENTRY realizado em hospitais brasileiros durante os anos de 2005 a 2008 coloca o *S. aureus* como principal agente de infecção da corrente circulatória (20,2 %), principal agente de infecções de pele e tecidos moles (28,1 %) e segundo agente mais comum de pneumonia em pacientes hospitalizados (24,9%). Destes aproximadamente 30 % eram resistentes à meticilina (MRSA). Em contrapartida, a prevalência de MRSA em alguns hospitais catarinenses é inferior a 2 %, semelhante às taxas encontradas nos países escandinavios. O presente estudo tem por objetivo caracterizar o perfil de susceptibilidade aos antimicrobianos de MRSA isolados em hospitais catarinenses. Foram utilizados 122 isolados de MRSA oriundos de hospitais públicos catarinenses. Para confirmação da identificação, foram realizados testes da catalase, coagulase e DNase. Para caracterização da resistência à meticilina foi utilizado o teste de disco difusão com cefoxitina e detecção do gene *mecA* por PCR. O perfil de susceptibilidade foi realizado para os antimicrobianos eritromicina, clindamicina, sulfazometoxazol-trimetoprim, ciprofloxacino, levofloxacino, tetraciclina, cloranfenicol, linezolida e gentamicina, segundo os critérios estabelecidos pelo documento M100-S28 do Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). A susceptibilidade à vancomicina foi detectada através de concentração inibitória mínima utilizando Etest. Todos os isolados apresentaram gene *mecA*, detectado pelo PCR. As taxas de sensibilidade foram de 7,5 % (eritromicina), 54,7 % (clindamicina), 24,5 % (ciprofloxacino), 34 % (levofloxacino), 21,3 % (tetraciclina) e 33,6 % (gentamicina). Foi observada uma baixa prevalência de resistência à tetraciclina e cloranfenicol (1,8 %) este, mesmo não sendo utilizado rotineiramente, podendo serem descritos como um marcadores epidemiológicos. Não foram encontrados isolados resistentes à linezolida, vancomicina e sulfametoxazol-trimetoprim. Apesar de apresentarem índices de prevalência de MRSA inferiores aos encontrados em outros estados brasileiros, os isolados catarinenses demonstram altas taxas de resistência aos antimicrobianos, limitando as alternativas terapêuticas disponíveis para o tratamento de infecções causadas por estes microrganismos.

**JUDICIALIZAÇÃO DA POLÍTICA E JUSTIÇA COMUNITÁRIA: ESTUDO JURÍDICO DA EXPERIÊNCIA DO MOVIMENTO DOS ATINGIDOS PELO DESASTRE (MAD).**

*Lucas Henrique da Silva; Ivone Fernandes Morcilo Lixa*

O trabalho é resultado de discussões de um grupo de pesquisadores e extensionistas que vem atuando nas áreas empobrecidas e vulneráveis da cidade de Blumenau desde o ano de 2005, em particular do Curso de Direito que organizou um grupo de pesquisa - Direito, Território e Cidadania - cujo objetivo é a produção e socialização de conhecimentos acerca dos limites e possibilidades do Sistema de Justiça Estatal frente às demandas dos moradores organizados em Associações de Moradores, particularmente as do autodenominado MAD (Movimento dos Atingidos pelo Desastre). Tais conflitos, tanto interpessoais como os dos moradores com o Poder Público local, tem encontrado no Poder Judiciário a via preferencial de solução, o que, por sua natureza burocrática, formalista e contramajoritária corre o risco de desarticular e desmobilizar o Movimento Social. Com tal perspectiva o presente projeto. A metodologia utilizada foi: 1. Na produção teórica sobre o tema, buscando construir um corpo de conhecimento adequado acerca da problemática priorizada, qual seja, a relação entre ativismo judicial, judicialização da política e capacidade de resistência do movimento social; 2. No levantamento de material documental, identificar o atual estágio do MAD e sua percepção acerca da justiça oficializada pelo Estado através do Judiciário. A pesquisa de campo utilizou a coleta de dados junto aos moradores da área do Morro do Artur e Adjacências que possuem vínculo de origem com o MAD como o objetivo de compreender o nível de vulnerabilidade social vivenciada e sua capacidade de reação e resistência política. Os resultados obtidos evidenciam que: 1. A demanda central do grupo que é o direito a moradia com segurança ainda permanece como pauta aberta; 2. A via encontrada pelos moradores para encaminhamento e solução de suas reivindicações é a negociação com o Poder Público Municipal; 3. A percepção que a via judicial é problemática uma vez que a demanda jurídica foi suspensa para tentativa de composição; 4. Resistência para um enfrentamento político mais incisivo; 5. Forte presença das igrejas e partidos políticos como via de representação. No momento se está em fase final de trabalho voltado para elaboração do relatório final.

## **AVALIAÇÃO DE COMPOSTOS ANTIOXIDANTES DAS FOLHAS DE PSIDIUM GUAJAVA L. EM TRÊS ESTAÇÕES.**

*Lucas Henrique Junges; Ana Lúcia Bertarello Zeni; Natalia Bagattoli Pedron; Suliana Aparecida Magalhães Garcia; Priscila Aparecida Horn*

As espécies vegetais contêm compostos antioxidantes que se mostram interessantes contra os efeitos negativos dos radicais livres sobre o corpo, muitos deles pertencendo à categoria química dos compostos fenólicos ou mesmo vitaminas. As plantas se apresentam como alternativas terapêuticas naturais contra doenças associadas ao estresse oxidativo, como depressão, doenças cardiovasculares, síndromes metabólicas e câncer. A Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (RENISUS) apresenta a goiabeira (*Psidium guajava* L. - Myrtaceae), planta com extenso consumo de seus frutos e o chá de suas folhas popularmente utilizado para o tratamento de diversas afecções. Sendo assim, o presente estudo buscou a caracterização do extrato aquoso das folhas de *Psidium guajava* quanto a presença de substâncias potencialmente antioxidantes. Foram utilizadas folhas de *P. guajava* (indivíduo FURB33751) coletadas no inverno de 2017 e, verão e outono de 2018 (INV/17, VER/18 e OUT/18) no Campus 1 da FURB. As folhas foram secas e maceradas e seu extrato obtido através de decoção por cinco minutos (2 g em 100 ml de água). Os extratos foram avaliados pela quantificação de polifenóis; taninos; flavonoides, antocianinas e vitamina C. Os resultados obtidos foram avaliados através da análise de variância de uma via (ANOVA), seguido do teste de Tukey e foram considerados significativos valores  $p < 0,05$ . O maior valor de polifenóis obtido foi no OUT/18 (68,48 mg/g), seguido pelo INV/17 (62,25 mg/g) e VER/18 (60,74 mg/g). As antocianinas foram mais expressivas no OUT/18 (494,57  $\mu\text{g/g}$ ), seguidas pelo VER/18 (229,99  $\mu\text{g/g}$ ) e INV/17 (168,6  $\mu\text{g/g}$ ). Enquanto para os flavonoides a amostra do VER/18 se mostrou mais elevada (187,8 mg/g) do que OUT/18 (170,78 mg/g) e INV/17 (158,87 mg/g). A análise de vitamina C apontou o extrato do OUT/18 como o mais produtivo (6,54 mg/g), seguido pelo VER/18 (2,61 mg/g) e pelo INV/17 (1,74 mg/g). Na análise de taninos, OUT/18 (168,56 mg/g) apresentou uma quantidade significativamente superior ( $p < 0,05$ ) destes compostos em relação ao INV/17 (159,55 mg/g) e ao VER/18 (163,01 mg/g). Com exceção deste último metabólito não houve significância estatística entre as quantificações nas estações estudadas quanto aos outros compostos. Este estudo sugere que os outros compostos antioxidantes estudados sejam produzidos pela *Psidium guajava* de maneira uniforme nas estações de coleta, necessitando de mais análises para comprovar a existência de diferença ou não entre as estações do ano. No entanto, contribui para o conhecimento associado sobre a produção de compostos de interesse farmacêutico por esta espécie ao longo do ano para potencial uso nas afecções com envolvimento de estresse oxidativo.

## **DETERMINAÇÃO DE MODELO TERMO-CINÉTICO DO CRAQUEAMENTO TÉRMICO DO ÁCIDO RICINOLEICO.**

*Lucas Panini Valcanaia; Laercio Ender; Guilherme Menshhein; Vanderlei Rodrigues da Costa*

O uso de biomassa ricinoleica (óleo de mamona e seus derivados) tem sido amplamente pesquisado para diversos fins e segmentos. Neste cenário o uso do óleo de mamona se apresenta como agente principal e alternativo em pesquisas na produção de biocombustíveis e como matéria-prima para a produção de insumos químicos. Neste contexto, a biomassa ricinoleica surge como um substituto renovável e promissor, visto que pode ser utilizada tanto como matriz energética quanto como fonte de diversos insumos químicos de alto valor agregado. Um exemplo desta biomassa a ser usada para estes fins é o óleo de mamona, extraído das sementes da planta *Ricinus communis*, que tem como principal componente o ácido ricinoleico. Entre os vários compostos que podem ser obtidos a partir do ácido ricinoleico, dois deles se destacam: o heptaldeído e o ácido undecilênico. O heptaldeído é um precursor na fabricação de perfumes e aromas, sendo também utilizado como solvente de borrachas, resinas e plásticos e estando presente na composição de emulsificantes, plastificantes e inseticidas. O ácido undecilênico é empregado na produção de fungicidas e bactericidas, além de também ser utilizado como matéria prima na produção de polímeros, como por exemplo o Nylon 11. Uma das formas de se obter esses produtos a partir da biomassa é através do craqueamento térmico, que consiste na degradação das moléculas por meio de altas temperaturas e na ausência de oxigênio. O conhecimento da cinética da reação de craqueamento térmico é primordial para a otimização, aumento de escala e consequente viabilização industrial do processo. Logo, este trabalho tem como objetivo a proposição de um modelo termo-cinético da reação de craqueamento térmico do ácido ricinoleico com 25 % em massa de água visando a produção de heptaldeído e ácido undecilênico. Para a realização dos experimentos foi utilizado um reator helicoidal, em escala de bancada, operando em regime contínuo, isotérmico e em estado estacionário. Os experimentos foram realizados a 530, 545, 560, e 575°C com uma vazão de alimentação de 400 g h<sup>-1</sup>. A quantificação dos compostos de interesse foi realizada através de balanços de massa e pelo método de cromatografia gasosa (GC – FID). A proposição dos modelos foi feita utilizando a abordagem do tipo lumping, que se baseia em agrupar variáveis de acordo com uma variável linear ou não linear, e a regressão numérica foi feita através de uma rotina matemática de resolução de sistemas de equações diferenciais de primeira ordem, usando linguagem de programação Fortran, juntamente com o método de otimização Complex. Os resultados encontrados apresentaram valores fisicamente coerentes para os modelos propostos, com boas aproximações entre os valores experimentais e os estimados. A abordagem lumping se mostrou um método eficiente para o estudo da cinética da reação de craqueamento térmico.

## **INCLUSÃO DE ESTUDANTES PÚBLICO-ALVO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL NO ENSINO MÉDIO.**

*Luiza Bento Girardi; Andrea Soares Wuo*

Esta pesquisa aborda as relações de diferença que se constroem na realidade escolar, no contexto da educação especial e inclusiva. Teve por objetivo investigar as interações sociais entre estudantes público-alvo da educação especial (PAEE) e os outros atores – estudantes, professores, gestores e funcionários – de uma escola de ensino médio do município de Blumenau. Para tanto, realizou-se um estudo de caso envolvendo observações do cotidiano escolar, entrevistas e análise documental. Os materiais e procedimentos de produção de dados foram definidos a partir dos contatos realizados com a equipe gestora da escola. A partir do mapeamento de pessoas com deficiência na escola, foi decidido convidar uma estudante cega do 3º ano do ensino médio para participar da pesquisa. Desse modo, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com a equipe gestora, a estudante e a professora de apoio, a partir de roteiro prévio, contemplando o seu histórico na escola, suas perspectivas sobre o seu processo de inclusão no ensino médio, suas interações com colegas, amigos, familiares e professores na escola e na vida social. Documentos como o Plano Educacional Individualizado (PEI) da estudante, o Projeto Político Pedagógico da escola, registros de atividades escolares, histórico escolar e outros foram utilizados como pano de fundo para análise dos dados. Os resultados trouxeram à tona as relações com base no estigma e no preconceito, por parte de pessoas próximas ou desconhecidas. As interações entre a estudante e seus pares, embora cordiais, resumem-se ao coleguismo e à assistência, não havendo construção de laços de amizades que superem os muros da escola. A autonomia é, do mesmo modo, colocada em pauta: se a convivência com profissionais engajados no processo de inclusão permite romper com a tendência à infantilização das pessoas com deficiência, reforçando suas potencialidades e garantindo seu direito à educação, o desconhecimento e a crença na incapacidade da estudante impedem seu pleno desenvolvimento. Outros fatores como acesso à tecnologia assistiva, parceria com organizações governamentais ou não-governamentais e formação de professores também atuam ora como facilitadores ora como limitadores do processo de inclusão escolar. Com isso, foi possível observar que são as interações que se constroem na realidade social e escolar, e não os atributos da pessoa com deficiência, que impõem barreiras ou garantem o acesso, a permanência, a participação e a aprendizagem do público-alvo da educação especial.

**AVALIAÇÃO FÍSICO QUÍMICA E NUTRICIONAL DA ESPÉCIE CLADOMORPHUS PHYLLINUM COMO INSETO COMESTÍVEL PARA ALIMENTO ANIMAL.**

*Luiza Bückmann Nunes; Vandeleia Botton; Marcelo Diniz Vitorino; Luana Curbani*

A ingestão de insetos é uma prática antiga que percorreu o mundo e todas as suas classes sociais. Diversos estudos confirmam a existência de benefícios intrínsecos à inclusão dos insetos na dieta (Konuma, 2012; Cardoso, 2018). De acordo com as características nutricionais dos insetos, estes são considerados superalimentos, pelo fato de serem bastante energéticos, compreenderem uma seleção de vitaminas variadas e terem um teor de proteínas maior do que outras fontes utilizadas para alimentação. Segundo Poma et al. (2017) os insetos como fonte de alimento produzem importantes benefícios ambientais, econômicos e de segurança alimentar. No entanto, não há dados sobre a avaliação nutricional do Bicho Pau. De acordo com este contexto o objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade nutricional da espécie Bicho Pau. Para isto, análises de proteínas, carboidratos, teor de gordura e composição de ácidos graxos foram realizadas, a fim de propor o uso do inseto como fonte de complementação alimentar. As análises de carboidratos foram feitas de acordo com o método do Instituto Adolfo Lutz (2005). O teor de proteínas e lipídeos foi determinado conforme os métodos da Association of Official Analytical Chemists (AOAC) (2005). O teor de carboidratos foi determinado de acordo com a Resolução RD nº 360 (BRASIL, 2003). O perfil dos ácidos graxos foi determinado através da cromatografia gasosa (GCMS) e os minerais foram investigados por espectrômetro de absorção atômica. A amostra de Bicho Pau apresentou teor de proteínas de 17,96%, 8,33% de carboidratos, teor de lipídeos de 1,85%, e o perfil de ácidos graxos composto de ácido pentadecanóico, ácido linoleico, ácido linolênico e ácido esteárico que são muito importantes para a saúde. O inseto também é uma variada fonte de minerais como cálcio (25482,84 mg/kg), magnésio (2751,14 mg/kg), seguido de zinco (439,99mg/kg), manganês (88,13 mg/kg), ferro (49,64 mg/kg) e cobre (6,65 mg/kg). Conclui-se que o inseto Bicho Pau é uma fonte potencial de proteína e que possui um perfil variado de micronutrientes, por isto pode ser utilizado como suplemento alimentar. Outra característica importante para a utilização dos insetos como fonte alternativa de proteínas é a possibilidade de criação destes em grande escala independente das condições ambientais.

**A LEGITIMIDADE ATIVA NAS DEMANDAS COLETIVAS DE CONSUMO E MEIO AMBIENTE: ANÁLISE DE CONTEÚDO DE DECISÕES DO TJ/SC.**

*Luiza Sens Weise; Priscila Zeni de Sá; Layra Linda Rego Pena*

O projeto de pesquisa está sendo desenvolvido na FURB, intitulado Políticas Constitucionais e Direitos Individuais, na linha de pesquisa Políticas Constitucionais e Relações Privadas, que faz parte do Grupo de Pesquisa Constinter. Definiu-se como objetivo geral a análise da concretização dos direitos e garantias constitucionais no Poder Judiciário. Os objetivos específicos são compreender a constitucionalização do Direito (FACHIN, 2014; LOBO, 2008), na perspectiva dos direitos individuais e coletivos, e analisar, na perspectiva dos direitos coletivos, em matéria ambiental e de consumo, as estruturas litigantes na defesa desses direitos (MARQUES, 2017; ARENHART, 2014; DIDIER, 2005). Buscou-se concretizar uma pesquisa empírica na ciência jurídica e, por isso, optou-se pela metodologia da análise de conteúdo (BARDIN, 2011) que permite elaborar resultados quanti e qualitativos de discursos ou textos. A metodologia da análise de conteúdo supera a simples opinião pessoal e permitem que as conclusões sejam extraídas do conteúdo do próprio texto, fornecendo critérios para a extração de elementos. Na primeira fase, pré-análise, procedeu-se a escolha dos documentos a serem estudados, a formulação das hipóteses e dos objetivos bem como elaborou-se os indicadores que fundamentam a interpretação final. Na segunda fase explorou-se o material selecionado na primeira fase. Resta pendente a última fase, na qual pretende-se elaborar as tabelas estatísticas com as consequentes interpretações. Assim, na primeira fase como objeto da pesquisa delimitou-se: acórdãos publicados no Tribunal de Justiça de Santa Catarina, no marco temporal do ano 2017, em que se constatou como termo de pesquisa as expressões “Ministério” ou “Associações”, “Ação Civil Pública”, “Meio Ambiente”, e em matéria de consumidor trocava-se a expressão “Meio Ambiente” por “Consumidor” em suas ementas. Após a aplicação dos filtros e indicadores, partiu-se de uma pesquisa prévia de 100 acórdãos, 16 em matéria ambiental e 84 em matéria de consumo. Identificou-se a partir dos critérios definidos na primeira fase acórdãos para se proceder a análise de conteúdo. Superada a primeira fase, procedeu-se a exploração do material selecionado e atualmente encontra-se a pesquisa na terceira fase, ou seja, no tratamento dos dados obtidos para se procederem as conclusões. Por enquanto os resultados parciais demonstram que dos 16 acórdãos em matéria ambiental, todos foram litigados pelo Ministério Público, havendo ausência das Associações em defesa do meio ambiente. Em matéria consumerista, por sua vez, dos 84 acórdãos, 28 foram litigados pelo Ministério Público e 56 pelas Associações de Defesa de Direitos do Consumidor. Pode-se concluir, portanto, que o Ministério Público é o único atuante na defesa do meio ambiente, enquanto que em matéria de direitos do consumidor as associações são mais atuantes que o MP, atingido o objetivo específico de definir quais as estruturas litigantes na defesa desses direitos coletivos.

## **PERCEPÇÕES DA INTEGRAÇÃO ENSINO-SERVIÇO-COMUNIDADE: CONTRIBUIÇÃO PARA UMA POLÍTICA EM CONSTRUÇÃO.**

*Maira Marina Kremer; João Luiz Gurgel Calvet da Silveira; Ana Célia Teixeira de Carvalho Schneider*

As mudanças nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) dos cursos de graduação em saúde são fruto de mudanças paradigmáticas do ensino superior, que vem sendo modificado para uma maior aproximação com o Sistema Único de Saúde (SUS). Essas mudanças históricas visam uma formação voltada para as demandas da população, em concordância com os princípios do SUS. O trabalho articulado entre instituição de ensino e o serviço de saúde, envolvendo, também, a comunidade, os conselhos de saúde e os gestores das instituições, configura o que conhecemos por Integração Ensino, Serviço e Comunidade (IESC), onde ações são realizadas nos cenários do SUS através de estágios curriculares e programas de extensão e pesquisa. A IESC determina mudanças no ensino e no serviço, com objetivo de aprimorar a formação profissional e as práticas de cuidado simultaneamente. A Secretaria Municipal de Promoção de Saúde de Blumenau (SEMUS) e a Universidade Regional de Blumenau (FURB) receberam o prêmio "INOVASUS" em 2015, promovido pelo Ministério da Saúde e financiado pela Organização Panamericana de Saúde. Esse prêmio representa um reconhecimento e um incentivo para o desenvolvimento da política de IESC para o município, e entre as ações realizadas destacamos a Conferência Municipal de Integração Ensino, Serviço e Comunidade precedida por cinco eventos formativos, no ano de 2017. O objetivo deste trabalho foi conhecer a percepção dos sujeitos envolvidos na IESC, considerando os princípios das DCNs dos cursos de graduação em saúde. Esse projeto foi desenvolvido de forma integrada com uma dissertação de mestrado do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva - Mestrado Profissional da FURB. Como técnicas de coleta de dados utilizamos entrevistas na modalidade não-estruturada e grupos focais, com abordagem qualitativa. No total, participaram quarenta e dois sujeitos, divididos nos segmentos: docentes, estudantes, profissionais de saúde, gestores das instituições de ensino, gestores do serviço e usuários do SUS. Prevaleceu nas falas de todos os sujeitos a valorização das seguintes dimensões das DCNs: "inserção do estudante no sistema de saúde vigente no país (SUS)", "aprendizagem pelo trabalho" e "atenção à saúde"; seguida por "formação generalista e humanista", "interdisciplinaridade", "educação permanente" e "articulação entre ensino, pesquisa e extensão". Em uma proporção bem menor, com falas de apenas um segmento representativo, destacamos "aluno como sujeito da aprendizagem" e "tomada de decisões" por estudantes e "habilidades de comunicação" pelos profissionais do SUS. As dimensões "liderança" e "administração e gerenciamento" não estiveram representadas nas falas dos sujeitos. Concluímos que as percepções dos diferentes sujeitos envolvidos na IESC apresentam, de forma geral, um alinhamento com as DCNs, mas com diferenças entre os sujeitos em algumas dimensões. A percepção dos diferentes sujeitos envolvidos na IESC está diretamente relacionada ao seu lugar e papel nos processos de ensino-aprendizagem-cuidado, sendo permeada por suas vivências.

## **INDICADORES DE SAÚDE EM UM SISTEMA DE GESTÃO DE SAÚDE PÚBLICA.**

*Maithê Virgínia Cordeiro; Luciana Pereira de Araújo Kohler*

O Sistema Único de Saúde (SUS), tem por objetivo fornecer os cuidados de saúde para todos os cidadãos de forma. O PRONTO é o sistema de saúde de Blumenau e possui indicadores que auxiliam o gestor ter conhecimento sobre os dados de sua gestão e poder tomar suas decisões relacionadas as políticas públicas. Para o levantamento e análise dos indicadores de saúde foi realizada uma revisão sistemática da literatura com o objetivo de identificar os indicadores chaves e comuns para diferentes sistemas de saúde. Para a realização da revisão sistemática da literatura foi utilizada a biblioteca digital IEEEExplore, bem como foi definida uma palavra de busca. Para auxiliar a inclusão ou não dos artigos a serem selecionados, criou-se quatro questões de pesquisa. Como etapas para classificação dos artigos seguiu-se a leitura de: título, resumo, diagonal e completa. Como critérios de inclusão, os artigos deveriam atender a questões de pesquisa e deveriam estar disponíveis para download. Como resultado, obteve-se a seguintes quantidades por etapa respectivamente: 11, 7, 6 e 5. A partir dos artigos selecionados, pode-se perceber que não há muito padrão em termos de indicadores de saúde ao se tratar de pesquisas acadêmicas e científicas. Cada um dos trabalhos afere informações distintas de acordo com o seu objetivo. Dessa forma, como resultados dessa revisão sistemática encontrou-se os seguintes indicadores: fatores críticos que determinam melhoria no desempenho de atendimentos; avaliação por diagnósticos graves e agudos; taxa de mortalidade; impactos diferenciados entre sistemas de saúde distintos; tempo de consulta. Pode-se dizer que a pesquisa atingiu o objetivo inicial, que é de identificar importantes indicadores para a avaliação da saúde pública e ainda se pode utiliza-los para comparar e aferir os dados existentes na rede de saúde pública de Blumenau a partir do sistema de saúde PRONTO.

**ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS MATRICULADAS NA ESCOLA BÁSICA MUNICIPAL HENRIQUE ALFARTH, BLUMENAU - SC.**

*Manoela Andrea Hass; Luciane Coutinho de Azevedo Campanella; Kananda Kormann; Simone Keila Pasa; Deisi Maria Vargas;*

A prevalência de obesidade e sobrepeso vem aumentando mundialmente, acompanhada da elevação de sua incidência em faixas etárias mais jovens, o que acarreta a várias complicações durante a infância e na fase adulta. Na infância, seu controle pode ser ainda mais difícil, pois está relacionado a mudanças de hábitos e disponibilidade dos pais, além de uma falta de entendimento da criança quanto aos danos da obesidade. Perante o exposto, o presente trabalho teve como objetivo determinar o estado nutricional de crianças (4 a 9 anos) em uma escola de rede de ensino público (Escola Básica Municipal Henrique Alfarth) no município de Blumenau - SC. No qual, a acadêmica de Nutrição e estagiária de Saúde Coletiva do ESF Marco Francisco Barth, junto com o projeto de extensão Algodão Doce, coletou peso corporal, estatura e circunferência da cintura (CC) de todos os alunos matriculados na escola mencionada. Foram utilizadas para a classificação do estado nutricional medidas de peso e estatura, por meio dos indicadores Estatura / Idade (E/I) e Índice de Massa Corporal/ Idade (IMC/I) (OMS, 2013). Os valores de CC foram comparados à tabela de percentil de Fernandez e colaboradores (2004). Participaram desta coleta 191 (100%) crianças, sendo n=105 (55%) de sexo masculino e n=86 (45%) feminino. Em relação ao IMC por idade os resultados foram os seguintes, 135 (70%) crianças apresentaram eutrofia, sendo n=79 meninos e n=56 meninas. Em risco de sobrepeso, apenas n=1 criança do sexo masculino e n=4 do sexo feminino possuem, já em sobrepeso, o sexo feminino apresentou um total de n=15 e o masculino n=10 crianças. Para obesidade, dispõe de um total de 26 (14%) indivíduos, sendo que, n=15 são meninos e n=11 meninas. Para estatura por idade, apenas um n=1 do sexo masculino e um n=1 do feminino apontaram estarem abaixo da estatura, o restante das n=189 crianças estavam dentro da recomendação. E a circunferência da cintura (CC), apenas 7 crianças estavam acima da recomendação, no qual, n=3 do sexo masculino e n=4 do sexo feminino. Com base nas análises, é possível notar a prevalência de eutrofia nestas crianças. Mesmo com números baixos de sobrepeso e obesidade, estes resultados são relevantes para atuar e intervir em ações com as mesmas. Logo, a obesidade é uma doença crônica e requer atenção permanente em relação às escolhas dos alimentos, aos hábitos alimentares e à atividade física. A hereditariedade e fatores biológicos, como sexo e idade, também devem ser considerados.

## **ALTERAÇÕES GUSTATIVAS E OLFATIVAS DE PACIENTES PÓS-CIRURGIA BARIÁTRICA.**

*Manoela Andrea Hass; Luciane Coutinho de Azevedo Campanella; Maria Júlia Voltolini; Juliana Ardenghi;*

Nos últimos anos, houve aumento no número de pessoas com excesso de peso no país, e a cirurgia bariátrica tem se mostrado um método efetivo para o tratamento e a profilaxia das complicações causadas pela obesidade mórbida. Porém, depois da cirurgia, pacientes podem expressar mudanças sensoriais no paladar e no olfato. O órgão sensorial é a parte especializada do corpo que é seletivamente sensível a alguns tipos de mudanças no ambiente e não a outros; paladar, olfato, visão e audição, agindo principalmente por intermédio do hipotálamo, podem afetar o estado corporal e o comportamento, inclusive o padrão de consumo alimentar. O objetivo deste trabalho foi analisar a percepção gustativa e olfativa de pacientes pós-cirurgia bariátrica e sua relação com o estado nutricional. Foram avaliados 43 pacientes, com média de  $34 \pm 8,93$  anos e mediana de tempo de pós-operatório de 189 dias (mínimo de 9 e máximo de 721 dias), de ambos os sexos, submetidos à cirurgia bariátrica no período de dois anos e acompanhados na Clínica Vidar de Blumenau/SC. Foi aplicado um questionário validado a respeito de modificações pós-operatórias em apetite, paladar e olfato. Na análise estatística, adotou-se  $p < 0,5$ . Observou-se que 72,1% ( $n=31$ ) relataram mudanças na percepção gustativa. A maioria, 57,9% ( $n=22$ ), referiu aumento na intensidade do gosto sentido pelos alimentos, sendo esta mudança maior do que a esperada. Para 47,6% ( $n=20$ ), houve aumento na intensidade de percepção do sabor salgado e redução para o alimento doce. Apenas 26,2% ( $n=11$ ) dos entrevistados referiram ausência total de sabor nos alimentos consumidos no pós-operatório, porém, 61,9% ( $n=26$ ) acreditavam que a redução na percepção para determinados alimentos influenciou na maior perda de peso obtida após a cirurgia. Houve correlação negativa entre o tempo de pós-operatório e a intensidade da perda de sabor pelos alimentos. Dos entrevistados, 58,5% ( $n=24$ ) referiram repulsão a algum alimento depois da cirurgia. Os alimentos mais citados foram: gorduras (33,3%), doces (25%) e carnes (25%). Quanto à percepção olfativa, 64,9% referiram perceber mais o cheiro dos alimentos do que antes da cirurgia, apesar da maior parte, 79,1% ( $n=34$ ), negar diferença no odor característico dos diferentes alimentos já conhecidos. Com base nos resultados apresentados pode-se concluir que houve uma relação entre a realização da cirurgia e as alterações gustativas e olfativas presentes no paciente durante o pós-operatório.

## **ACADÊMICOS E OS MEIOS DE COMUNICAÇÃO: QUAIS OS MEIOS MAIS UTILIZADOS PARA INFORMAÇÃO?**

*Manoella Antonieta Ramos da Silva; Adriana Kroenke; Juliano Krug*

Observa-se uma explosão informacional causada, em grande parte, pelo advento da internet e da evolução das tecnologias de informação que criou um problema recorrente, o fake news. A abundância da informação levou os indivíduos a confiar fortemente em notícias sem determinar a credibilidade da informação lida. Nesse sentido, o objetivo desse trabalho é verificar quais meios de comunicação os alunos de Jornalismo e Ciências Contábeis mais utilizam para se manterem informados. Para a realização deste estudo, utilizou-se um estudo quantitativo, de caráter descritivo com corte transversal, com levantamento de dados por meio de método survey. A aplicação do estudo para o curso de Jornalismo foi definida após análise bibliográfica que sugere que os jornalistas possuem mais informação sobre o fenômeno fake news. Já o curso de Ciências Contábeis foi escolhido por meio de uma amostra aleatória dos cursos de bacharelado do Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Os resultados obtidos apontam que os alunos de Jornalismo utilizam mais os diversos meios de comunicação que os alunos de Ciências Contábeis, que preferem a internet como meio principal para leitura de notícias. No curso de Jornalismo, verificou-se que 98% dos entrevistados utilizam a Internet para a verificação de notícias, seguido de Televisão (34%), Jornal (32%), Rádio (19%) e Revistas (13%). Já em relação aos alunos do curso de Ciências Contábeis, 96% dos respondentes afirmam utilizar a Internet para a verificação de notícias, seguidos de Jornal (23%), Televisão (23%) Rádio (15%), Revistas (3%) e outros (1%). Pode-se destacar também que 97% dos respondentes em ambos os cursos utilizam a internet como meio principal para a leitura de notícias. Por meio desse estudo, foi possível perceber mais preocupação e atenção para as leituras de informações do curso de Jornalismo, concluindo que esses estudantes, por serem mais informados em diferentes meios, possuem uma atitude mais resistente ao fake news.

## **O ESTADO CONSTITUCIONAL ATUAL E A REVISÃO HERMENÊUTICA.**

*Marcelo Ribeiro; Marcelino da Silva Meleu*

Sabe-se que o Brasil possui uma cultura jurídica formada por lógicas políticas, sociais e ideológicas que são altamente marcadas pelo patrimonialismo, individualismo e o patriarcado. Isso ocorre devido a essência do nosso ordenamento jurídico que é enraizado no direito civilista romano. Nas últimas décadas, o ordenamento jurídico brasileiro, bem como de vários países no mundo, passou por grandes mudanças quanto ao Direito Constitucional, as quais permitiram o surgimento de uma diferente visão sobre a Constituição e o seu papel jurídico. O Estado Constitucional brasileiro atual é considerado jovem, prestes a completar 30 anos, e a Constituição de 1988 é o marco da transição de um Estado autoritário para efetivamente um Estado de Direito. Barroso (2014) disserta sobre o constitucionalismo como um Estado de Direito com poderes limitados e que respeite os direitos fundamentais. Quanto à Hermenêutica Jurídica, Carlos Maximiliano (2011) conceitua que ela almeja determinar o sentido e o alcance das expressões do Direito, tendo por objeto o estudo e a sistematização dos processos aplicáveis para realizar este fim. Assim sendo, este trabalho procurou analisar o novo constitucionalismo brasileiro, delimitando os motivos ocasionadores desta mudança constitucional, bem como as consequências no âmbito da hermenêutica. No trabalho em tela utilizou-se a metodologia dialética e, como técnica de pesquisa, a revisão bibliográfica. Até os anos finais do séc. XX, o ordenamento jurídico pátrio orbitava sob o olhar do direito civil. Estabeleceu-se, portanto, uma tradição jurídica altamente formalista e burocrata baseada no povo romano e consequentemente trazida do povo lusitano. Todavia, motivado principalmente pela crise do positivismo jurídico, o ordenamento pátrio mudou seu foco, voltando-se para o direito constitucional. Ademais, o contexto motivador dessa mudança de paradigma foi a promulgação da Carta Magna de 1988, marco histórico transicional do Estado ditatorial brasileiro para o Estado Democrático de Direito. A Constituinte, além de findar com a ditadura, trouxe ao ordenamento jurídico pátrio uma mudança sistêmica menos traumática. Ademais, quanto à hermenêutica, a Carta Magna de 1988 fora completamente responsável para uma mudança no aspecto hermenêutico do nosso ordenamento jurídico. Conclui-se, deste modo, que com o Estado Constitucional atual nascera uma nova interpretação jurídica que não se satisfaz apenas em adequar o fato à norma, mas que busca sobretudo analisar o caso sob a égide da Constituição, suprindo demandas de uma sociedade complexa e plural.

## **RESPOSTAS CARDIOVASCULARES AGUDAS AO EXERCÍCIO RESISTIDO.**

*Marcos Rescarolli; João Augusto Reis de Moura*

Nos últimos anos, agências como a Sociedade Brasileira de Cardiologia e o American College of Sports Medicine passaram a recomendar o exercício resistido (ER) como método coadjuvante, seguro e eficaz para a prevenção e o tratamento não farmacológico de doenças cardiovasculares. No entanto, algumas variáveis cardiovasculares, como frequência cardíaca (FC), pressão arterial (PA) e duplo-produto (DP), devem ser avaliadas para a segurança dos praticantes durante o treinamento. Assim, o estudo tem como objetivo revisar a literatura nacional e relacionar tais variáveis cardiovasculares com aspectos importantes do ER com pesos, como volume, intensidade, intervalo de recuperação, exercícios para membros inferiores e superiores. Os artigos selecionados para o presente estudo foram obtidos através da base de dados da CAPES. As palavras-chave “Respostas Cardiovasculares”, “Exercício Resistido”, “Pressão arterial” e “Frequência cardíaca”, foram usadas para a coleta dos estudos de forma isolada e combinada em citações no título ou resumo. Os critérios de exclusão para o presente estudo foram baseados em: Estudos não disponíveis em português; Estudos publicados antes de 2010; Estudos que tenham utilizado indivíduos hipertensos; Estudos na qual as coletas das variáveis cardiovasculares não foram realizadas entre antepenúltima e última repetição da série de exercício; Estudos que não utilizaram o método auscultatório; Estudos que tenham utilizado outros tipos de exercícios, além do ER. Sendo assim, seis estudos foram selecionados para análise. Em quatro estudos, uma das variáveis analisadas foi o intervalo recuperação (IR) entre as séries. Verificou-se que, a FC aumentou significativamente em todas as séries quando comparada com a medida tomada durante o repouso, mas não sofreu influência significativa do IR entre as séries. No entanto, PA e o DP aumentaram significativamente entre as séries e suas médias aumentaram de forma expressiva quando intervalos de recuperação mais curtos foram comparados com outros de maior duração. Dois estudos avaliaram diferentes protocolos realizados por membros superiores e inferiores. Para ambos os protocolos não foram observadas diferenças significativas nas respostas cardiovasculares dos exercícios realizados com os diferentes grupamentos musculares. Dois estudos avaliaram a influência da intensidade do ER. Todas as variáveis apresentaram diferença significativa do repouso em relação às três séries, evidenciando o efeito somativo do exercício independente da intensidade utilizada. No entanto, cargas de alta intensidade apresentam FC menor do que cargas de intensidade submáxima. Parece que as respostas agudas de FC associam-se diretamente ao número de repetições do exercício (tempo de estímulo). Enfim, a análise isolada de frequência cardíaca ou pressão arterial parece induzir a conclusões errôneas acerca das respostas cardiovasculares ao efeito agudo a que o aluno está exposto, percebe-se assim um consenso na literatura, para que analisem principalmente os valores de duplo-produto, como indicador mais adequado de sobrecarga cardiovascular.

**RELACIONAMENTOS E CONFLITOS NO UNIVERSO FEMININO: AS DENUNCIANTES NO TRIBUNAL DO SANTO OFÍCIO.**

*Maria Cláudia de Faveri Luz; Juliana de Mello Moraes*

O tribunal da inquisição portuguesa realizou as suas funções entre 1536 e 1821, tendo como principal objetivo suprimir e anular as heresias, tais como: islamismo, judaísmo, protestantismo, proposições heréticas, blasfêmias, magia, superstição, pacto com o demônio, sodomia, bigamia, entre outros. Entretanto, o funcionamento dessa instituição baseava-se fundamentalmente nas denúncias realizadas pela população, incluindo as mulheres. Porém, a historiografia contempla principalmente as mulheres que foram vítimas da inquisição, pouco se detendo naquelas que colaboraram com a instituição. A partir dos documentos produzidos durante a primeira visita da inquisição à América portuguesa em finais do século XVI, esta pesquisa analisou as denunciantes, com o objetivo de avaliar seu perfil sócio-ocupacional e as relações sociais que as envolviam. Durante essa visita muitas mulheres se dirigiram ao inquisidor para denunciar amigos, familiares, conhecidos ou desconhecidos. Apesar das inúmeras possibilidades para explicar essas ações, o ato de procurar o tribunal do Santo Ofício no intuito de prestar seu depoimento denota a essas fontes grande relevância, pois as vozes femininas emergem nos registros inquisitoriais. Contudo, as denúncias e seus protagonistas, ou seja, as denunciantes, suas motivações e o conteúdo das acusações ainda carecem de estudos pormenorizados na historiografia brasileira. Nesse sentido, esta pesquisa analisou as denunciantes, ou seja, seu perfil sócio-ocupacional, as relações de conflitualidade e também aquelas suscitadas ou reforçadas pela presença do inquisidor. Desse modo, registrou-se em tabela diferentes características dessas senhoras, tais como: nome, idade, naturalidade, estado sacramental, morada, vínculo com o catolicismo, entre outros. Em seguida, foram analisados em pormenor os conteúdos das denúncias, as quais também resultaram na confecção de tabela para verificar os dados dos denunciados, as relações entre as denunciantes e os indicados nos depoimentos, bem como outras informações relevantes para compreender o contexto da denúncia. A partir dessa coleta de dados, foi possível estabelecer um perfil das denunciantes, as relações que possuíam com os denunciados e as situações que mais incentivaram ou motivaram as denúncias. Essa pesquisa revelou a diversidade de origens, condições econômicas e étnicas entre as denunciantes, se destacando, todavia, as dificuldades do dia-a-dia e o esforço cotidiano pela sobrevivência expressos nas denúncias femininas. Paralelamente, constatou-se que a inquisição contribuiu para aflorar lembranças, despertar temores e favorecer o rompimento de relações afetivas, familiares e laborais.

## PRÁTICAS DE LETRAMENTOS ACADÊMICOS DE ALUNOS DO PIBID INTERDISCIPLINAR LINGUAGENS-FURB.

*Maria Daiana Dela Justina Starke; Cyntia Bailer*

Falar inglês é uma prática altamente valorizada na sociedade brasileira (RAJAGOPALAN, 2009). Entretanto, observa-se entre a população a crença de que não se aprende inglês na escola pública (SOUZA, 2011; REIS; SANTOS, 2015). Segundo Barcelos (2006), crenças são individuais, sociais, dinâmicas, contextuais e paradoxais, que além de resultar de experiências, podem ser ressignificadas. No contexto de formação de professores, ao investigar práticas de letramentos acadêmicos (STREET, 2014), procura-se entender os significados que os sujeitos atribuem às práticas comunicativas e sociais de leitura e escrita. Devido à complexidade da atuação e formação docente, a reflexão sobre práticas de letramentos, crenças, identidade, conhecimentos e processos de ensinar e aprender se faz necessária para compreender, empoderar os envolvidos e transformar a realidade (CERVETTI; PARDALES; DAMICO, 2001). Neste cenário, o Programa de Iniciação à Docência (Pibid) se consolidou como oportunidade de formação inicial. Na parceria universidade-escola de educação básica, por meio da mediação de professores supervisores nos dois espaços, sentidos sobre a docência foram discutidos e construídos. Este trabalho se refere a uma pesquisa de iniciação científica que objetivou investigar práticas de letramentos de acadêmicos do curso de Letras Português/Inglês participantes do Pibid na Universidade Regional de Blumenau (FURB) no período de agosto/2017 a fevereiro/2018. Mais especificamente, foram (1) identificados que representações os alunos-professores em formação têm sobre a leitura e a escrita na universidade e para a docência; (2) identificadas nas produções acadêmico-científicas o que se propõe de práticas didático-pedagógicas em escolas; (3) e também caracterizados os movimentos reflexivos, a identidade dos docentes em construção, o papel das crenças, das práticas e da mediação do mais experiente na formação desses professores. Para responder aos objetivos, a perspectiva sociocultural dos letramentos, com ênfase nos princípios do modelo dos letramentos acadêmicos, ofereceu respaldo teórico a este estudo caracterizado como uma pesquisa qualitativa. Reuniões do grupo de professores em formação do Pibid foram observadas e também 20 aulas ministradas por três professores em formação. Foram coletadas produções textuais desses três professores e um questionário com perguntas abertas foi aplicado. Os dados advindos desses instrumentos, junto com as anotações em diário de campo da pesquisadora, foram analisados de acordo com a base teórica. Os resultados indicam que as leituras e escrita na universidade contribuem significativamente para a constituição desses sujeitos como professores e o Pibid impactou positivamente as práticas de letramentos para a formação de professores de língua inglesa no contexto observado. A estrutura de organização, as oportunidades de ressignificação de crenças, de reflexão sobre teoria e prática docente e de prática supervisionada são pontos fortes deste Programa que faz com que os futuros professores saiam da universidade mais preparados para os desafios enfrentados no contexto educacional.

## **OBSTRUÇÃO INTESTINAL POR BALÃO INTRAGÁSTRICO, UM RELATO DE CASO.**

*Maria Eduarda Figueiredo de Araujo; Lênin de Lima Rodrigues; Alaina Elisa Sordi*

Discutimos através de um relato de caso e de uma revisão da literatura, uma paciente de 30 anos com obesidade grau II ou severa, IMC 36,4 submetida a colocação do balão intragástrico (BIG), que evoluiu com quadro de obstrução intestinal. Método: É apresentado um caso clínico de uma paciente submetida a colocação de um balão intragástrico que não deu continuidade ao acompanhamento médico. Após três anos do procedimento, deu entrada no serviço com quadro de dor abdominal difusa tipo cólica, dificuldade para eliminar fezes e gases, além de presença de urina com coloração esverdeada. Este caso é analisado com base em situações expostas pela literatura, visualizando sua prevalência e ocorrências mais comuns. Discussão: utilizando-se exames de imagem como radiografia de tórax e abdome, foi observado distensão de alças intestinais com níveis hidro-aéreos difuso. Posteriormente, foi solicitado uma endoscopia digestiva alta, que por sua vez não identificou material obstrutivo no esôfago, estômago ou duodeno até sua terceira porção. Foi realizada Colonoscopia que por sua vez também não foi encontrado corpo estranho compatível com balão intragástrico roto. Resultados: optou-se por realizar uma vídeolaparoscopia exploradora, na qual observou-se uma alça intestinal edemaciada, dilatada e aumentada. Posteriormente, a alça intestinal foi retirada da cavidade, realizando-se uma incisão sobre ela, o que expôs o balão intragástrico, o qual estava causando obstrução intestinal na porção do intestino delgado. Conclusão: no caso descrito, o quadro obstrutivo foi resolvido na cirurgia, retirando-se o balão roto e fazendo-se uma rafia na alça previamente incisionada. A paciente evoluiu bem e teve alta em boas condições.

## **SAÚDE BUCAL NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA: PRÉ-TESTE DE UM INSTRUMENTO.**

*Maria Elisa Ugarte Calvet da Silveira; João Luiz Gurgel Calvet da Silveira; Bruna Campos*

A inserção do cirurgião-dentista na Estratégia de Saúde da Família é um desafio, sendo relatados na literatura problemas de integração com a equipe de saúde e o processo de trabalho, havendo poucos instrumentos que promovam esta integração na dimensão da saúde bucal. O objetivo deste estudo foi propor e testar a aplicabilidade, por agentes comunitários de saúde, de um instrumento para mapeamento de risco familiar de saúde bucal em visitas domiciliares. O instrumento proposto integra três dimensões do contexto da família: determinantes sociais; ciclos de vida e história de saúde geral e bucal. Trata-se de pesquisa exploratória envolvendo seis agentes comunitários de duas unidades de saúde em visitas domiciliares. Foi utilizada técnica de observação sistemática em quarenta visitas domiciliares e seis entrevistas com os agentes comunitários de saúde (ACS). Os dados sobre saúde e doença bucal e geral foram autorreferidos pelos moradores. Como resultado observou-se: tempo médio de aplicação do instrumento de 12 minutos, 95% dos ACSs trabalharam todo o instrumento, 80% anotou todos os campos, 92% seguiu a ordem de evolução, 100% preencheram no local e 92% dos moradores responderam de forma coerente. Em relação ao procedimento de aplicação do instrumento, verificou-se segurança em 90%; boa capacidade de comunicação com o morador informante em 77%; solicitação de ajuda em 20% e capacidade de explicação do instrumento em 47%. Quanto à percepção dos agentes sobre o instrumento, 100% relatou conseguir aplicar completamente o instrumento, embora 50% tenha relatado não estar motivado para aplicá-lo. Quase metade dos instrumentos apresentou erros de soma; preenchimento em campo incorreto em 22,5% e erro de conversão do valor somado em 7,5%. O instrumento demonstrou ser aplicável por agentes comunitários e tempo de aplicação satisfatório. Os agentes demonstraram dificuldades de preenchimento, sendo por eles recomendada revisão de formato e layout e um melhor treinamento e sensibilização dos agentes comunitários de saúde.

**MODELO PARA TRANSFERÊNCIA DE CALOR NO TRANSPORTE PNEUMÁTICO DE PARTÍCULAS COM AQUECIMENTO NA PAREDE POR GÁS DE COMBUSTÃO E PERDAS TÉRMICAS PARA O AMBIENTE EXTERNO.**

*Maria Isabel Lacowicz Krautler; Sávio Leandro Bertoli; Carolina Krebs de Souza; Lisiane Fernandes de Carvalho; Marcel Jefferson Gonçalves; Richard Tribess*

A transferência de calor no transporte pneumático (leito móvel) é particularmente valiosa devido a sua condição estável de operação, aquecimento uniforme e ampla faixa de variação no tempo de contato gás-sólido. Dentro da Engenharia, sua aplicação é de suma importância para uma vasta gama de processos, entre eles a pirólise. Os produtos derivados da pirólise possuem aplicação como fontes de energia e produtos químicos. A eficiência do processo pirolítico é fortemente relacionada a elevadas taxas de transferência de calor, controle da temperatura de reação e baixo tempo de residência dos vapores. Assim, partindo-se de um modelo da transferência de calor no transporte pneumático, a parâmetros distribuídos na fase sólida granular e parâmetros concentrados nas fases fluidas, desenvolve-se uma solução analítica. A solução obtida possibilitará o estudo da transferência de calor em leito móvel para sistemas com  $Bi > 0,1$ , gás de combustão na parede e perdas térmicas para o ambiente externo. Algumas simplificações são: fluido de arraste e gás de combustão em escoamento pistonado, sem difusão ou dispersão radial de calor nestas fases; partículas com velocidades axiais e uniformes; paredes interna e externa de resistência desprezível à transferência de calor; propriedades físicas e de transporte independentes da temperatura; efeitos térmicos devido às reações químicas e radiação negligenciados em relação à demanda total do processo. A solução analítica é desenvolvida pelo Método dos Operadores Auto Adjuntos (MOA) e implementada em linguagem Fortran com o compilador Force e é usada na estimativa de erro de solução numérica obtida através de um método híbrido: Método Analítico Finito (MAF) e Método das Diferenças Finitas (MDF). É feita também a verificação da solução, comparando-se com soluções de modelos mais simples. Num estudo de caso selecionado, o comparativo entre a solução analítica obtida e soluções existentes de modelos mais simples - projeto SIPEX 641/2016, para o caso de ausência de perdas térmicas para o meio - revelou-se consistente. Com a presente solução foi possível ainda avaliar o erro de solução numérica do modelo por um método híbrido de diferenças finitas e volumes finitos, com a qual se obtiveram diferenças de temperaturas menores que 0,12 % (escala Kelvin). Por fim, a análise dos perfis de temperatura do fluido de arraste, gás de combustão, superfície da partícula e média volumétrica da partícula ao longo do reator, revela o comportamento fenomenológico qualitativamente esperado. A utilização do MOA tornou possível a obtenção de uma solução analítica para o modelo descrito acima. As comparações feitas entre a solução analítica obtida e as soluções para modelos simplificados revelaram consistência. A solução numérica por método híbrido comparou favoravelmente. Fica demonstrado o potencial da solução analítica desenvolvida na verificação de soluções numéricas e no estudo de processos de aquecimento em leito móvel.

## **CLASSIFICAÇÃO DA SITUAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRO DAS DISTRIBUIDORAS DE ENERGIA ELÉTRICA: UMA APLICAÇÃO DO MÉTODO ELECTRE-TRI.**

*Maria Julia dos Santos Treis; Moacir Manoel Rodrigues Junior*

No mercado financeiro existe o setor de utilidade pública na qual encontra-se empresas do setor de energia elétrica – geradoras, transmissoras e distribuidoras – a qual a própria bolsa de valores as classifica como essenciais para o bem-estar da população. Quando uma distribuidora de energia elétrica está debilitada financeiramente, possivelmente seus serviços serão diretamente afetados gerando problemas para as unidades consumidoras. Mensurar o desempenho é de fundamental importância para gestão de uma organização. O presente projeto tem, então, como objetivo, construir um sistema de classificação da situação econômico-financeira das empresas brasileiras distribuidoras de energia elétrica utilizando o método ELECTRE-TRI. Para a realização da pesquisa os dados foram organizados em duas partes. A primeira apresenta as 63 distribuidoras brasileiras de energia elétrica onde foi realizada uma investigação delas conforme a respectiva Prestação de Contas Anual (PAC), relevando que apenas 45 empresas possuíam todas as informações necessárias, dos anos de 2010 a 2014, para o cálculo dos indicadores, e as demais foram excluídas por não apresentarem o mesmo. A segunda mostra os indicadores utilizados para a classificação das distribuidoras por meio do desempenho econômico-financeiro, utilizando indicadores de rentabilidade, liquidez e abordando sobre a estrutura de capital. Na realização desta classificação, foi necessário realizar o cálculo do quintis de cada uma das variáveis do estudo e fazer a divisão das mesmas. A classificação foi feita em cinco níveis, sendo esses, o nível 1 considerado péssimo, o nível 2 ruim, o nível 3 regular, o nível 4 bom, e o nível 5 excelente, por meio do método ELECTRE TRI. De acordo com os resultados obtidos na pesquisa, observou-se que 28 das distribuidoras de energia elétrica, o qual representa 62,22% do total da amostra analisada, apresentam níveis de classificação entre 1 e 2, ou seja, péssimo e ruim, respectivamente, e apenas 5 distribuidoras de energia elétrica, o qual representa 11,11% da amostra, apresentaram classificação nível 4 - Bom. Esse resultado se justifica pelos sérios problemas enfrentados pelas distribuidoras elétricas, como a grave crise hídrica e a Medida Provisória 579 de 11 de setembro de 2012. Apesar das contribuições para a literatura referente às empresas, ainda há limitações, sendo essas, o método utilizado e a exclusão de 15 distribuidoras. Logo, sugere-se a aplicação de outros métodos, com o intuito de verificar possíveis resultados convergentes ou divergentes.

## NEOPLASIA MESENQUIMAL MALIGNA EM CANINO.

*Maria Julia Schmitt Silva; Edgar Cardoso; Maria Eugênia Gropp; Geórgia Luiza Loppnow Stein*

A constipação intestinal é determinada pela irregularidade ou dificuldade na defecação, sendo os fecalomas uma variedade extrema de pactação fecal causados pela coprostase (RAJAGOPAL & MARTIN, 2002). Diversos são os fatores que podem provocar um quadro de fecaloma como infecções e tumores intestinais, desidratação, dieta desbalanceada ou ingestão de materiais estranhos (DART et al, 1997; SHERDING, 1998). O presente relato de caso está baseado no atendimento, em uma clínica particular da cidade de Indaial, de um canino da raça Golden Retriever, macho de dez anos. Foi relatado pela proprietária que o animal havia parado de comer ração, e estava se alimentando apenas de comida caseira; tinha vômitos frequentes e amarelados, e há três dias não defecava. Ao realizar exame físico foi observado que o abdome do canino estava bastante enrijecido, e foi feito, então, uma ultrassonografia, onde foi constatada a presença de muitas fezes. Suspeitou-se que o caso se tratava de um fecaloma. O animal permaneceu sob internação na clínica, para ser observado, não apresentando episódios de vômito ou diarreia. O paciente foi conduzido a sala de cirurgia com pré-anestesia com Metadona e Acepromazina. Realizado laparotomia em linha alba da região xifoidea a pré-prepucial, logo que foi atingido a região de gordura peritoneal foi observado pequenos nódulos. Observou-se massa tumoral de aproximadamente 25cm de diâmetro que se localizava em região de omento maior. A inspeção parecia ter origem em terço central do baço e a partir daí desenvolvido até o tamanho atual. Ainda pequenos nódulos foram observados em região de omento menor. Como havia metástase em região de peritônio e omento maior, não sendo possível a extirpação completa do tumor, foram coletadas amostras em duas áreas, uma próxima do baço e outra mais distante. Comunicado o observado ao proprietário, o mesmo decidiu pela eutanásia. A anestesia inalatória foi aprofundada e foi aplicado uma ampola de cloreto de potássio endovenoso, o que promoveu uma parada cardiorrespiratória sem qualquer sinal de agonia. Os parâmetros foram avaliados e a morte do paciente foi confirmada. Os achados histopatológicos foram compatíveis com neoplasia mesenquimal maligna. Os tumores derivados dos tecidos mesenquimais apresentam diferenças citológicas, porém algumas são comuns. As amostras citológicas tendem a ter baixa celularidade, embora ocorram exceções. As células, normalmente, não têm junções intracelulares e estão dispostos individualmente, contudo, nos casos em que a celularidade é alta ou em que a raspagem e métodos de imprinting são usados, as células podem ser encontradas agregadas. O formato das células são tipicamente: oval, fusiforme ou estrelada, e os tumores são agrupados de acordo com a forma mais comum (WITHROW; VAIL, 2007). Portanto, confirma-se o tumor sendo a causa da constipação.

## **RESUMO - EFEITOS DA ANTROPOMORFIZAÇÃO EM CÃES DOMICILIADOS EM APARTAMENTO NO MUNICÍPIO DE BLUMENAU.**

*Maria Luiza Zandomênic; Ana Lúcia Pascoli; Silvio Luiz Negrão; Samantha Viviane dos Passos; Laís Jana Silveira; Caroline Bernardi Menestrina; Tarine Cristina Perfeito Silva*

A relação entre os seres vivos teve início a milhares de anos atrás, quando o interesse era apenas utilitário e não envolvia nenhum tipo de sentimento afetivo. Com o tempo, os animais domésticos conquistaram o posto de melhores amigos, ou até mesmo de filhos, sendo vistos como membros da família. Essa aproximação pode trazer alterações no comportamento natural dos animais, dentre elas estão a Síndrome de Ansiedade de Separação (SAS), o Transtorno Compulsivo Canino (TCC) e ainda, a agressividade. Todas essas manifestações são consequências da antropomorfização, que é a tendência de olharmos os animais domésticos como seres humanos e tratá-los como tais. Com isso, o objetivo desse trabalho é analisar a relação entre a antropomorfização e a manifestação da SAS. A coleta de amostras foi realizada por meio de um questionário, fundamentado na literatura, e aplicado em residentes de apartamentos em Blumenau-SC entre setembro e outubro de 2015. No total foram preenchidos 102 questionários, um para cada animal, de 99 proprietários. Os dados obtidos foram analisados, tabulados e transformados em gráficos. O perfil mais comum de proprietários encontrado na pesquisa foi mulheres (76%), casadas (55%), sem filhos (67%) e com terceiro grau completo (39,4%), que está de acordo com o encontrado na literatura. Enquanto que o perfil de cães foi em sua maioria: fêmeas (64,7%), castradas (58,8%), de raça pura (83,3%), com idade de 1 a 3 anos (32,2%), comprados ainda filhotes (69%). Em relação a interação entre eles, 98,9% dos donos afirmam que ter um cão melhora sua qualidade de vida e é tratado como membro da família de forma antropomórfica como um “filho” (60,6%). O grupo estudado tende a levar seus animais para passear todos os dias (55,8%) e a permitir que o cão durma em sua cama (62%). O cosmético mais usado foi o shampoo (21%), pela tendência de banhá-los em casa para manter a higiene, entretanto os adornos como laços e gravatas, que são os mais utilizados (19%), demonstram propensão à humanização, a qual pode trazer consequência negativas à convivência do ser humano com o animal. Já 90,2% dos cães costumavam ficar sozinhos em casa, principalmente no período da manhã ou tarde (35,3%), sendo que quanto maior o tempo, mais eles apresentavam comportamentos estressantes. Temos também aqueles que frequentam creches (24,5%). É possível afirmar que 21% dos animais apresentavam sintomatologia sugestiva de SAS, caracterizada por depressão e sonolência (20%), diminuição da alimentação (14%) e urinar e defecar em lugares inapropriados (16%). Frente a este universo, pode-se perceber que a antropomorfização gera efeitos negativos na vida desses cães devido a dependência e aos comportamentos destrutivos, evidenciando uma diminuição do bem-estar e alterações da saúde psicológica dos mesmos.

**GRUPO DE PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA (GPLP) COMO ESPAÇO PARA (TRANS)FORMAÇÃO DE IDENTIDADES DOCENTES.**

*Mariana Aparecida Vicentini; Adriana Fischer*

O objetivo deste artigo é discutir o papel do GPLP – Grupo De Professores de Língua Portuguesa na transformação de identidades docentes. O GPLP é um espaço de interação e de formação continuada que reúne professores de diversos segmentos e áreas de formação para discutir temas relacionados à linguagem, ler textos, trocar experiências em sala de aula, planejar coletivamente. Desde 2008 o NEL – Núcleo de estudos Linguísticos – Programa de Extensão da FURB, acolheu o GPLP dentro do projeto “Redes: integrando universidade e educação básica”, que visa desencadear ações integradas e integradoras entre universidade e escolas de educação básica no que concerne aos processos de ensinar e aprender, à formação continuada de professores e a produção e utilização de materiais didático-pedagógicos. O trabalho analisa os enunciados de catorze sujeitos integrantes do grupo. O interesse em produzir um estudo sobre o GPLP surgiu não só por este ser um grupo que, há dezoito anos, atua como um espaço de interação e de formação continuada para discutir temas relacionados à linguagem e à educação, como também por indícios que apontam para movimentos dialógicos (Fischer, 2007) das professoras com os conteúdos e demais membros do GPLP. A geração de dados se deu a partir da gravação de enunciados advindos de integrantes do GPLP que surgiram a partir de uma proposta de reflexão sobre as vozes existentes no grupo são constitutivas das professoras que dele participam. Os referidos enunciados são analisados observando os movimentos dialógicos avaliativos e confirmativos presentes nos enunciados das docentes. O aporte teórico que sustenta as análises está embasado em estudos do letramento e na perspectiva dialógica do Círculo de Bakhtin, com apoio de Nóvoa (2007), Fischer (2007), Lea; Street (2006); Sousa (2012), Sobral e Giacomelli (2018) e Pimenta (2000). Os movimentos dialógicos em análise indicam que as professoras ressignificam suas práticas com apoio de reflexões advindas de contribuições fornecidas por integrantes do GPLP e de estudos encaminhados no grupo. Ainda, o grupo atua como um espaço de reafirmação da identidade docente, onde os integrantes podem se reconhecer como docentes em um contínuo processo de constituição.

## COMPOSIÇÃO DO MÚSICO-PROFESSOR NO PIBID MÚSICA: FORMAÇÃO DOCENTE DENTRO DA PROFISSÃO.

*Mariana Lopes Junqueira; Carla Carvalho*

Este trabalho discute a formação do músico-professor em escola. Ao ingressar no curso de licenciatura em Música, geralmente o acadêmico já possui experiência como músico e busca aprofundar seus conhecimentos sobre Música e a formação docente, por isso utilizamos o termo músico-professor. Nóvoa (2009), propõe que a formação docente aconteça dentro da profissão, a exemplo do que ocorre no curso de Medicina, sugerindo cinco Ps - Propostas (P1, P2, P3, P4, P5). Identificamos semelhanças nas atividades desenvolvidas no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) de Música com a ideia defendida pelo autor. Esta pesquisa tem como objetivo identificar similaridades nas propostas defendidas pelo autor com o processo de formação do músico-professor no subprojeto. Esta pesquisa é qualitativa, e os dados foram gerados a partir da análise de portfólios reflexivos produzidos em 2016 e de entrevista em grupo focal realizada em 2017, com oito bolsistas de Iniciação à Docência (ID) do subprojeto de Música, da Universidade Regional de Blumenau. A P1 é a Prática na qual os acadêmicos assumem um componente de práxis, estando inseridos na escola e estudando casos concretos, permitindo uma reflexão que transforme a prática em conhecimento. No Pibid Música, os bolsistas IDs estavam semanalmente na escola, participando de todos os seus movimentos. Ao escrever no portfólio reflexivo, eles realizavam uma análise das suas práticas, refletindo e gerando conhecimento sobre a profissão docente. A P2 é a Profissão, na qual os docentes mais experientes assumem um papel de protagonismo na formação dos futuros docentes. No Pibid Música os acadêmicos eram orientados pelo professor supervisor, que também possuía formação em Música e pelo coordenador do subprojeto. Eles eram orientados desde o planejamento até na implementação das atividades, e no final da aula recebiam um feedback sobre aspectos positivos e a serem melhorados. A P3 é a Pessoa, na qual a dimensão pessoal não se separa do profissional docente, assim o docente precisa realizar uma autorreflexão e uma autoanálise para gerar um autoconhecimento. Ao escrever a seção análise reflexiva do portfólio o acadêmico conseguia refletir e analisar sua própria prática e se autocorrigir, não dependendo somente dos apontamentos dos professores supervisores. A P4 é a Partilha, na qual a formação docente valoriza o trabalho em equipe. No Pibid Música, todas as decisões e atividades eram realizadas no coletivo. A P5 é o Público, na qual a escola assume um princípio de responsabilidade social, comunicando suas ações para além de seus muros. Além da divulgação do trabalho do subprojeto em eventos científicos, houve a divulgação para a comunidade através da Mostra do Pibid Música. Podemos concluir que o Pibid Música realizava as cinco propostas se caracterizando assim como um processo de formação do músico-professor dentro da profissão.

## **EDUCAÇÃO ESTÉTICA DE DOCENTES DE ARTE: QUANDO O CORPO RESISTE.**

*Mariana Lopes Junqueira; Carla Carvalho; Leomar Peruzzo; Rosana Clarice Coelho Wenderlich*

A Rede Municipal de Educação de Blumenau tem por objetivo promover formação continuada com o intuito de discutir o fazer diário de seus docentes na ação-reflexão-ação, na troca de experiência, na análise e reflexão da formação integral e da prática pedagógica. Esta pesquisa tem como objetivo discutir a escolarização dos corpos dos docentes de Arte, a partir de um encontro de formação continuada. Os objetivos específicos são: (i) descrever o percurso formativo; (ii) analisar as produções artísticas dos docentes de Arte com vistas para os indícios da escolarização dos corpos. Nosso aporte teórico está baseado em educação estética (DUARTE JÚNIOR, 2001) e corpo biográfico e as narrativas do corpo (JOSSO, 2007,2012). Esta pesquisa de cunho qualitativo, utilizou registros realizados pelos organizadores do encontro de formação, realizada em maio de 2018, na qual participaram cerca de 80 docentes. O percurso formativo iniciou com a proposta de leitura de poemas com a temática o corpo. Ao chegar no espaço, cada professor recebia um poema e em duplas um deveria ler o poema que recebeu para o outro. Alguns docentes foram escolhidos ao acaso para recitarem o poema para o grande grupo. No momento seguinte todos deveriam andar pela sala, cada um lendo seu poema em voz alta, gerando certo caos de vozes pelo espaço. Ao serem questionados sobre o que sentiram ao realizar essa proposta uma docente descreveu: “deu vontade de mandar a 5ª série ficar quieta e mandar para a diretoria para levar bilhete”. Após o momento de conversa os docentes se organizaram em pequenos grupos, no qual discutiram conceitos de Mediação Cultural e selecionaram 10 palavras que se destacaram durante o percurso. Na sequência, exibimos imagens fotográficas com temática do corpo, que serviu de suporte para a criação de arte. Mergulhados nesse processo, desafiamos os docentes a criarem Arte tendo como suporte seus corpos. Cada grupo organizou-se de modo a produzir imagens por meio de smartphones usando as palavras selecionadas anteriormente. Após a produção das imagens solicitamos para que enviassem as produções para um endereço eletrônico para serem apreciadas e possibilitar discussões. Percebemos que esse processo de formação trouxe estranhamento para alguns docentes, que relataram o interesse por oficinas sobre o que trabalhar com os estudantes na escola, e que alguns consideraram que a proposta não era possível de ser utilizada, pois necessitava que os estudassem se movimentassem perdendo a configuração de organização tradicional da sala de aula. Na realização da proposta trouxemos à tona a qualidade estética das produções que demonstram resistências ao desafiarem-se à reflexão acerca das identidades docentes. Os docentes pouco se preocuparam com o aproveitamento do espaço e cenário para produzir os trabalhos, isso nos fez refletir sobre a normatização e a escolarização dos corpos.

## **AVALIAÇÃO E EPIDEMIOLOGIA DE ENDOCRINOPATIAS EM FELINOS DOMÉSTICOS.**

*Mariana Perin; Thiago Neves Batista; Joelma Lucioli*

Os felinos domésticos possuem particularidades que afrontam a rotina clínica dos médicos veterinários, duas doenças que se destacam são, o hiperadrenocorticismismo e o hipertireoidismo. O hipertireoidismo felino é uma alteração multissistêmica que ocorre principalmente em gatos idosos, por uma alteração nas glândulas tireoides, situadas ventralmente na traqueia, ocasionada pela liberação excessiva de hormônio tireoideanos triiodotironina (T3) e/ou tiroxina (T4), tendo clássicos sintomas dessa enfermidade, como, hiperatividade, perda de peso e aumento de apetite. Sua patogenia ainda não foi explicitamente definida, mas há suspeitas de estar relacionada com fatores circulatórios, nutricionais e ambientais, já que apresentam uma relação em 70% dos casos do aumento da tireoide bilateralmente. Essas alterações endócrinas nas tireoides podem ocasionar surgimento de doenças secundárias, sendo as mais comuns: cardiomiopatia hipertrófica; insuficiência renal; distúrbios gastrointestinais; hipertensão e infecção do trato urinário, gerando um alerta sobre possíveis problemas latentes no animal que podem ocasionar essas patologias. O hiperadrenocorticismismo (HAC) é mais raro, possuindo um diagnóstico desafiador, a doença está ligada a distúrbios hipofisários, adrenocorticais ou iatrogênicos nas glândulas adrenais, que são pares e se localizam craniomedialmente ao rim, 70-80% dos felinos acometidos apresentam a forma hipófise-dependente e os outros 20-25% apresentam tumores adrenais unilaterais. Sua patogenia está ligada a disfunção do eixo hipófise-hipotálamo-adrenal tendo uma produção excessiva do cortisol pelo córtex adrenal, pode ter relação com hiperplasia ou neoplasia, acomete geralmente animais idosos, com média de 10 anos e sem predisposição de raça. Os achados induzidos por esse distúrbio na suprarrenal, são: perda bilateralmente simétrica de pelos, acompanhada por um adelgaçamento significativo da epiderme e hiperqueratose, astenia muscular, abdômen dilatado e enduloso, tremores, obesidade, poliúria e polidipsia. O presente estudo foi realizado a partir de necropsias no HEV-FURB, em laboratório de patologia veterinária, sendo coletadas 34 glândulas tireoides e adrenais de felinos submetidas ao diagnóstico histopatológico. Durante a execução da pesquisa houve interferências devido a um problema técnico em refrigerador, tendo amostras autolisadas. Ambas glândulas foram cortadas longitudinalmente, e as tireoideanas foram submetidas a medição por paquímetro. Do total das amostras analisadas, 8,8% apresentaram autolisadas. O principal achado referente à tireoide foi, dilatação folicular (29,4%), seguido de presença de infiltrado linfo-plasmocitário (11,76%) e edema em 1 animal (2,94%). Porém não houve um achado compatível com os quadros clássicos de hipertireoidismo. Em relação ao HAC os achados foram, projeção subcapsular glomerulosa (26,47%), vacuolização reticulada, fasciculada ou glomerulosa (14,7%), infiltrados linfoplasmocitários (5,88%) e edema em 1 caso (2,94%). Cada vez mais as doenças metabólicas em felinos estão sendo diagnosticadas, em consequência do aumento dos estudos nessas áreas. Os achados não foram significantes em alterações clássicas dessas doenças, fazendo com que seja necessária uma ampliação no n amostral, diante de pouca casuística observada.

**APRENDENDO EM ESPAÇOS COLABORATIVOS PARA A CRIAÇÃO DE UM PROJETO EDUCATIVO DE MODA SUSTENTÁVEL.**

*Mariani de Souza Silveira; Arleide Rosa da Silva*

Este trabalho representa o recorte de um projeto de dissertação de mestrado vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (PPGECIM) com o objetivo de analisar as contribuições de espaços colaborativos de educação não-formal para a criação de produtos de moda sustentáveis. Numa discussão atual tem-se dado ênfase aos sistemas de moda conhecidos por fast fashion e slow fashion que representam os dois opostos de produção no que se refere à sustentabilidade dos sistemas têxteis produtivos. Os profissionais egressos de cursos de moda são fundamentais para manter o crescimento sustentável deste segmento da economia que se encontra em expansão e as IES deveriam assumir a liderança de estudos sobre educação ambiental ao tratar de temas como a sustentabilidade de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem. Visando explorar as contribuições do Museu Hering para a criação de um projeto de moda sustentável junto ao Curso Superior de Tecnologia em Design de Moda do IFSC – Campus Gaspar tem-se desenvolvido práticas educativas sustentáveis articuladas por meio da disciplina de Tecnologia Têxtil, a partir de experiências vivenciadas nesse espaço de educação não-formal. Neste sentido, o museu incorpora o papel de estabelecer diálogos diferenciados entre alunos e professores ao diversificar as fontes de aprendizagem, criando espaços de pesquisa e debate sobre o papel da moda no mundo que desejamos. A pesquisa configura-se como uma investigação-ação de abordagem qualitativa e está sendo organizada em encontros presenciais em espaços de aprender distintos, tanto no IFSC como no Museu Hering. Alguns resultados preliminares já podem ser reconhecidos como a contribuição dos alunos para a criação de uma Teciteca; um arquivo de tecidos para a pesquisa de acadêmicos do curso de Design de Moda; e um desdobramento do Projeto Educativo de Moda Sustentável que será transformado em um Projeto de Extensão do curso de Design de Moda, pois o projeto pedagógico do curso (PPC) prevê que sejam desenvolvidas atividades de extensão ao longo do mesmo. Por fim, espera-se com esta pesquisa, inserir no contexto da educação superior na área da moda, uma abordagem teórico-metodológica ainda incipiente neste ambiente e que se apresenta como promissora para as discussões de currículos que visem à sustentabilidade; além de, promover condições para ampliação do repertório científico dos alunos do curso de Design de Moda sobre a temática da sustentabilidade em seu meio profissional e difundir a importância dos espaços de educação não-formal na qualificação de profissionais da área da Moda com responsabilidade socioambiental.

**CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL – AVALIAÇÃO DE CONFORTO AMBIENTAL COMPARATIVA EM EDIFICAÇÕES CONSTRUÍDAS EM MADEIRA LAMINADA COLADA CRUZADA (PAINÉIS CLT) E EM SISTEMAS CONSTRUTIVOS TRADICIONAIS.**

*Marina Engel França; Amílcar José Bogo*

A conscientização ambiental do século XXI e as necessidades econômicas tem motivado a busca de tecnologias e sistemas construtivos sustentáveis para a arquitetura. Neste sentido, o uso de madeira passou a ser estimulado em países desenvolvidos, pois a madeira é um dos raros materiais de fonte renovável na construção civil. O painel CLT (Cross Laminated Timber) ou X-Lam ou ainda Madeira Laminada Colada Cruzada se enquadra nas exigências de menor impacto ambiental, inovação, facilidade de instalação, uniformidade e homogeneidade, e adequação a padrões internacionais. Entretanto essa nova tecnologia precisa ser validada em situações físicas e climáticas reais, inclusive comparando-a com outros sistemas tradicionais. O objetivo desse trabalho foi avaliar a qualidade de uma construção em CLT (Cross Laminated Timber) sob a abordagem do conforto ambiental. A edificação utilizada para esta avaliação (Casa Habitech) é pré-fabricada em CLT, com dimensões de ~20 x ~10 m e construída no bairro Escola Agrícola em Blumenau, em área junto ao Instituto SENAI de Tecnologia. Os processos para avaliação do conforto térmico da edificação consistem em medições in loco com registradores Hobo, que medem temperatura e umidade interna, visando avaliação de conforto térmico segundo a ISSO 7730; cálculo da Transmitância térmica (U) e da Capacidade térmica (CT), de acordo com o procedimento 1A Simplificado da NBR 15575; e simulação computacional do comportamento térmico de edificações por meio do software Energy Plus – programa de simulação desenvolvido para simular carga térmica e energética em edifícios, conforme descrito no procedimento 1B Simulação, da norma 15575. Por fim, as análises realizadas indicaram a qualidade da edificação em alguns aspectos, sua possível superioridade aos métodos de construção tradicionais. Com base nos resultados obtidos observa-se uma superioridade do método construtivo utilizando painéis de madeira laminada colada em relação aos sistemas convencionais utilizados, principalmente em relação aos sistemas de alvenaria, que é o mais utilizado na cidade de Blumenau. No entanto, deve-se observar que a Casa Habitech conceitualmente caracteriza-se por uma edificação isolada termicamente do meio exterior, com necessária climatização artificial para uso dentro de parâmetros ambientais adequados de conforto térmico, ou seja, dependente de energia externa para condições de habitabilidade interna.

**ESTILOS PARENTAIS DE PAIS DE USUÁRIOS E NÃO USUÁRIOS DO CAPSi DE BLUMENAU/SC.**

*Marlon Fernando de Oliveira; Carlos Roberto de Oliveira Nunes; Helena Medina Menezes; Jussara Dalcastagne Miozzo*

Estilos parentais englobam as práticas e atitudes que adultos responsáveis por crianças e adolescentes adotam em seus processos educacionais, envolvendo os perfis de relação de poder, de demonstração de afeto, de hábitos de monitoramento, de produção de consequência para ações destas crianças e adolescentes e de apoio, e estes estilos são relacionados às concepções e valores adotados pelos adultos a respeito das práticas parentais. É esperado que diferentes estilos parentais se associem a diferenças no desenvolvimento socioemocional de crianças e adolescentes. A presente pesquisa investigou os perfis de estilos parentais apresentados por responsáveis por crianças e adolescentes na faixa entre 7 e 17 anos usuários do CAPSi, encaminhados por queixas de problemas de comportamento (grupo CAPSi), e adultos responsáveis de crianças e adolescentes da mesma faixa etária, porém não usuáries de serviços de CAPSi, e sem histórico relevante de problemas comportamentais (grupo controle). Participaram desta pesquisa, 40 adultos responsáveis por crianças e adolescentes controle, e 17 adultos responsáveis por crianças e adolescentes que foram encaminhadas ao CAPSi por queixas de agressividade ou uso de Substâncias Psicoativas. Para a coleta de dados, foi utilizado o Inventário de Estilos Parentais (IEP) de Gomide (2006). Os grupos foram comparados por meio da aplicação do teste de Mann-Whitney, visto que as variáveis não apresentaram distribuição normal. Foi aceito o nível de significância de 0,05. Os adultos responsáveis por crianças e adolescentes que nunca foram encaminhadas a algum CAPSi mostraram apresentar mais monitoria positiva, mais comportamento moral, no sentido de promover com as crianças e adolescentes os valores aceitos pela comunidade, menos punição inconsistente, menos negligências e menos abuso físico do que os responsáveis por crianças e adolescente encaminhadas ao CAPSi. Conclui-se ter havido significativa diferença nos estilos parentais exibidos pelos responsáveis que nunca tiveram menores encaminhados para atendimento em serviços de saúde mental infantojuvenil, em relação a responsáveis que tiveram menores encaminhados.

**JORNALISMO DIGITAL E NOVAS TECNOLOGIAS: ESTUDO DE GÊNEROS E FORMATOS NOS SITES JORNALÍSTICOS DO VALE DO ITAJAÍ.**

*Mateus Porto Calson; Clarissa Josgrilberg Pereira*

O cenário tecnológico está em constantes transformações, e com isso a forma de consumir conteúdos jornalísticos sofre alterações significativas. Partindo disso, o objetivo dessa pesquisa foi compreender como os sites jornalísticos do Vale do Itajaí estão configurando seus produtos jornalísticos. Por meio de uma pesquisa bibliográfica qualitativa, qual usou como base autores como Marques de Melo e Assis (2010) e Armentia (2010), foi possível estabelecer dois itens básicos para o desenvolvimento da pesquisa. O primeiro deles é a classificação mais utilizada de Gêneros Jornalísticos, a saber: nota, notícia, reportagem e entrevista na área da informação, e editorial, comentário, artigo, resenha, coluna, crônica, caricatura e carta na área da opinião. O segundo item é referente às características do jornalismo na internet, onde Palacios (1999), Bardoel e Deuze (2000) e Canavilhas (2010) são os principais pesquisadores. Assim, as características propostas por eles são: multimídia, interatividade, hipertextualidade, personalização, instantaneidade, ubiquidade e memória. Tendo essa base teórica, e por meio de uma análise de conteúdo realizada em 55 textos de dez websites do Vale do Itajaí, buscou-se compreender indícios sobre a prática jornalística desenvolvida para a internet nesta região. Identificou-se que há predominância de conteúdos informativos, em formatos curtos como nota e notícia, com poucas entrevistas de especialistas e da comunidade, e, ainda, não foram encontrados indícios que nos levassem a discussão de cibergêneros; bem como notou-se a pouca exploração das características do webjornalismo na produção jornalística da região do Vale. Assim, conclui-se que o material dos webjornais do Vale do Itajaí ainda está muito arraigado à lógica de produção do impresso, o que fez com que a classificação de Marques de Melo (1994; 2010), que é focada ao meio impresso, contemplasse completamente a compreensão dos gêneros e formatos jornalísticos dos conteúdos de nossa amostra.

## ESTIMATIVA E MEDIÇÃO DO POTENCIAL DE GERAÇÃO SOLAR FOTOVOLTAICA PARA A REGIÃO DE BLUMENAU.

*Matheus Melati Menegassi; Romeu Hausmann*

Em 2017, a energia fotovoltaica teve seu maior crescimento da última década, sendo a fonte de energia com maior adição de capacidade instalada no ano, superando adições em qualquer outra fonte de geração. Dentre os diferentes tipos de instalações fotovoltaicas, estima-se que até 2020, aproximadamente 60% de toda capacidade instalada nacional seja de sistemas residenciais e comerciais. Seguindo os avanços mundial e nacional, no estado de Santa Catarina também se fazem necessários programas e incentivos à sustentabilidade. Com isso em vista, em 2017 inaugurou-se a Casa Habitech, fruto de parceria entre instituições brasileiras e italianas. A Casa Habitech é um projeto de baixo impacto ambiental, com tecnologias italianas empregadas em sua construção e tem por finalidade a disseminação de ditas tecnologias em território nacional. Por se tratar de projeto italiano, faz-se necessário o entendimento das tecnologias empregadas, como a estrutura X-LAM, o sistema de climatização, o sistema de iluminação, a domótica contida na Casa e, objeto estudo deste trabalho, o sistema fotovoltaico. Mais especificamente, seu funcionamento e possível viabilidade econômica na região de Blumenau. Para a determinação da viabilidade econômica foram considerados os seguintes itens: potência instalada, área de telhado ocupada pelos painéis fotovoltaicos, custo dos demais equipamentos necessários. A potência instalada do sistema de geração fotovoltaica é de 3,92kWp, ocupando uma área de telhado de 26,19m<sup>2</sup>. Com esses valores, foram contatadas empresas de instalações de sistemas fotovoltaicas na região de Blumenau e solicitados orçamentos para um sistema equivalente ao instalado na Casa. Observa-se divergência nos painéis e inversores utilizados. Houve dificuldade em orçar o custo do sistema de armazenamento de energia, pois no Brasil, por causa do sistema de compensação tarifária, não são utilizadas baterias para armazenar a energia gerada. Na Casa há um banco de baterias instalado para armazenar a energia excedente gerada. Dessa forma, os valores de potências orçadas e áreas utilizadas variam entre 3,3 e 5,28kWp, e 19,44 e 31,11m<sup>2</sup>, respectivamente. Já os custos de instalações variam entre aproximados R\$16000,00 e R\$35000,00, levando em conta orçamentos sem baterias, e orçamentos com compra e instalação de baterias em separado. Com todos os valores descritos, chega-se ao tempo médio de retorno de investimento de 7 a 9 anos aproximados, de forma a confirmar a viabilidade econômica para a região de Blumenau. Em questão do funcionamento do sistema, compara-se valores fornecidos pelos fabricantes dos equipamentos, com medições práticas realizadas na Casa. Com essa comparação, chega-se a valores práticos aproximados descritos pelos fabricantes, o que comprova o bom funcionamento do sistema. Com os resultados, confirma-se os benefícios em se instalar um sistema fotovoltaico.

## **DESENVOLVIMENTO DE PAINÉIS PARA FACHADAS MAIS LEVE DE CONCRETO.**

*Matheus Montibeller Fanarof; Abrahão Bernardo Rohden; Janaína Cristina Schmitt; Maxine de Souza*

Os painéis pré-Fabricados arquitetônicos de concreto (PPAC) são elementos vinculados a edificação e cumprem funções de vedação e até mesmo de estrutura. Estes painéis podem ser fabricados in loco para uma racionalização no custo, ou seja, não ter custo com o transporte do painel pré-fabricado. De acordo com Oliveira (2002) os painéis são compostos por três elementos, o painel, os dispositivos de fixação e as juntas. De acordo com este contexto o objetivo deste projeto é o desenvolvimento de painéis mais leves de concreto para emprego em vedações verticais externas (fachadas) de edifícios residenciais. Para isto os materiais utilizados foram placa de poliestireno expandido (EPS), a forma confeccionada com pinus, placa de MDF e cambará/canelão. Já o concreto foi feito de cimento, areia fina, pó de quartzo, sílica ativa, superplastificante e água. Na moldagem foi realizada da seguinte maneira: cada placa foi preenchida com o concreto (ao total são três placas), e conforme era necessário era ligada a mesa vibratória para que ocorresse o adensamento do concreto junto à placa de isopor e entre as moléculas de concreto. Sendo realizado três tipos de placas, uma com o furo no isopor espaçado 30 cm (modelo 1), outra espaçado 15 cm (modelo 2) e por ultimo espaçado com 7,5cm (modelo 3). Após todo o período de desforma (7 dias) e a cura imersa (25 dias), foi realizado ensaio de bolhas superficiais, absorção, ensaio de corpo duro. Com estes testes chegou se aos resultados de que o acabamento superficial da placa de modelo 3 foi o mais superior, em seguida o modelo 2 e por último o modelo 1, isso ocorreu devido na placa de modelo 3 a concretagem ter feito em duas etapas para obter um concreto mais plástico com a ocorrência mais duradora do superplastificante, afinal foi moldado a placa de forma mais rápida. Já no ensaio de absorção nenhuma placa possui absorção ou permeabilidade. Na realização do ensaio de resistência ao corpo duro, todas as placas, nas duas energias 3,75 J e 20 J, receberam nível de desempenho M, não possuindo ruptura, falha e traspassamento. Conclui-se que as placas obtiveram um desempenho desejado, já que nas análises atenderam ao requisitado e possuíram um peso de 115 Kg, 135 Kg e 192 Kg para os modelos 1, 2 e 3 respectivamente, com uma diminuição de 52% no modelo 1, 43% no modelo 2 e 20% no modelo 3, já que se não possuísse a placa de EPS, a massa seria em torno de 240 Kg, ou seja, foi possível diminuir o peso delas com o uso de EPS.

## **AVALIAÇÃO DOS CRITÉRIOS INTERPRETATIVOS DE OXACILINA EM ISOLADOS CLÍNICOS DE STAPHYLOCCUS PSEUDINTERMEDIUS.**

*Maycon Anderson Scottini Tonholi; Alessandro Conrado Oliveira; Carolina Sasse; Thabatta Christinna Tomelin; Eleine Kuroki Anzai; Marcos Bryan Heinemann*

*Staphylococcus pseudintermedius* é um patógeno com potencial zoonótico emergente e apresenta relevante capacidade de adquirir resistência a antibióticos. *S. pseudintermedius* resistente a meticilina (MRSP), cujo mecanismo é mediado pelo gene *mecA*, torna a bactéria resistente a todos os  $\beta$ -lactâmicos, mecanismo que pode ser transferido horizontalmente entre diferentes espécies de *Staphylococcus*. Considera-se preocupante por limitar as opções terapêuticas na rotina clínica de tratamento de pequenos animais e, além disso, porque casos severos de zoonoses transmissíveis MRSP entre cães e humanos estão sendo cada vez mais notificados por todo o mundo. Foram avaliados 129 isolados de *S. pseudintermedius* isolados de cães com piодermite estocados no banco de microrganismos do Laboratório de Análises Clínicas Veterinárias (LACVET) da Universidade Regional de Blumenau FURB (LACVET). Os testes microbiológicos foram realizados no laboratório de Microbiologia Clínica da FURB. A identificação foi confirmada através de testes bioquímicos tradicionais (coagulase, novobiocina, DNase, PYR, manitol, acetoina, ureia). A detecção da resistência à meticilina foi através da técnica de disco-difusão, verificando a resistência à oxacilina, utilizando disco de 1  $\mu$ g, de acordo com recomendações do CLSI (2018). Foi realizada a pesquisa do gene *mecA*, através de reação de PCR. Foram considerados resistentes os isolados com halo menor = 17 mm. No presente estudo 14 (10,85%) dos isolados foram resistentes à oxacilina, todos com a presença de gene *mecA*. Baseados nos resultados, podemos demonstrar que MRSP estão presentes em percentual relevante dentre os isolados estudados, tornando a bactéria resistente a todos os  $\beta$ -lactâmicos (penicilinas, cefalosporinas, carbapenêmicos). Fica caracterizado que o supracitado mecanismo de resistência está presente nos isolados clínicos de *S. pseudintermedius*, limitando as opções terapêuticas disponíveis. Dessa forma, torna-se relevante a importância das instituições na atuação ativa na padronização de testes de sensibilidade aos antimicrobianos.

**AGENDA GLOBAL DE DESENVOLVIMENTO ODM/ODS: O PROTAGONISMO DO CURSO DE EDUCAÇÃO TUTORIAL EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL PROESDE FURB.**

*Mery Carolina Andrade de Paula; Oklinger Mantovaneli Junior; Adriana Dias Pasco*

O resumo que aqui se apresenta, é fruto do resultado de um trabalho de iniciação científica que pretendeu identificar as principais contribuições do Programa de Educação Tutorial em Desenvolvimento Regional (PROESDE-FURB) no período de 2009 a 2016 na formação de mestres e doutores pós-graduandos do Programa de Desenvolvimento Regional também da FURB. Para isso, além da compreensão de referencial teórico sobre desenvolvimento regional e sustentável, território, possibilidade objetiva, Objetivos do Milênio (ODM) e Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e educação tutorial, realizou-se um levantamento do estado da arte através de estudo bibliográfico com as temáticas ODM e ODS. Esta pesquisa teve um enfoque qualitativo, onde se utilizou entrevistas semiestruturadas para coleta de dados, realizadas com ex estudantes do Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Regional que participaram do PROESDE na condição de tutores. A amostra que constituiu essa pesquisa foi intencional. Para que esta escolha intencional ocorresse, primeiramente realizou-se um resgate histórico da experiência PROESDE-FURB, através das atas de reuniões das edições contempladas nesta pesquisa, a fim de recuperar os atores sociais envolvidos, para que posteriormente se definisse então a amostragem de mestres e doutores em Desenvolvimento Regional para compor as entrevistas. Essas entrevistas, bem como todo o referencial teórico, deram sentido a esta pesquisa. A partir delas pode-se compreender as vivências positivas que o PROESDE trouxe aos pós-graduandos. Observou-se que a contribuição do PROESDE-FURB foi no sentido de oportunizar a vivência docente dos pós-graduandos a partir do conceito multidimensional e multiescalar do desenvolvimento, voltado para a intervenção social e tendo como eixo transversal a agenda global de desenvolvimento.

**HERMANN BLUMENAU E O SUL DO BRASIL: NARRATIVAS DE VIAGENS AOS EMIGRANTES GERMÂNICOS E A GÊNESE DA COLÔNIA BLUMENAU.**

*Michel Honório da Silva; Cristina Ferreira*

Em consonância com os estudos sobre literatura de viagens, a pesquisa que ora se apresenta tem como objetivo geral estudar as particularidades do livro “Sul do Brasil em suas referências à emigração e colonização alemã: fragmentos de notícias, observações e sugestões especialmente para emigrantes”, escrito por Hermann Blumenau a partir de suas viagens em 1846. O foco está direcionado à conexão entre aspectos locais e a realidade do processo imigratório estrangeiro para o Brasil, em consonância com elementos da formação do estado nacional brasileiro no período imperial. Evidencia-se a intenção de equilibrar as especificidades exploradas pelo autor em suas impressões de viagem, com o propósito de conectar suas escolhas às estratégias da ação colonizadora europeia no Brasil de meados do séc. XIX. Com base na metodologia de pesquisa histórica torna-se possível o adensamento das investigações sobre imigração no Brasil, a partir do estudo intensivo das narrativas textuais do autor, concebidas enquanto objetos culturais e formas de interpretação de lugares sociais. A narrativa de Hermann Blumenau contemplava práticas discursivas do autor/viajante sobre a região sul, obtidas a partir de suas vivências temporárias com os habitantes do local, assinalando aspectos cotidianos, sociais e naturais, com o objetivo de implementar uma colônia alemã. Em se tratando de uma obra escrita durante os primeiros contatos do viajante alemão com o território brasileiro, certas excepcionalidades sobressaíram a partir de seu olhar na condição de viajante, em especial a admiração pela exuberância da natureza, com opiniões que ressaltaram suas ideias acerca da formação étnica do Brasil no século XIX. Por conseguinte, as aproximações com o lugar delimitado pelo autor remetem às relações entre o micro e o macro, a partir da possibilidade de conhecer certas especificidades acerca do contexto dessas expedições. Com uma escrita imbuída de precauções favorecedoras de suas relações com o governo imperial, a obra escrita por Blumenau também contemplava fins propagandísticos, vinculados aos interesses dele mesmo como futuro colonizador, em consonância com a política imperial que incentivava a vinda de imigrantes europeus ao Brasil. Tal intencionalidade acarretou certas práticas discursivas voltadas à conciliação entre um utilitarismo empregado à região sul, assinalado por intermédio da exposição de vantagens sobre empreendimentos viáveis ao desenvolvimento agrícola. E, por extensão, também fazia descrições romantizadas acerca da natureza, fruto do encantamento do autor-viajante diante da formação natural das áreas por ele percorridas, mas balanceados por discursos pedagógicos e realistas, assinalados com o intuito de angariar aconselhamentos aos potenciais emigrantes que entrassem em contato com o livro.

## **AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL DE ADOLESCENTES COM INFECÇÃO VERTICAL PELO HIV.**

*Morgana Kreuzcher; Deisi Maria Vargas*

**Introdução:** O surgimento da terapia antirretroviral (TARV) reduziu a mortalidade da infecção pelo HIV para menos de 2% ao ano. Assim, a infecção pelo HIV tornou-se uma doença crônica em virtude do aparecimento de efeitos adversos da infecção ou de seu tratamento em outros aspectos da saúde. Alterações do estado pondero-estatural e da composição corporal (CC) são descritas em crianças e adolescentes com HIV. **Objetivos:** Avaliar parâmetros antropométricos e de CC de adolescentes infectados pelo HIV. **Participantes e Métodos:** estudo clínico observacional em adolescentes com infecção vertical pelo HIV assistidas dentro do programa DST/HIV-AIDS de Blumenau-SC. As variáveis estudadas foram: idade, peso, estatura, IMC, uso de agentes antirretrovirais, tempo de uso dos agentes antirretrovirais, categoria clínica da doença, dosagem de CD4 e CD8 séricos, carga viral e parâmetros de composição corporal (massa gorda, massa magra e densidade mineral óssea). A CC foi avaliada pelo método da densitometria por emissão de raios X de dupla energia (DXA). Os dados foram coletados a partir dos prontuários médicos e anamnese densitométrica. Na análise estatística utilizou-se teste exato de Fisher, U de Mann Whitney e regressão logística. **Resultados:** Foram avaliados 22 adolescentes de ambos os sexos (12 meninas) com idade média de 13,9+2,5 anos. A maioria dos participantes estava eutrófico (81,8%), em uso de inibidores de protease (54,6%) e pertencia à categoria clínica B (50,0%). Os parâmetros antropométricos e de CC ajustados para idade e sexo foram inferiores à média observada na população de referência de adolescentes saudáveis com um Z-score (SDS) médio negativo em todos os parâmetros estudados. A massa gorda e a densidade mineral óssea (DMO) de corpo total foram os parâmetros mais acometidos com Z-score médio de -1,5 SDS e -1,6 SDS respectivamente. Os adolescentes do sexo masculino foram mais baixos (-0,6 SDS vs -1,5 SDS;  $p=0,012$ ) e mais magros (-0,4 vs -2,4;  $p=0,000$ ) do que os adolescentes do sexo feminino. A ocorrência de baixa massa óssea ocorreu em 45,4% dos participantes e se associou positivamente com o Z-score de estatura e a massa gorda, sendo mais frequente no sexo masculino (9,1% vs 36,4%). A probabilidade de um adolescente com infecção vertical pelo HIV ter DMO baixa aumentou em 18 vezes no sexo masculino e em 10 vezes com Z-score de estatura  $< -0,9$ . Não se observou associação entre o uso de inibidores de protease e os parâmetros de composição corporal estudados. **Conclusões:** os adolescentes com infecção vertical pelo HIV da região de Blumenau apresentaram massa gorda e DMO menores em relação a população de referência. Observou-se uma ocorrência alta de BMO (45,4%) no grupo estudado que esteve positivamente associada ao sexo masculino, à quantidade de massa gorda e à altura.

**INTERAÇÃO DE FUNGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES (FMAS) COM A MICROBIOTA DO SOLO DE DIFERENTES LOCALIDADES NA COLONIZAÇÃO INTRARRADICULAR E CRESCIMENTO DE PLANTAS DE ZEA MAYS L.**

*Morgana Montibeler; André Luís de Gasper; Chaiane Schoen; Sidney Luiz Stürmer*

Os FMAs estabelecem associação simbiótica com as plantas, proporcionando crescimento e nutrição vegetal. Embora as espécies de FMAs tenham ampla distribuição nos ecossistemas terrestres, evidências apontam que isolados geográficos da mesma espécie podem desenvolver processos de adaptação local, influenciando a colonização radicular e o crescimento das plantas. O objetivo deste estudo foi determinar o efeito da interação de diferentes isolados de FMAs com microbiotas de solos alóctones e autóctones, na colonização intrarradicular e crescimento de plantas de *Zea mays*. Um experimento com delineamento inteiramente casualizado foi estabelecido. Plântulas de *Z. mays* foram crescidas em cones com substrato estéril e inoculadas com isolados de FMAs (*Acaulospora koskei* SCT048A, *Acaulospora morrowiae* SCT048B e *Gigaspora* sp. SCT048C), originados de solos de Otacílio Costa (SC), e com duas diferentes microbiotas: de solo autóctone (Otacílio Costa - SC, Brasil) e de solo alóctone (composição de distintas regiões do Canadá). Após 9 semanas em casa de vegetação foi avaliada a colonização intrarradicular, com a contabilização de estruturas de colonização (hifas, vesículas e arbúsculos) e a biomassa seca total (BST). *A. morrowiae* SCT048B apresentou maior colonização micorrízica e proporção de vesículas quando inoculada com microbiota autóctone. *A. koskei* SCT048A e *Gigaspora* sp. SCT048C apresentaram porcentagem de colonização micorrízica e proporção de estruturas intrarradiculares semelhantes, independente da origem da microbiota inoculada. Plantas inoculadas com microbiota alóctone e com *A. koskei* SCT048A e *A. morrowiae* SCT048B tenderam a apresentar maior BST comparativamente a plantas inoculadas com os mesmos isolados fúngicos mas com microbiota autóctone. Não foi observada diferença significativa entre a inoculação com *Gigaspora* sp. SCT048C e as diferentes microbiotas. Concluímos que os isolados de *A. koskei* e *A. morrowiae* foram mais eficientes na promoção do crescimento vegetal quando associados a microbiota alóctone, efeito que pode influenciar a resposta desses organismos quando introduzidos em diferentes localidades.

## **AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA GLOBAL DAS GESTANTES.**

*Myrla Silva Batista; Carolina Schatz da Silva; Jaíne Alves de Oliveira; Mary Anne Pasta Amorim*

O corpo da mulher é submetido a diversas alterações em decorrência das oscilações hormonais e ao crescimento fetal e uterino, que iniciam desde o momento da concepção até puerpério. Devido a essas mudanças a gestante necessita de um acompanhamento global, que torne possível a prevenção, identificação e tratamento de distúrbios. Para que uma conduta seja planejada de forma adequada e eficiente é de extrema importância uma avaliação integral, pois esta, quando bem conduzida, é responsável pelo sucesso na assistência à mulher grávida. Baseada nestas, esse trabalho tem como objetivo elaborar uma ficha de avaliação fisioterapêutica que aborde os principais aspectos voltados a saúde da gestante. Foi realizado uma revisão bibliográfica em trabalhos, artigos e livros com os temas fisiologia materna, avaliação fisioterapêutica na obstetrícia e fisioterapia na saúde da mulher a fim de elaborar um questionário com perguntas que podem ser realizadas durante a avaliação e aspectos que devem ser observados na paciente. No atendimento fisioterapêutico prestado à gestante durante o pré-natal, é realizada primeiramente uma anamnese e, em seguida, um exame físico. A anamnese consiste na coleta de dados pessoais e relativos a gravidez, como idade, estado civil, profissão e atividades de vida diária, idade gestacional, gestações, partos e abortos anteriores, medicamentos, queixa principal, avaliação da dor, caso quadro algico esteja presente, índice de massa corpórea, vícios, DSTs, infecções, atividade física, ingestão de água e alimentos, ergonomia e tempo que fica sentada ou em pé. Em relação aos sistemas as perguntas que puderam ser abordadas questionam a presença de constipação intestinal, hemorroidas, azia, náuseas, refluxo, desconfortos intestinais, varizes, microvarizes, edema, cansaço nas pernas, alterações de pressão, fraqueza, patologias pulmonares anteriores, dispneia, alterações de pele e humor, incontinências, ardência na genitália, corrimento e suas características, contração perineal e duração. O exame físico consiste em avaliação postural nas vistas anterior, lateral e posterior, muscular voltada para a pelve, quadril e coluna lombar, neurológica se houver queixas. Também a avaliação funcional que visa analisar marcha, equilíbrio e sincronia dos movimentos, exame estático e dinâmico da região lombopélvica e palpação voltada a identificação de tensão, textura dos tecidos, espasmos, trofismo e presença de sinais inflamatórios. Conclui-se que a avaliação é um processo contínuo e de suma importância para que seja possível adequar o tratamento da melhor forma e atender as necessidades da gestante, bem como, identificar questões patológicas e fisiológicas. No entanto, percebe-se a necessidade de mais estudos com essa temática, dessa forma, acadêmicos e profissionais poderão contribuir para uma gravidez, parto e puerpério bem-sucedidos.

## **ASSOCIAÇÃO COM O NERVO MUSCULOCUTÂNEO E NERVO MEDIANO E SUA IMPORTÂNCIA CLÍNICA.**

*Myrla Silva Batista; Mary Anne Pasta Amorim; Jaíne Alves de Oliveira; Thainá Sarah Dematé; Dante Tomaselli dos Santos; Fernanda Cristina Becker; Ana Lupe Motta Studzinski*

O nervo musculocutâneo tem sua origem no fascículo lateral, raízes de C5 a C7, do plexo braquial, tem trajeto lateral perfurando o músculo coracobraquial, onde emite um ramo para inervar este músculo. Segue entre os músculos bíceps braquial e braquial e origina um ramo muscular para cada um destes e após percorre lateralmente o tendão do músculo bíceps braquial e se torna nervo cutâneo lateral do antebraço, sendo de fato subcutâneo quando perfura a fáscia muscular proximal à fossa cubital acompanhando a veia cefálica na tela subcutânea e, ao transpassar a face anterior do cotovelo, supre a pele na região lateral do antebraço. O nervo mediano é composto pela junção da raiz lateral do fascículo lateral e raiz medial do fascículo medial, tem trajeto medial ao músculo bíceps braquial, não emitindo nenhum ramo no braço e adentra ao antebraço entre as cabeças do músculo pronador redondo, dando origem ao nervo interósseo anterior, o qual inerva quase todos os músculos flexores do antebraço. Continua seu trajeto percorrendo profundamente ao retináculo dos flexores no punho passando a palma da mão, formando ramos para os músculos tenares e lumbricais radiais e região cutânea da face palmar dos dedos. O presente trabalho tem como objetivo relatar uma variação anatômica encontrada em uma associação de um ramo do nervo musculocutâneo com o nervo mediano encontrado durante a dissecação de um membro superior. A metodologia utilizada foi observacional, através da realização prática de dissecação. O estudo foi realizado no período de abril de 2018 durante as práticas de dissecação realizadas no Laboratório de Anatomia Humana da Universidade Regional de Blumenau. Imagens foram realizadas e comparadas com os dados registrados na literatura. No membro superior dissecado foi observado que o nervo musculocutâneo apresentava formação e trajetos normais como na literatura, mas este em seu trajeto pelo músculo coracobraquial emite um ramo que retorna a perfurar tal músculo em seu terço médio, faz um trajeto descendente no braço, onde ao nível da origem da cabeça medial do músculo tríceps braquial se associa ao nervo mediano, participando de sua formação. A literatura demonstra que é possível haver tal variação, sendo na classificação de Venieratos e Anagnostopolou a variação encontrada classificada no tipo II, onde a união dos dois nervos citados, ocorre distalmente ao músculo coracobraquial. O conhecimento dessa variação anatômica é de suma importância clínica para profissionais e acadêmicos da área da saúde, pois pode evitar complicações das variadas cirurgias realizadas decorrentes de fraturas no membro superior, assim como para fisioterapeutas devido a lesão desse nervo poder resultar em fraqueza acentuada da flexão do cotovelo, dano sensitivo na face extensora do antebraço, dor e parestesia, melhorando assim o planejamento e tratamento terapêutico para restabelecimento deste.

## **INVESTIGAÇÃO DO EFEITO ANTIDEPRESSIVO E ANTIOXIDANTE DO EXTRATO DE MACLURA TINCTORIA L. EM MODELO CRÔNICO DE DEPRESSÃO POR ESTRESSE.**

*Natalia Bagattoli Pedron; Ana Lúcia Bertarello Zeni; Suliana Aparecida Magalhães Garcia; Anderson Camargo; Ana Paula Dalmagro*

Os transtornos de humor são doenças comuns, porém severas, crônicas e, muitas vezes, ameaçadoras de vida. A depressão causa perda de produtividade e qualidade de vida, além de estar associada a um alto índice de suicídio, logo é um problema de saúde pública. Além do que, o tratamento com antidepressivos convencionais gera inúmeros efeitos colaterais, e apenas 50% dos pacientes chegam à remissão da doença. Sendo assim, há uma intensa busca em melhorar a terapia existente e novas pesquisas apresentam métodos que incluem o uso de substâncias derivadas de plantas. Diversos trabalhos citam algumas partes da *Maclura tinctoria* sendo utilizadas popularmente como terapia, entretanto existem poucos estudos sobre o uso de suas folhas. Portanto, o presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito tipo-antidepressivo e neuroprotetor de extrato aquoso por infusão de folhas de *Maclura tinctoria* (EAI-FMT) administrada cronicamente em camundongos. Foram utilizados camundongos Swiss (CEUA 022/2015), machos, com 60 a 90 dias de idade, separados em 4 grupos (n=8), sendo estes: controle: água; controle corticosterona (CORT); CORT + EAI-FMT; CORT + fluoxetina (FLU). Durante 21 dias, os animais foram tratados com CORT (20 mg/Kg) e foram administrados o EAI-FMT (1 mg/Kg) e FLU (10 mg/Kg) imediatamente após a administração de CORT durante os últimos 7 dias de tratamento. No 22º dia, 24 h após o último tratamento, os camundongos foram submetidos aos testes: suspensão pela cauda (TSC) e campo aberto (TCA). Após, os animais foram decapitados, o cérebro foi removido e o plasma coletado para análise antioxidante. Os dados obtidos foram avaliados estatisticamente por meio do teste ANOVA uma via, seguido pelo teste de Tukey e considerados significativos os resultados com  $p < 0,05$ . Os resultados mostraram que o EAI-FMT e FLU apresentaram efeito tipo-antidepressivo diminuindo o tempo de imobilidade ( $p < 0,0001$ ) no TSC, sendo confirmado esses dados por meio do TCA, o qual evidenciou que não houve influência do tratamento nas atividades locomotora, exploratória e emocional. Na avaliação antioxidante, o EAI-FMT e a FLU diminuíram no nível de peroxidação lipídica (TBA-RS), peroxidação nitrosativa ( $p < 0,0001$ ) e proteínas carboniladas ( $p < 0,0001$  e  $0,001$  respectivamente), mas somente EAI-FMT aumentou o nível de tióis não proteicos ( $p < 0,001$ ) no cérebro. No plasma, o tratamento com CORT elevou significativamente os níveis de TBA-RS, nitritos e carbonilação de proteínas, enquanto o tratamento com EAI-FMT normalizou esses parâmetros ( $p < 0,05$ ), efeito não apresentado pelo grupo FLU. Este estudo evidenciou que o extrato aquoso de folhas de *Maclura tinctoria* exerceu atividades tipo-antidepressiva e antioxidante. Desta forma, como muitos pacientes não toleram ou não respondem adequadamente aos fármacos disponíveis o EAI-FMT pode ser investigado como um agente promissor para o tratamento da depressão.

## **AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE BOVINOS EUROPEUS E DA VIABILIDADE DO SISTEMA DE CONFINAMENTO NO VALE DO ITAJAÍ.**

*Natália Louise Assini; Thais Helena Szabo Castro; Ivan Marcos Campestrini*

O Brasil é o segundo maior produtor de bovinos, com aproximadamente 214 milhões de cabeças e o maior exportador de carne bovina do mundo. O estudo realizado no Vale do Itajaí sobre avaliação do desempenho de bovinos europeus contribuiu para analisar a viabilidade do sistema de confinamento gerando maior rendimento financeiro ao produtor. O presente estudo teve como objetivo apontar o ganho de peso médio diário dos bovinos (GMD), avaliar o acabamento de carcaças, observar a ocorrência de distúrbios metabólicos durante o confinamento e verificar o custo e a viabilidade durante o período de confinamento. O estudo foi realizado em um confinamento localizado no município de Navegantes- SC. Foram utilizados 20 bovinos machos inteiros, de raças europeias, com média de peso inicial de  $318,25\text{kg} \pm 23,19\text{kg}$ . A dieta fornecida era baseada em silagem de milho, casca de soja, milho integral moído e suplemento mineral proteico. Após 148 dias os animais foram abatidos. A média de peso de saída foi de  $457,96\text{kg} \pm 47,53\text{kg}$ , com um ganho de peso total de  $139,71\text{kg} \pm 36,48\text{kg}$ , e o peso de carcaça foi de  $244,46\text{kg} \pm 25,37$ . A cobertura de gordura dessas carcaças foi classificada como moderada (65%) conforme a dieta fornecida. Devido a uma depreciação no preço final pago pelo frigorífico o esperado eram carcaças uniformes. Os novilhos precoces (80%) renderam R\$42.667,81, 3 animais (15%) foram classificados como novilhos superprecoces e 1 animal (5%) como novilho de campo. O GMD dos animais foi de 0,944 kg/dia. O valor gasto com as despesas para confinar os animais foi de R\$59.244,52. Durante os 148 dias de confinamento nenhum dos animais apresentou problemas metabólicos. Os valores econômicos obtidos não foram satisfatórios, não conseguindo remunerar o produtor e cobrir despesas da produção. Devido a margem de lucro cada vez menor e os problemas com a carne brasileira no exterior, o ideal seria fornecer uma dieta balanceada, diminuir o tempo de confinamento e comprar animais mais baratos, porém com padrão zootécnico adequado.

## **ARTROGRIPOSE EM OVINO: RELATO DE CASO.**

*Natália Louise Assini; Thais Helena Szabo Castro; Francieli Perroni Berling; Joelma Lucieli*

Artrogripose é uma má formação congênita caracterizada por contratura muscular pendente dos membros em flexão ou extensão em atrofia muscular. Podendo ser definida também como rigidez ou movimentação restrita permanente de múltiplas articulações, com alteração da postura e função dos membros. O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de um ovino que nasceu com contratura dos membros torácicos assim como seus achados na necropsia, posto que esta é uma condição pouco relatada e causa grandes prejuízos aos produtores. O ovino, nascido na Fundação de Piscicultura do Vale do Itajaí, SRD, macho foi eutanasiado e encaminhado para necropsia no Hospital Escola Veterinário FURB, onde foi observado contratura bilateral da musculatura dos membros torácicos, confirmando o caso de artrogripose na articulação ulmero-radio-ulnar. Má formações congênicas são consideradas anormalidades presentes ao nascimento, sejam elas estruturais ou funcionais. O termo artrogripose é mais utilizado quando a rigidez articular se apresenta em flexão, como no caso relatado, sendo mais encontrada bilateralmente e de forma simétrica. Pode ser atribuída a um defeito primário dos músculos ou, frequentemente a uma lesão primária do sistema nervoso central. Estas últimas, podem resultar em degeneração ou atrofia muscular em consequência há ausência de neurônios nos cornos ventrais da medula ou desmielinização dos nervos motores causando contração dos membros. Os animais com essa patogenia, quando nascem são incapazes de se manter em pé e alimentar-se, vindo a óbito em poucos dias. Dentre as principais causas estão a infecção por vírus (Akabane, vírus da língua azul), ingestão de plantas tóxicas (*Lupinus sericeus*, *Lupinus caudatus*, *Astragalus* sp., *Nicotiana glauca*, sorgo, capim sudão etc.), deficiência de vitamina A ou manganês, administração de substâncias como carbendazole e parbendazole e transmissão hereditária (gene autossômico recessivo). Além dessas causas, o mesmo pode ser associado ao aumento da temperatura corporal durante a gestação, alterações genéticas e incompatibilidade de tamanho entre o feto e o útero. Faz-se necessário a observação de novos casos de artrogripose, visto que a causa mais provável é a incompatibilidade entre tamanho do feto e útero, uma vez que não foi constatada presença de vírus e plantas tóxicas, assim como não há o uso de carbendazole e parbendazole na propriedade.

## A MODERNIDADE DE BURLE MARX: A ARQUITETURA PAISAGÍSTICA MODERNA NO VALE DO ITAJAÍ.

*Nathana Luana Hoffmann; João Francisco Noll*

A arquitetura paisagística do Movimento Moderno brasileiro é representada pela consagração das obras de Roberto Burle Marx, que essa pesquisa trata de documentar. Objetivou-se identificar, analisar, diagnosticar e avaliar, quali-quantitativamente as obras de arquitetura da paisagem moderna de Burle Marx no Vale do Itajaí, Santa Catarina, com objetivos específicos de elaborar breve biografia de Roberto Burle Marx; conhecer suas obras mais expressivas projetadas no Vale do Itajaí; resgatar através da arquitetura da paisagem e de sua valorização, a memória e a cultura paisagística do período no Vale; resgatar as plantas originais dos respectivos projetos de arquitetura da paisagem, quando possível; conhecer e ilustrar a vegetação projetada versus a executada; produzir documentação, catalogação e acervo fotográfico. Por meio de pesquisa exploratória, realizou-se levantamento de dados preliminares através de bibliografias, pesquisas de campo, em acervos particulares, e em outras instituições. O levantamento de dados, de forma específica, também se realizou por visitas a campo e entrevistas, visando a recuperação da história e valor paisagístico do local. Houve apuramento e refinamento de dados com análise subjetiva e induzida da leitura dos projetos paisagísticos. Nas abrangências do Vale do Itajaí, foram encontrados os projetos dos jardins da Unidade Água Verde e dos da Unidade Bom Retiro, de propriedade da Cia Hering na época – atualmente a Unidade Água Verde é de propriedade da Avalon Têxtil – ambos em Blumenau. O paisagismo da Unidade Água Verde sofreu grandes alterações ao longo do tempo, que tornaram as linhas “burle Marxianas” praticamente irreconhecível, já que, sem manutenção, a arquitetura paisagística torna-se obra efêmera. Seu acervo técnico – plantas, listagem de vegetação e detalhamentos – foi perdido, o que impediu análise mais aprofundada. Já a Unidade Bom Retiro enaltece suas características, mantendo vivo o princípio geral dos projetos de produzir fábricas-jardins. Há espécies vegetais que não fazem parte da composição inicial projetada por Burle Marx, porém, há a intenção, por parte da Fundação Hermann Hering, de, gradativamente, recompor o projeto conforme originalmente concebido. Nessa unidade, as linhas e formas geométricas não escondem a simplicidade e o equilíbrio assimétrico do jardim, que refletem seu espírito modernista. Burle Marx também realizou projetos para as Unidades Ibirama e Rodeio, ambas pertencentes à Cia. Hering. No entanto, não nos foram permitidas visitas a essas unidades, pois se encontram desativadas. Há, também, conhecimento de solicitação de projeto paisagístico para uma residência, que Burle Marx repassou a elaboração a seus então sócios, Koiti Mori e Klara Kaiser. Assim, o Vale do Itajaí abriga obras de grande relevância, que, infelizmente, por vezes, caem no esquecimento e perdem seu valor pela falta de manutenção e significativamente pela exiguidade de conhecimentos. Paisagem essa que se transforma, seja por vontade do homem ou da própria natureza.

**AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTI-INFLAMATÓRIA DO EXTRATO OBTIDO DAS FOLHAS MYRCIA PUBIPELATA MIQ. (ARAÇA) EM CAMUNDONGOS.**

*Pablo Rhansan dos Santos Scharf; Isabel Daufenback Machado; Bruna da Veiga; Michele Debiasi Alberton*

A partir do conhecimento e uso etnofarmacológico de plantas medicinais, pesquisadores vêm estudando e descobrindo novos fármacos, trazendo grande benefício à sociedade. A diversidade de plantas encontradas no Brasil favorece o isolamento de diversas substâncias biologicamente ativas. A espécie *Myrcia pubipetala* é uma árvore registrada nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, pertencente ao gênero *Myrcia*, o segundo maior da família *Myrtaceae* em número de espécies. Os dados na literatura sobre a espécie *Myrcia pubipetala* são escassos sendo que a pesquisa da atividade anti-inflamatória é inédita. Para avaliar a atividade anti-inflamatória, foi utilizado o modelo de inflamação induzida por carragenina na bolsa de ar. Os animais foram divididos em grupos de n: 6 e cada grupo foi tratado com extrato hidroalcoólico, acetato de etila e diclorometano de *Myrcia pubipetala* nas doses de 3, 30 e 300 mg/kg, v.o. Após 1 h, o processo inflamatório foi induzido por meio da administração de carragenina 1% na cavidade formada no modelo de bolsa de ar. Após 4 h, foram avaliadas a contagem total e diferencial de leucócitos no lavado da bolsa de ar. Os resultados obtidos demonstraram que o extrato de *Myrcia pubipetala* promoveu a redução da atividade inflamatória induzida pela carragenina no modelo de bolsa de ar em todos os extratos testados, porém o extrato hidroalcoólico apresentou uma ação mais potente quando comparada aos demais extratos de diferentes polaridades, o que pode estar correlacionado com a atividade antioxidante dos extratos que não foi mensurada neste estudo. Estes dados são preliminares, mas podem contribuir para o uso etnofarmacológico, bem como favorecer mais estudos.

**COMPARAÇÃO DE SENSIBILIDADE E ESPECIFICIDADE ENTRE O RASPADO DE PELE PROFUNDO E A IMPRESSÃO COM FITA DE ACETATO NO DIAGNÓSTICO DE DEMODEX CANIS EM CANINOS NO MUNICÍPIO DE TIMBÓ.**

*Pamela Luize Schütze; Thiago Neves Batista; Guilherme Henrique Pianezzer*

Os ácaros são artrópodes que pertencem a classe Arachnida e subclasse Acari. São conhecidos, também, por causar a sarna, que é uma doença pruriginosa, dada pela presença e reprodução desses ácaros no interior da pele dos humanos e das glândulas sebáceas. Podemos citar o *Demodex canis* como um exemplo, causando a Sarna demodécica. Esta doença acomete animais jovens e os sinais clínicos podem ser sistêmicos ou localizados, sendo que no localizado pode ocorrer cura espontânea. A doença tem um fundo hereditário, conseqüentemente há uma preocupação com os animais não castrados, pois os mesmos apresentam comportamentos como fuga, doenças venéreas, brigas e atropelamentos, além de que podem gerar uma população canina com propensão a demodicose. Várias técnicas são utilizadas para o diagnóstico da doença, uma delas é a técnica de impressão cutânea por fita adesiva de acetato, que é uma técnica menos cruenta e traumática para o animal, além de não apresentar células sanguíneas e restos celulares, facilitando, assim, a visualização do ácaro, diferente do raspado de pele. Através dos exames diagnósticos, é possível observar vários estágios do *Demodex canis*, sendo a fase de ovo, larva, ninfa e adulto, além de observar-se um nível de carga parasitária maior, que é outra vantagem desse teste em relação ao raspado de pele profundo. Para a realização do teste de citologia cutânea por fita adesiva de acetato é indicado fita de acetato (Scotch 3M), usando apenas 10cm em cada exame. Com isso, deve-se localizar a lesão e pressionar para que os ácaros que estão no folículo piloso saiam, aderindo à fita. O último passo é visualizar na microscopia (10x). Áreas com crostas devem ser evitadas, pois podem resultar em um falso negativo, sem contar que o *Demodex canis* é da flora normal do cão, então deve-se observar vários estágios de vida para, assim, diagnosticar o animal. O trabalho iniciou em dezembro de 2017 e chegou ao fim em abril de 2018, com 80 amostras avaliadas no município de Timbó. Obtiveram-se 34 amostras positivas no teste de citologia com fita de acetato e apenas 29 positivas com o raspado de pele profundo, mostrando que a técnica da citologia superficial por fita adesiva é mais sensível que o raspado profundo, e não gera grandes traumas ao animal.

## **INVESTIGAÇÃO DE SISTEMAS HÍBRIDOS DE PONTOS QUÂNTICOS DE ZNO DOPADOS COM MAGNÉSIO EM MATRIZES POLIMÉRICAS.**

*Paola Roberta Cavalli; Lizandra Maria Zimmermann; Francielle Schmitz*

Quantum dots (QDs) são nanoestruturas semicondutoras que possuem um diâmetro de 2-10 nm, devido ao seu tamanho, ele confina os elétrons nas suas três dimensões espaciais. Os seus níveis de energia podem variar de acordo com seu tamanho e forma. Os QDs de óxido de zinco (ZnO), em especial, têm sido estudados pelas características ópticas importantes: larga faixa de absorção na região do ultravioleta (UV) e a fluorescência com capacidade de emissão na região do verde ao amarelo. Dessa forma, esses QDs têm sido usados em dispositivos optoeletrônicos, marcadores biológicos, bloqueadores de radiação UV, etc. O projeto buscou otimizar as condições para preparar nanocristais de semicondutores de ZnO puros e dopados com íons magnésio via técnica sol-gel para a produção de filmes finos, seguindo a com inserção dos materiais sintetizados em matriz polimérica de poliuretano (PU). Os reagentes foram o acetato de zinco di-hidratado, acetato de magnésio e o hidróxido de potássio. A reação foi conduzida em 2-propanol a fim de produzir uma dispersão coloidal de QDs de ZnO. Durante a síntese foi investigada a capacidade de aderência dos QDs ao vidro, formando assim filmes finos. As dispersões foram analisadas por espectrofotometria de UV-Vis, análise do tamanho por espalhamento dinâmico de luz (DLS), fluorescência e potencial zeta. Os melhores filmes foram produzidos nos tempos 15 e 30 minutos, apresentando maior fluorescência. Porém, os filmes perdem a fluorescência (depois de alguns dias) e, por isso, os filmes de ZnO foram recobertos com uma camada protetora de PU que se mostrou eficiente para a prolongar o efeito de fluorescência. O projeto também visou a produção de nanohíbridos de PU com ZnO puros e dopados com íons magnésio, que foram dispersos em clorofórmio, 1 octanol, isopropanol e dimetilformoamida (DMF). Foi constatado que as melhores condições para um nanohíbrido homogêneo e translúcido foi com o uso DMF como solvente. Estes filmes produzidos apresentaram boa condição de fluorescência diante de excitação com luz UV estão sendo caracterizados e para avaliar a capacidade bloqueadora de radiação UV, a atividade antimicrobiana e os aspectos estruturais e morfológicos estruturas com microscopia eletrônica de varredura (MEV) e espectroscopia de infravermelho (IV). O projeto está apresentando inúmeras perspectivas para a produção de novos materiais inteligentes e funcionais.

## **EDUCAÇÃO FINANCEIRA E QUESTÕES AMBIENTAIS NO ENSINO DE MATEMÁTICA.**

*Patricia Adriane Luzzi; Tânia Baier*

Esta pesquisa, em desenvolvimento no Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, objetiva realizar a educação financeira de estudantes da educação básica durante as aulas de matemática por meio de atividades didáticas relacionadas com as despesas familiares e a poluição do meio ambiente causada pelo consumismo exagerado. Observa-se na sociedade contemporânea uma tendência à aquisição desnecessária de produtos. O hábito da praticidade em consumir alimentos industrializados envolvidos em embalagens não biodegradáveis, juntamente com a contínua aquisição de objetos, para substituir aqueles que ainda poderiam ser usados, gera desperdício, inúmeros gastos não planejados, assim como uma quantidade absurda de embalagens contaminando o meio ambiente. Serão seguidos os princípios da pesquisa qualitativa, de caráter reflexivo, tendo como campo de investigação a sala de aula da professora-pesquisadora priorizando a educação centrada no aluno. A pesquisa iniciará com buscas em livros, dissertações, teses e em documentos nacionais que regem a educação. Posteriormente, será ampliada para a investigação de informações matemáticas atualizadas sobre consumismo em sites de instituições. Esta pesquisa estará fundamentada na Teoria da Aprendizagem Significativa, de David Ausubel. Na escola, a educação financeira aliada com questões ambientais, pode contribuir para a aprendizagem significativa dos conteúdos matemáticos, desenvolvendo nos estudantes hábitos saudáveis, promovendo a cidadania e, principalmente, educando financeiramente os jovens para que possam tomar decisões conscientes. Como resultado, serão desenvolvidas e aplicadas, em uma escola pública de educação básica de Indaial, atividades pedagógicas que constituirão o produto educacional a ser usado pelos professores da educação básica que desejem abordar em suas aulas temas de educação financeira ligadas com questões ambientais.

## **ESTUDO EXPERIMENTAL DE DESCARGAS REPENTINAS EM SISTEMAS ISOLANTES.**

*Pedro Henrique Bertoldi Meyer; Luiz Henrique Meyer; Deyvi Saquetti*

Um dos problemas que as concessionárias de energia elétrica enfrentam está diretamente relacionado com a atuação indevida de proteções em sistemas de transmissão de energia elétrica em linhas de 230kV e acima, devido à curtos-circuitos. Entre as diversas causas possíveis destes curtos-circuitos destaca-se a ocorrência de fortes ventos, descargas atmosféricas, contaminação do sistema isolante, interferência de animais, entre outros. Um fator que também pode contribuir para as descargas nas linhas de transmissão é a elevada umidade do ar, levando às descargas repentinas. Esse é um problema que se levanta a nível mundial, já reportado em outras concessionárias, mas de fato com muito pouca investigação científica. Em uma busca bibliográfica pode-se relacionar algo em torno de, no máximo, 15 artigos sobre o assunto. Com o propósito de investigar esse problema das descargas repentinas, construiu-se um protótipo de uma cadeia de 230kV contendo 14 isoladores, procurando preservar ao máximo as dimensões relativas. A cadeia de isoladores de escala reduzida tem o comprimento aproximado de 22cm, enquanto que uma cadeia real possui o comprimento de aproximadamente 2,0m. Essas dimensões reduzidas permitem a aplicação de uma tensão proporcionalmente reduzida, em torno de 13kV, que provoca o mesmo estresse elétrico sobre os isoladores, em relação ao estresse da cadeia real, e assim pode ser mais facilmente estudada em laboratório. Os isoladores em escala reduzida foram instalados dentro de uma câmara de acrílico de 1m x 1m x 1m, montados sob um braço metálico, simulando o braço de uma torre de transmissão de 230kV. Pela utilização de um umidificador doméstico obtém-se o nível de umidade desejada, reproduzindo as condições ambientais propícias para ocorrência das descargas repentinas. A rotina de ensaio consiste na aplicação da tensão nominal da cadeia reduzida, sob umidade, enquanto monitora-se a corrente que flui pelos isoladores (de fuga). Nos resultados preliminares, ainda não se conseguiu reproduzir o fenômeno, mas o trabalho ainda continua após a redação deste resumo, e espera-se que resultados positivos possam ser ainda obtidos e apresentados.

## **CELSO FURTADO E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL.**

*Pedro Ivo Ferreira de Menezes; Ivo Marcos Theis*

O presente trabalho tem como tema as interpretações de Celso Furtado acerca da questão regional brasileira e está dividido em seis seções. Na primeira, apresenta o economista paraibano, sua contribuição para a consolidação dos estudos sobre a formação econômica do Brasil e as linhas gerais de seu método. Na segunda seção, introduz os conceitos de região e subdesenvolvimento, que norteiam o trabalho. Na terceira seção resgata brevemente as principais teorias de desenvolvimento regional do primeiro quartel do século XIX até a 2ª Guerra Mundial, quando a questão regional era definida pela localização das atividades agrícolas (Von Thunen, 1826) e industriais (Alfred Weber, 1909) ou da oferta de serviços e da hierarquia das centralidades urbanas (Walter Christaller, 1933). A quarta e quinta seções abordam a interpretação de Celso Furtado acerca dos principais ciclos econômicos coloniais, dos movimentos de ocupação territorial responsáveis por configurar o mapa regional do país e da questão regional brasileira no século XX. Para tanto, buscam intersecção entre a abordagem de outros autores sobre a obra de Furtado e as peculiaridades de nossa formação social. A sexta seção traz à lume os avanços teóricos propostos pelo autor na década de 1960, destacando a política territorial enquanto componente de um projeto de desenvolvimento nacional que leve em seu bojo o combate às desigualdades regionais, sobretudo na região nordeste. O estudo é predominantemente descritivo e qualitativo e foi realizado através de pesquisa bibliográfica em livros e artigos. Utiliza, portanto, dados secundários. Entre os resultados alcançados, destaca-se a relação entre os ciclos econômicos do país, sua formação social, sua inserção subordinada no mercado mundial e seu desenvolvimento geográfico desigual.

**INTERTEXTOS COMUNICACIONAIS: ALUSÕES A FILMES HOLLYWOODIANOS E ESTRATÉGIAS PUBLICITÁRIAS NA NARRATIVA DO CINEMA INFANTIL BRASILEIRO.**

*Pedro Lima Bursoni; Rafael Jose Bona; Gabriel Marante de Oliveira*

No final dos anos de 1980, no Brasil, dois fenômenos de bilheterias cinematográficas, o grupo Os Trapalhões e Xuxa Meneghel, chamavam a atenção por suas extensivas exposições nos meios de comunicação, assim como, por suas habilidades em estarem presentes em diferentes tipos de narrativas de mídia (programas de televisão, filmes cinematográficos, revistas em quadrinhos, anúncios publicitários, entre outros). A partir desse cenário, portanto, o trabalho tem por objetivo realizar uma análise fílmica de *A princesa Xuxa e Os Trapalhões* (1989, José Alvarenga Jr.), obra que dialoga com os dois fenômenos de mídia da década de 1980. A pesquisa se classifica como descritiva de abordagem qualitativa. Como resultado se constata que o filme utiliza como referência obras do cinema estrangeiro como *Star Wars*, *Mad Max*, *Os Goonies*, *A história sem fim* e o personagem *Indiana Jones*. Em suma, acredita-se que o diálogo com esses filmes poderia contribuir para chamar a atenção do público de acordo com a memória recente, haja vista que todos esses filmes estrangeiros eram famosos e conhecidos pelo público brasileiro na época. Da mesma forma, apesar do filme ter uma narrativa independente dos programas de televisão (de *Os Trapalhões* e de *Xuxa*) o sucesso dependia dos artistas da mídia televisiva em que se fazia um nexo direto com a linguagem da TV. O filme também ensina os espectadores (principalmente as crianças) a terem um contato intertextual com obras do cinema estrangeiro e, de certa forma, dá publicidade a esses filmes. Além dessas práticas intertextuais, percebeu-se que, no filme, faz-se determinadas estratégias publicitárias por meio do *product placement*. O filme já inicia com uma espécie de metalinguagem: há uma vinheta de abertura com uma curta narrativa (pouco mais de 2 minutos) em que aparecem personagens das histórias em quadrinhos de *Os Trapalhões*, que interagem com *Xuxa*, e com a *Galinha Azul*, famoso personagem de publicidade da marca de um conhecido caldo culinário. Os personagens em desenhos animados, de *Xuxa e Os Trapalhões*, são os mesmos que os de suas revistas em quadrinhos. De forma discreta, marcas como *Mercúrio* e *Toshiba* também se fazem presentes na narrativa, sem modificar o enredo da cena. O momento ápice em que há a interação de produto/marca é quando os personagens interagem numa determinada situação com um conhecido refrigerante. Estudar o cinema infantil brasileiro oriundo de artistas da televisão, do passado, contribui para o entendimento de como se configurava a linguagem cinematográfica influenciada, quase que em sua totalidade, pela televisão, pela publicidade e por meio de alusões ao cinema estrangeiro.

## **A LEITURA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: COM A PALAVRA, ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO.**

*Rafael Junkes; Sandra Pottmeier; Lais Oliva Donida; Silvia Gabriella Arruda Rodrigues; Simone Raquel dos Santos*

O presente estudo, pautado em uma perspectiva histórico-cultural (SANTA CATARINA, 2014), busca identificar práticas de leitura de estudantes inscritos no Ensino Médio de uma escola pública. Nesse viés, a leitura é entendida como um processo de interação entre leitor-autor-texto e produção de sentidos das leituras diversas que os sujeitos realizam em determinadas esferas da atividade humana (casa, escola, trabalho, religião). Considera-se que o ato de ler é importante quando se leva em conta o contexto em que os leitores estão inseridos, ou seja, de onde eles falam/leem, para quem eles falam/leem. Trata-se de uma pesquisa de abordagem quali-quantitativa cunhada por um questionário semiestruturado constituído por 10 questões sobre leitura aplicado a 50 estudantes que frequentam duas turmas de terceiro ano do Ensino Médio matutino de uma escola pública no primeiro semestre de 2018. Os resultados apontam que 62% dos alunos se dizem leitores frequentes e 38% afirmam não ler ou leem com pouca frequência. Quanto à leitura: 52% dos sujeitos responderam ler livros, seguidos de revistas 8%, jornal 10%, internet 14% e outros 16%. Ainda, apontaram realizar a leitura sozinhos 84%. Dentre as leituras preferidas estão: ficção 30%, seguidos de romance 12%, aventura 10%, drama 10% e 38% outros. 90% costuma ler em casa. As famílias desses estudantes não gostam ou não têm o hábito da leitura, o que corresponde a 68% dos pesquisados. Além disso, a aquisição dos materiais de leitura ocorre pelos seguintes meios: internet 48%, biblioteca 20%, livraria 18% e 14% outros. Conclui-se, que a leitura dos estudantes do terceiro ano do Ensino Médio ocorre com frequência a partir de práticas leitoras realizadas na internet e em livros emprestados da biblioteca da escola. Além disso, o quarto desses estudantes, tem-se mostrando um espaço mais restrito/reservado para a realização dessas leituras, por serem lugares mais tranquilos e silenciosos. Entretanto, a família não participa de momentos de leitura com esses jovens ou por não gostar de ler ou não ter esse hábito, muitas vezes, em decorrência do trabalho. Isso implica dizer, que o trabalho fora, as responsabilidades com a casa têm feito com que pais tenham tido menos tempo para se dedicarem e/ou acompanharem a seus/suas filhos/filhas quanto à leitura e outras práticas sociais envolvendo a escrita na escola e fora dela. Depreendemos assim, que os gestos de leitura apontados pelos sujeitos que frequentam o terceiro ano do Ensino Médio acabam mudando a partir do tempo e lugar que estes estão inseridos, bem como seus objetivos e as suas razões/escolhas leitoras (CHARTIER, 1999).

**ANÁLISE DA RESPONSABILIDADE CIVIL DO CIRURGIÃO-DENTISTA:  
ASPECTOS HISTÓRICOS E REGULAMENTAÇÃO DA ODONTOLOGIA NO  
BRASIL.**

*Raissa Depiné Nardelli; Leonardo Beduschi*

Durante toda a história evolutiva, a necessidade de responsabilizar as condutas humanas se mostrou trivial, de tal forma que a evolução da responsabilidade civil se deu de forma pluridimensional, abarcando a história, os fundamentos, a extensão ou área de incidência (número de pessoas responsáveis e fatos que ensejam a responsabilidade) e a profundidade ou densidade (exatidão de reparação). Percorrida a evolução histórica da responsabilidade das condutas humanas e adentrando na seara do Direito como parâmetro de julgamento e análise do que é, atualmente, considerado lícito ou ilícito, com base no fundamento da ação, ou seja, na concreta necessidade de se verificar que, por parte do agente praticante, em algum momento, houve dolo ou culpa, dividiu-se a responsabilidade em subjetiva e objetiva. O objetivo central deste trabalho foi analisar qual tipo de responsabilidade é imputada ao cirurgião-dentista e, a partir disso, analisar os encartes processuais reguladores da profissão odontológica, percorrendo-se, para tanto, de maneira breve e sucinta, a evolução dessa profissão no Brasil e no mundo. Utilizou-se, como metodologia, as técnicas de pesquisa aplicada e bibliográfica, obtendo-se, como resultado, a análise das legislações pertinentes à Odontologia no Brasil, sua evolução histórica e a responsabilidade subjetiva como sendo a incorrente aos profissionais liberais. Conclui-se, desta forma, que a odontologia no Brasil, de maneira evolutiva, desenvolveu-se com a vinda da Família Real Portuguesa à colônia, passando por um longo processo de desenvolvimento até chegar no estágio atual, ao passo que, em se tratando de responsabilidade civil, a atuação profissional dos profissionais liberais é regida sob a ótica do Código Civil e Código de Defesa do Consumidor, necessitando, assim, que o sujeito lesado prove o prejuízo ou o dano suportado, além do vínculo de causalidade entre a existência de culpa do agente praticante e a prática da própria conduta, que deve ser contrária às legalmente aceitas. Ou seja, deve tratar-se de um ato ilícito, levando-se em consideração as causas excludentes de ilicitude, além do exame da legislação específica, como o Código de Ética Odontológica, Lei n. 4.324/65, Lei n. 5.081/66, Resolução CFO n. 63/05, dentre outras.

**A IMPORTÂNCIA DA CORRETA FORMULAÇÃO DO PRONTUÁRIO ODONTOLÓGICO FÍSICO: ORIENTAÇÕES E SUGESTÕES DE UM MODELO JURIDICAMENTE SEGURO.**

*Raissa Depiné Nardelli; Leonardo Beduschi*

Nos últimos anos, com a entrada em vigor do Código de Defesa do Consumidor, a relação entre dentista e paciente perdeu seu viés amistoso, sendo hoje entendido como um vínculo consumerista. Além disso, com a forte influência que a mídia exerce sobre a sociedade, disseminou-se, de certa forma sem cautela, determinados tratamentos rotulados como “erro odontológico”, em que, muitas vezes, trata-se de um procedimento que não alcançou o resultado esperado pelo paciente, mas que sua limitação ligou-se, prioritariamente, a questões de ordem biológica ou insucessos que a própria técnica já previa. Assim, deve o cirurgião-dentista estar assistido por eficientes medidas de salvaguarda, destacando-se o prontuário odontológico como uma das principais, a fim de desconstituir as alegações, muitas vezes infundadas e fantasiosas, arguidas pelo paciente. Historicamente, não se sabe, ao certo, quando se iniciou a utilização efetiva da descrição dos procedimentos, contudo, desde o século V a.C Hipócrates já fazia menção a um tipo de registro médico. Já em 1994, o Conselho Federal de Odontologia sugeriu a alteração de fichas clínicas para prontuário odontológico, por este termo abranger maior quantidade de documentos e registros. Assim, o objetivo central deste trabalho foi desenvolver um modelo juridicamente seguro de prontuário odontológico, com o escopo de gerar um instrumento probatório eficiente na defesa judicial do odontólogo. Para a concretização deste modelo, utilizou-se como base de análise os documentos confeccionados pelo comitê instituído em 1992 pelo Conselho Federal de Odontologia, os disponibilizados publicamente na internet, periódicos nacionais e, principalmente, a experiência que o próprio exercício da odontologia proporcionou. O modelo desenvolvido integrou a qualificação das partes, orientações jurídicas para o seu preenchimento, ficha de anamnese, exame clínico e odontograma (adulto e infantil), plano de tratamento odontológico, termo de consentimento livre e esclarecido, termo de ciência, previsão orçamentária, orientações para o atendimento de pacientes incapazes, termo de retirada do prontuário odontológico original e termo de interrupção do tratamento odontológico. Concluiu-se, ao final, que as fichas utilizadas nos consultórios ou as disponibilizadas nos sites oficiais da área odontológica não contemplam todos os requisitos necessários, refletindo, de maneira conclusiva, na informação de que os próprios profissionais não detêm a mínima orientação sobre as questões de ordem legal, sendo de extrema importância, além da correta formulação, a adequada utilização dos recursos disponibilizadas para que, em eventual e futura necessidade, tenha, o cirurgião-dentista, a possibilidade de produzir provas capazes de embasar sua pretensão ou proteção jurídica.

## SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE ESTERES DERIVADOS DO ÓLEO DE SOJA E UTILIZAÇÃO COMO BIOLUBRIFICANTE NA INDÚSTRIA TÊXTIL.

*Raissa Souza Lazzaris; Edesio Luiz Simionatto; Dilamara Riva Scharf; Bruna Heloisa Klinkowski*

Esteres alquílicos de ácidos graxos são compostos produzidos a partir de óleos vegetais que passam por um processo chamado transesterificação a partir de diferentes álcoois, na presença de um catalisador. O objetivo deste trabalho foi a produção de diferentes esteres alquílicos a partir de óleo de soja, produção de blendas e posteriormente avaliação do seu desempenho como lubrificante. Foram produzidos esteres metílico, etílico, propílico e butílico, todos da mesma forma, foi colocado o óleo de soja pré-aquecido, junto com o respectivo álcool e o catalisador; Para os Esteres metílicos e etílicos a razão molar álcool:óleo foi de 6:1 e 1% em relação a gordura de catalisador (KOH); Para o éster propílico a razão molar foi 12:1, com 1,5% em relação a gordura de catalisador (NaOH); Para o éster butílico a razão molar foi 30:1, com 3,5% em relação a gordura de catalisador (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>). O tempo das reações foi de 3 horas, sob aquecimento de 5°C abaixo da temperatura de ebulição do respectivo álcool. Ao final de cada reação, o produto (éster, glicerina e álcool) foi colocado no rotaevaporador para que o álcool em excesso evaporasse. Posteriormente, o éster e a glicerina foram inseridos dentro de um funil para serem separados e ao final desse processo, foi realizada a lavagem dos esteres com água e NaCl. Para a caracterização dos esteres foram utilizadas as seguintes normas: densidade ASTM D4052, viscosidade ASTM D445, índice de acidez EN 14104, índice de iodo EN 14111, cromatografia gasosa EN 14103, ponto de fulgor NBR 14598 e estabilidade oxidativa EN 14112. Além dos testes de espectroscopia infravermelho IV e análises de RMN de H<sup>1</sup>. Depois foram produzidas as blendas para aumentar a viscosidade dos esteres produzidos e em seguida, todos os testes foram realizados para as blendas. Os resultados obtidos da densidade a 20°C para os esteres foram entre 875 e 885 kg/m<sup>3</sup>. No teste da viscosidade cinemática, os resultados ficaram entre 3,42 e 5,84 cSt. Os resultados para o índice de acidez foram entre 0,127 e 0,241 mg KOH.g<sup>-1</sup>. No teste de índice de iodo, os resultados foram entre 139,99 e 176,72 g I<sub>2</sub>.100g<sup>-1</sup>. Já os teores de esteres ficaram entre 99,9 e 88,05%. A densidade a 40°C para as blendas ficaram entre 853 e 863 kg/m<sup>3</sup>. Para a viscosidade cinemática, os resultados foram entre 17,14 e 17,99 cSt. No índice de acidez, os resultados foram entre 0,1277 e 0,0635 mg KOH.g<sup>-1</sup>. No teste de índice de iodo, os resultados foram entre 54,623 e 69,523 g I<sub>2</sub>.100g<sup>-1</sup>. Para o teste de estabilidade oxidativa das blendas os resultados ficaram em torno de 11h. Já os testes de RMN de H<sup>1</sup> e infravermelho, mostraram a existência do sinal característico de éster, podendo ser promissor para a indústria de biolubrificantes.

**PREPARAÇÃO DE COMPÓSITOS DE PP RECICLADO E NÃO RECICLADO UTILIZANDO COMO CARGA RESÍDUO INDUSTRIAL E AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS.**

*Raíssa Taynara Budag; Ivonete Oliveira Barcellos; Dieter Walter Hein*

Diversos estudos vêm sendo realizados buscando uma alternativa para o resíduo industrial de clarificação de óleos vegetais (RC), seja regenerando ou dando a ele um destino mais ambientalmente adequado. A bentonita é um argilomineral empregado na indústria de alimentos para a clarificação de óleos vegetais. O objetivo deste estudo foi preparar um compósito utilizando como carga alternativa um resíduo industrial proveniente de clarificação de óleo vegetal (RC) e polipropileno virgem (PP) e reciclado (PPr) como matriz polimérica. Desta maneira, avaliar as características do novo material e contribuir com o meio ambiente a partir da reciclagem de dois materiais: o plástico e o resíduo da indústria de alimentos. Compósitos são materiais multifásicos que exibem proporções significativas das propriedades das fases que o constituem, de maneira que se obtêm uma melhor combinação de propriedades, ou uma variação destas de acordo com a área de interesse. Os compósitos foram preparados em diferentes concentrações de carga (0%, 5%, 10%, 20%) pelo emprego de misturador termocinético, por extrusão, os corpos de prova foram fragmentados em pequenos “pellets” por um moinho de facas. Os materiais foram avaliados quanto suas características físico-químicas: intumescimento, lixiviação, estabilidade térmica, estabilidade a radiação solar e ultravioleta. Os materiais de polipropileno virgem (PP) apresentaram bom desempenho quando a estabilidade térmica: não houve perda da forma e a perda de massa foi inferior a 3% nos testes de estabilidade térmica em estufa e micro-ondas. Os compósitos de polipropileno reciclado (PPr) fundiram nos testes de estabilidade térmica em micro-ondas fundiram após 3 dias, porém sem significativa perda de massa. Ambos os compósitos (com PP e PPr) obtiveram perda de massa inferior a 2% em testes de radiação ultravioleta e radiação solar. Sendo as maiores perdas de massa atribuídas aos compósitos com 20% de resíduo.

## **OS IMPACTOS DO TRATAMENTO COM LEVODOPA E ANTIOXIDANTES SOBRE A NEURODEGENERAÇÃO DA DOENÇA DE PARKINSON INDUZIDA EM MODELO ANIMAL.**

*Ramon Fernandes Olm; Debora Delwing Dal Magro; Sara Cristiane Barauna; Júlia Martins; Bruno Sabel*

A doença de Parkinson (DP) é uma desordem neurodegenerativa crônica. A principal terapia instituída para a DP é a levodopa que está incitada no desenvolvimento do estresse oxidativo que tem um papel reconhecido como um dos gatilhos da DP e um dos fatores fundamentais envolvidos na progressão da doença. Portanto, questiona-se o perfil neurotóxico da levodopa e a contribuição para a neurodegeneração na DP. Objetivo: investigar os impactos do tratamento com levodopa e antioxidantes sobre a neurodegeneração da DP induzida em modelo animal. Métodos: indução da DP em roedores através da injeção intranigral de Rotenona via neurocirurgia estereotáxica. Ratos wistar foram divididos em 13 grupos para recebimento de tratamento com salina, levodopa, vitaminas E e C e vitaminas E e C mais levodopa. O tratamento teve duração de sete dias, após 24 horas do último tratamento os animais foram sacrificados por decapitação e o cérebro foi coletado para análise dos parâmetros de estresse oxidativo por meio dos testes TBA-RS, CAT, SOD, GSH-Px e mensuração do conteúdo total de sulfidrilas. Resultados: animais tratados com L-DOPA e animais com DP tratados com L-DOPA apresentaram aumento nos níveis de TBA-RS. A administração de vitaminas, reverteu o aumento de TBA-RS. Houve aumento no conteúdo total de sulfidrilas em animais tratados com vitaminas E+C, animais com DP tratados com vitaminas E+C e com vitaminas +L-DOPA. Animais com DP apresentaram aumento na atividade da SOD e diminuição na atividade das enzimas CAT e GSH-Px. A L-DOPA aumentou a atividade da CAT. O tratamento com vitaminas E+C aumentou a atividade da GSH-Px. O tratamento de animais com DP com L-DOPA, vitaminas E+C e com vitaminas+L-DOPA reverteu o aumento da atividade da superóxido dismutase, com L-DOPA, vitaminas E+C e com vitaminas + L-DOPA reverteu a diminuição da atividade da CAT e o tratamento de animais com DP com vitaminas E+C e com vitaminas +L-DOPA reverteu a diminuição da atividade da GSH-Px. Conclusão: a administração de levodopa contribui para o estresse oxidativo em animais modelos da DP. A utilização de vitaminas antioxidantes apresentou um potencial reversivo sobre o estresse oxidativo causado pela DP induzida em modelo animal. Portanto, a antioxidação apresenta um potencial positivo no que diz respeito a neurodegeneração celular secundária ao estresse oxidativo encontrado na DP e pode representar uma estratégia terapêutica no futuro.

## **AVALIAÇÃO DA OXIDAÇÃO LIPÍDICA DO ÓLEO DE SOJA ADICIONADO DE DIFERENTES ANTIOXIDANTES.**

*Raquel Bonati Moraes Ibsch; Carolina Krebs Souza*

Os óleos estão sujeitos a diversas reações que levam a deteriorações físico-químicas, sensoriais e nutricionais. De maneira geral, esse processo de deterioração é denominado de rancidez ou oxidação lipídica e é um fenômeno espontâneo e inevitável. Como consequência das reações envolvidas, ocorre o aparecimento de odores e gostos característicos do ranço, os quais são responsáveis por diminuir o tempo de vida e a qualidade nutricional dos óleos, com importantes consequências para a saúde. Entretanto, a oxidação de óleos pode ser retardada através do controle de temperatura, luz, oxigênio, utilização de embalagens adequadas e adição de antioxidantes. Em geral, os processadores de óleo vegetal optam por adicionar os antioxidantes nos limites máximos previstos em legislação. Isto porque um estudo mais detalhado, que considerasse as dosagens mínimas e máximas de cada tipo de antioxidante e todas as combinações possíveis entre eles, levaria um considerável tempo de avaliação com possíveis atrasos no lançamento de produtos no mercado. A possível redução na dosagem de aditivos é economicamente importante e fundamental para a proteção da saúde humana. Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo determinar a dosagem ótima de uma mistura de antioxidantes que minimize o impacto da oxidação lipídica do óleo de soja envasado em garrafas PET e substitua o tradicional antioxidante TBHQ. Para tanto, foi realizado um teste de vida de prateleira acelerado a  $60^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ , por 30 dias, ao abrigo da luz, com análises físico-químicas nos tempos: 0, 15 dias e 30 dias. Foram avaliados os antioxidantes ascorbil palmitato (AP), mix de tocoferóis (TO) e extrato de alecrim (EA), puros e combinados entre si com diferentes dosagens: TO+EA, TO+AP, AP+EA e AP+EA+TO. Todos os experimentos avaliados retardaram a oxidação lipídica do óleo de soja, porém uma das misturas contendo AP+EA apresentou resultados muito próximos ao TBHQ, ainda que em dosagem superior a este. Desta forma, concluiu-se que a concentração avaliada da mistura AP+EA pode ser uma excelente alternativa ao TBHQ durante a manutenção da vida útil do óleo de soja em garrafa PET.

## **O PIONEIRISMO DA UFSC NO PANORAMA COMUNICACIONAL CATARINENSE.**

*Raquel Briana Piske; Roseméri Laurindo; Karoline de Souza*

A pesquisa do Pensacom-SC “O pioneirismo da UFSC e da FURB no panorama comunicacional catarinense” aborda o desenvolvimento histórico da criação dos primeiros cursos de Comunicação Social em Santa Catarina e se desdobra nestas duas universidades. Neste trabalho, especificamente acerca da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), apresentam-se os resultados a partir de levantamento sobre a historicidade acadêmica, utilizando-se de fontes documentais e bibliográficas a respeito do primeiro curso de Comunicação no estado (Jornalismo na UFSC). Foram identificados personagens importantes que atuaram neste curso e suas contribuições para o pensamento comunicacional catarinense e brasileiro. Santa Catarina teve um desenvolvimento um tanto tardio na área comunicacional no âmbito da graduação, já que no final da década de 70, quando o curso de Jornalismo da UFSC foi criado, o estado era um dos poucos que não possuía um curso de Comunicação Social. No que diz respeito à UFSC foram encontrados diversos materiais relacionados à história que começou a ser construída antes da implantação do curso, reconhecendo-se as dificuldades enfrentadas na época para aceitação da área da Comunicação, em sua vertente do Jornalismo como curso de nível superior. Como personagem central do ponto de vista profissional, estratégico, político e bibliográfico é fundamental apontar a contribuição de Moacir Pereira. Participou da fundação do curso de Comunicação Social – Jornalismo na UFSC, de entidades de imprensa e ocupou-se de escrever sobre personalidades da memória comunicacional catarinense. No decorrer da pesquisa também notou-se o movimento constante de atualização do Curso de Jornalismo da UFSC, onde foi gestado o primeiro Curso de Mestrado e Doutorado especificamente em Jornalismo do país, configurando aprofundamento científico permanente. A partir disso reconhece-se o potencial de produção acadêmico-científico que a universidade dispõe, formando a cada ano pesquisadores que contribuem na construção do pensamento comunicacional catarinense.

## NEOPLASIA MESENQUIMAL MALIGNA INTESTINAL EM CÃO.

*Raquel Regina Souza; Edgar Cardoso; Bárbara Catafesta; Julye Camila Venzon*

As neoplasias primárias normalmente são malignas, todavia sua frequência é baixa na espécie canina com características altamente invasivas. Devido a maior expectativa de vida dos animais domésticos, estes vem sendo diagnosticados com neoplasias intestinais com maior regularidade, normalmente com idade senil. Dentre as neoplasias que mais acometem o intestino dos animais domésticos são os adenocarcinomas, linfomas, carcinomas, leiomiossarcomas e tumores estromais. Os tumores que atingem o sistema gastrointestinal podem provocar sérios danos, pois de modo geral são diagnosticados em estágios avançados, já tendo chances altas de metástases. A manifestação dos sinais clínicos é geralmente lenta e inespecíficos. Para o diagnóstico deve-se fazer o exame clínico e físico do animal, exames de imagem e exame histopatológico. O objetivo desse trabalho é relatar um caso de neoplasia mesenquimal maligna intestinal em cão atendido em uma clínica veterinária particular no município de Indaial - SC. Em janeiro de 2018 foi atendido um cão, macho, da raça Boxer, de 9 anos de idade, pesando 25,4 kg. Conforme descrito pelo proprietário, nos últimos dias o animal parou de se alimentar, retornando somente quando oferecido comida caseira. Esporadicamente apresentava episódios de vômitos, entretanto a dois dias a frequência aumentou, no qual o conteúdo possuía a coloração amarelada. Não defeca a três dias. O cão dispõe de todas as vacinas e não possui o hábito de roer brinquedos. Ao exame clínico, constatou-se que as mucosas estavam normocoradas, o animal apresentava hipertermia (39,5°C) e o abdômen estava rígido, sendo encaminhado para o ultrassom. Foi visualizado na ultrassonografia uma estrutura aderida a mucosa intestinal na porção jejuno, na qual possuía diâmetro de 3cm x 7cm de comprimento. O animal foi encaminhado para laparotomia exploratória, no qual observou-se um aumento de volume de aproximadamente 10cm no primeiro terço do jejuno. Estabeleceu-se uma margem de segurança de 5cm em cada extremidade e realizou-se a ressecção desta área de 20cm, seguida da anastomose termino-terminal com pontos simples isolados e síntese cirúrgica utilizando suturas padrões. Para o tratamento medicamentoso imediato foi utilizado como antibióticos, Metronidazol (15mg/kg) e Ceftriaxona (30mg/kg) durante 7 dias. No pós-cirúrgico o animal permaneceu internado durante cinco dias, no qual apresentou melhora significativa. O fragmento coletado durante o procedimento cirúrgico foi encaminhado para a realização do exame histopatológico, onde observou-se na microscopia área focal, extensa e transmural, de formação neoplásica densa, pobremente delimitada, infiltrativa e não encapsulada, sugestivo de neoplasia mesenquimal maligna intestinal. Conclui-se que as neoplasias mesenquimais malignas são de difícil distinção e que o procedimento cirúrgico utilizando ampla margem de segurança é indispensável, devido a rápida proliferação e capacidade invasiva dos tumores malignos.

## **ESTUDO DA COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DOMICILIARES DO MUNICÍPIO DE BLUMENAU-SC.**

*Raul Schramm Filho; Ivone Gohr Pinheiro; Vitória Scheffer Deorristt*

O trabalho aborda a composição gravimétrica dos resíduos sólidos domiciliares do município de Blumenau e para tanto buscou-se determinar o tipo e a quantidade de resíduos que a população gera na fonte, ou seja, nos domicílios. Os domicílios foram escolhidos através de sorteio realizado com a geração de número aleatório em diferentes regiões de Blumenau. Foram realizadas três semanas de amostragem, sendo duas delas com resíduos urbanos domiciliares comuns e uma com os recicláveis totalizando setenta e dois domicílios na amostragem de resíduos comuns e trinta e dois na de resíduos recicláveis. A coleta foi realizada com caminhão cedido pelo SAMAE-Blumenau, pois o trabalho está contemplado em um termo de Cooperação Técnico-Científica entre o SAMAE-Blumenau e a FURB. Uma vez os resíduos coletados eles foram levados até a Parada 1, área de transbordo dos resíduos sólidos municipais de Blumenau, onde foi feita a segregação. Os resíduos comuns foram segregados em três classes, resíduos orgânicos, recicláveis e rejeitos enquanto os recicláveis foram segregados em papel, plástico, vidro, metal, orgânico e outros. Os resíduos comuns contêm, em média, 52,3, 22,8 e 24,9% de fração orgânica, rejeitos e recicláveis respectivamente. Os resíduos recicláveis contêm 40,8, 25,1, 14,7, 4,5, 3,9 e 10,9% de papel, plástico, vidro, metal, material orgânico e rejeito respectivamente. Constata-se, portanto, que a maior fração dos resíduos comuns é de matéria orgânica e que a maior fração de recicláveis é de papel, cabendo ressaltar que este trabalho fez parte de uma pesquisa que continuará a fim de obter uma maior amostra. Este conhecimento permite de contribuir para uma melhor gestão dos resíduos domiciliares, propiciando subsídios para outras formas de aproveitamento dos resíduos, fornecendo informações para a busca de uma melhor separação na fonte através de educação ambiental.

**ACESSIBILIDADE ESPACIAL NA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL:  
AVALIAÇÃO DAS UNIDADES HABITACIONAIS DO PROGRAMA MINHA CASA  
MINHA VIDA DE BLUMENAU/SC.**

*Rebeka Rabitzsch; Keila Tyciana Peixer*

Esta pesquisa teve por objetivo analisar a acessibilidade espacial em 12 Conjuntos Habitacionais nos projetos financiados pelo Programa Minha Casa Minha Vida em Blumenau/SC. O programa teve três fases de implantação no município, a primeira em 2009, a segunda em 2011 e a terceira em 2016. A partir da segunda fase foram exigidas adaptações para pessoas com mobilidade reduzida e cadeirantes. Para a realização da análise buscou-se compreender o Desenho Universal (DU), conceito este que defende o uso dos ambientes por qualquer tipo de pessoa (crianças, adultos, idosos, portadores de necessidades especiais e pessoas com mobilidades reduzida). Uma das questões defendidas pelo DU é a flexibilidade, que torna possível a adequação dos ambientes para diversos usos, e por diferentes tipos de pessoas. Tomou-se ainda como referência a NBR 9050/2015, norma que aborda a acessibilidade. O trabalho buscou analisar as plantas baixas dos residenciais (limitando-se aos espaços de uso privado dos moradores) e identificar elementos que facilitam ou dificultam a adequação desses espaços para pessoas portadoras de necessidades especiais e mobilidade reduzida. A primeira etapa do estudo buscou caracterizar os conjuntos habitacionais, quanto ao número de blocos, pavimentos e apartamentos. Na segunda etapa foram analisadas as plantas baixas dos apartamentos com o leiaute proposto pela construtora (visto que não foram realizadas visitas aos apartamentos). Os aspectos analisados foram divididos em três eixos principais: acesso e circulação no interior da unidade (portas e corredores); janelas/circulação e uso dos ambientes (sala de estar, cozinha, serviço, banheiro, quarto casal e quarto filhos). As análises indicam problemas de adequação, dimensionamento e funcionalidade, a partir das análises das plantas da segunda fase do programa é possível observar melhora nas dificuldades encontradas, sendo a maioria restritas a problemas de leiaute. Entende-se que boa parte dos problemas identificados, poderiam ser evitados se as normas de acessibilidade e os conceitos de desenho universal fossem observadas na fase de concepção do projeto.

**INVESTIGAÇÃO DAS CORRELAÇÕES ENTRE O ESTRESSE OXIDATIVO O CICLO VIGÍLIA-SONO E ALTERAÇÕES COMPORTAMENTAIS PROVOCADAS POR INJEÇÕES DE RESERPINA NUM MODELO EXPERIMENTAL DE FIBROMIALGIA.**

*Ricardo Henrique Doring; Edison Sanfelice André; Sara Cristiane Barauna; Débora Delwig Dal Magro*

A fibromialgia e a depressão são fenômenos clínicos coexistentes e parecem compartilhar o mesmo espectro fisiopatológico. Entender as correlações entre a fibromialgia, sua miríade de sintomas e a associação com a depressão tem despertado grande interesse na pesquisa translacional. Pelas restrições éticas relacionadas ao estudo da dor em indivíduos humanos, alguns modelos animais de fibromialgia foram sugeridos nas últimas décadas. Dentre eles destaca-se o modelo de indução de fibromialgia através de injeções repetidas de reserpina em ratos Wistar. Após testes comportamentais e registros eletroencefalográficos, observou-se nos ratos tratados com reserpina, reduções na incidência e na duração dos estados comportamentais da vigília relaxada e do sono sincronizado fases I, II, III, ausência das fases de sono pré-paradoxal e paradoxal, e aumentos na incidência e duração da vigília atenta. Além disso, observou-se a presença de comportamentos aberrantes acompanhados de modificações eletroencefalográficas notáveis. Houve também aumento na imobilidade no teste do nado forçado e no campo aberto. Adicionalmente, foram observadas alterações em bandas de frequências específicas dos traçados de EEG correspondentes aos estados comportamentais de vigília atenta e de sono sincronizado fases I, II e III em animais tratados com reserpina. No que se refere aos parâmetros do estresse oxidativo, observou-se redução no conteúdo total de sulfidrilas e aumento na atividade da catalase no córtex cerebral, e aumento na atividade da catalase no hipocampo dos animais tratados com reserpina. Tomados em conjunto, estes achados possibilitam inferir que o modelo de fibromialgia produzido por injeções de reserpina pode ser uma alternativa confiável aos demais modelos de fibromialgia e, conseqüentemente, servir como modelo desta doença em humanos.

## **SIMULAÇÃO DE PROCESSOS DE CRAQUEAMENTO TÉRMICO COM BASE NO MÉTODO ANALÍTICO FINITO EM COMBINAÇÃO COM O MÉTODO DE DIFERENÇAS FINITAS.**

*Richard Tribess; Sávio Leandro Bertoli; Juscelino de Almeida Junior; Carolina Krebs de Souza; Lisiane Fernandes de Carvalho; Vanderléia Botton de Camillis*

O processo de pirólise é uma rota clássica de conversão termoquímica e apresenta várias vantagens, especialmente pela possibilidade de substituição dos derivados de petróleo por fontes renováveis, como a biomassa. Ele consiste na decomposição térmica irreversível de compostos orgânicos sem a presença de oxigênio, podendo ser realizada em diferentes faixas de temperatura e variados tempos de residência. Diferentes tipos de reatores podem ser utilizados neste processo, destacando-se o de leito de arrasto, devido à sua condição estável de operação, aquecimento uniforme e ampla faixa no tempo de contato gás-sólido. O conhecimento sobre os fenômenos que ocorrem no processo e sua modelagem são de grande importância para a otimização e controle do mesmo, visando diminuição de custos e aumento na qualidade dos produtos. Diferentes métodos numéricos estão disponíveis para a solução de sistemas de equações diferenciais, como por exemplo os de diferenças finitas, volumes finitos e elementos finitos. O método de diferenças finitas (MDF) fornece uma aproximação em forma de derivada numérica, transformando EDP's em EDO's ou EDO's em EA's. Já o método analítico finito (MAF) se baseia em incorporar na solução numérica uma solução local de EDP's ou EDO's, decompondo a região total do problema em um número de pequenos elementos, sendo assim possível a obtenção de soluções analíticas locais devido à simplicidade na geometria, equações e condições de contorno. Este trabalho propõe um modelo matemático para os fenômenos de transferência de calor e conversão química em um reator de leito de arrasto, com escoamento concorrente de fluido e sólidos e aquecimento indireto por gás de combustão, considerando perdas para o meio externo, além de uma reação química de primeira ordem em fase sólida. O modelo matemático é composto por um sistema de equações diferenciais que foi resolvido via método híbrido MAF&MDF. A implementação da solução possibilitou a predição dos perfis de temperatura do fluido de arraste, partícula, gás de combustão e conversão química. Os resultados obtidos apresentaram ótima concordância com os dados experimentais e modelos mais simples presentes na literatura, além de solução analítica desenvolvida pelo método dos operadores auto adjuntos (projeto Sipex 488/2017), sendo assim possível a validação e verificação do modelo. O uso do método híbrido possibilitou a obtenção dos resultados de maneira simples e rápida, com excelente desempenho nos aspectos de velocidade, precisão e tempo computacional, além de ampliar a compreensão dos fenômenos térmicos e de conversão química do processo de pirólise.

## **DETERMINAÇÃO DE ÁCIDO ACETILSALICÍLICO EM ASPIRINA ATRAVÉS DE REAÇÃO COLORIMÉTRICA COM FE (III) E IMAGENS DIGITAIS OBTIDAS COM UM SCANNER DE MESA.**

*Rodrigo Sens da Silva; Endler Marcel Borges de Souza*

Atualmente, as imagens digitais, obtidas com scanners ou Smartphone, são muito utilizadas no ensino de ciências exatas e naturais, bem como, no desenvolvimento de pesquisas acadêmicas e metodologias quantitativas, Christodouleas et al.,<sup>1</sup> demonstraram como a absorbância pode ser determinada em placas de 96 micropoços com um scanner de mesa com a mesma eficiência que um espectrofotômetro. Soldat et al.,<sup>2</sup> utilizaram o método colorimétrico do azul de molibdênio em placas de 96 micropoços e imagens digitais obtidas com um scanner de mesa para quantificar fosfato em águas. Desta foram, o objetivo deste trabalho foi desenvolver uma prática de ensino para os cursos de Análise ambiental e Química Analítica Experimental da Universidade Regional de Blumenau. Estes experimentos foram realizados no segundo semestre de 2017 e no primeiro semestre 2018, com alunos dos cursos de Engenharia de Produção e Biomedicina, a prática foi realizada com 15 alunos trabalhando em duplas em 100 minutos. A prática consistiu em determinar a massa de ácido acetilsalicílico em aspirinas utilizando a reação colorimétrica que ocorre entre o Fe (III) e o ácido salicílico. O procedimento experimental consistiu em preparar uma solução de trabalho de ácido salicílico 50 mmol/L, a curva de calibração foi feita pela adição de 100, 200, 300, 400, 500, 600 e 700  $\mu$ L da solução de trabalho em tubos de ensaio, a cada tubo de ensaio foram adicionados 2 mL de Fe (III) 0,1 mol/L e o volume foi completado para 3 mL com água deionizada. As aspirinas foram maceradas em almofariz, misturadas com 25 mL de NaOH, 1 mol/L, posteriormente, a solução foi fervida por 25 minutos sobre agitação. Após o resfriamento da solução, estas foram quantitativamente transferida para balões de 100 mL e o volume completado até o menisco, 1 mL desta solução foi misturada com 2 mL de Fe (III) 0,1 mol/L para desenvolver uma coloração purpura devida ao complexo ferro-ácido salicílico. A massa de ácido salicílico nos comprimidos de aspirina foi determinada através da absorbância mensurada a 535 nm e dos valores B extraídos das imagens digitais com o plugin ReadPalte do ImageJ. As imagens digitais foram adquiridas no formato JPEG com 600 dpi em um scanner Canon LIDE 120. Os valores obtidos utilizando a absorbância mensurada 535 nm e com os valores de B, extraídos das imagens digitais, foram estatisticamente equivalentes em um intervalo de confiança de 95% de acordo com o teste t. Christodouleas et al., (2015). Broadly available imaging devices enable high-quality low-cost photometry. *Analytical chemistry*, 87(18), 9170-9178. Soldat, D. J., Barak, P., & Lepore, B. J. (2009). Microscale colorimetric analysis using a desktop scanner and automated digital image analysis. *J. Chem. Educ.*, 86(5), 617.

## **CONCEPÇÃO DE QUALIDADE NA FORMAÇÃO JURÍDICA: UMA ANÁLISE DO EXAME DA ORDEM.**

*Rosane Magaly Martins; Stela Maria Meneghel; Rafaella Huida Franciscon*

Estudos sobre expansão da Educação Superior (ES) nas últimas décadas mostram que esta ocorreu principalmente no setor privado mercantil (Bianchetti e Sguissardi, 2017; Sguissardi, 2015 e 2008; Silva Junior, 2016) e afetou sobremaneira as políticas educacionais. Dados do Censo da Educação Superior (2016) corroboram a forte expansão do setor privado: em 2006 o Brasil contava com 3.632.487 matrículas no setor privado e, em 2016, estas somavam 6.058.623. No mesmo período, a rede pública passou de 1.251.365 matrículas para 1.990.078. Percentualmente, em 2016, o país contava com 75,3% de matrículas no setor privado, e 24,7% de matrículas no público. Esta expansão da ES se reflete no Curso de Direito. Segundo dados apresentados no Exame da Ordem em Números (2016) as IES privadas respondiam, em 2013, por 84,2% dos cursos de Direito, por 90,6% do total de vagas, 73,5% das matrículas e 76,9% dos concluintes. Esta expansão levanta indagações a respeito da qualidade da educação jurídica oferecidas por IES privadas e do papel do Estado e da OAB, enquanto reguladores. Com o escopo de compreender a visão de qualidade aos cursos de Direito apresentada pela Ordem dos advogados do Brasil (OAB), buscamos, nesta pesquisa, identificar a concepção de qualidade da ES numa das principais “instâncias” avaliadoras de cursos de Direito, que é o Exame Nacional da OAB. Para tanto, esta pesquisa de análise documental, utiliza os documentos disponibilizados pelo portal do Conselho Federal da OAB, para caracterizar a concepção de qualidade no Exame da OAB. Uma educação superior de qualidade, segundo Soares e Cunha (2017), prima pela constituição científica e política do profissional e sua capacidade em dialogar com a sociedade. Todavia, a incidência de uma política neoliberal no campo da educação trouxe novas diretrizes sobre o que venha a ser uma educação superior de qualidade. Bertolin (2007) conceitua qualidade da ES a partir de três tendências: a visão economicista, pluralista e de equidade. O Exame de Ordem, em seu formato avaliativo, prioriza a técnica do futuro profissional. Assim, dentro das concepções de Bertolin (2007), contata-se que para OAB, por intermédio do Exame da Ordem, a qualidade da educação jurídica vincula-se a visão economicista, voltada para o mercado.

## **O USO DE INVESTIGAÇÃO MATEMÁTICA NO ENSINO DE MEDIDAS DE COMPRIMENTO E FRAÇÕES PARA O 3º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL.**

*Rúbia Patrícia Vieira; Viviane Clotilde da Silva*

Cada vez mais busca-se que os estudantes desenvolvam nas aulas de matemática, além da aprendizagem de processos e conceitos, a autonomia, criticidade e a criatividade. Para isso é necessário que se busque uma metodologia de ensino que leve os estudantes a não somente saberem técnicas, mas entenderem o porquê e quando aplicá-las, o significado dos conceitos estudados e de que forma eles se relacionam com o seu cotidiano. Buscando tais conhecimentos esta pesquisa tem como objetivo, analisar quais as implicações da metodologia de Investigação Matemática para aprendizagem de Medidas de Comprimento e Frações, buscando com isso: (1) Analisar se a metodologia de investigação matemática auxilia na aprendizagem dos estudantes em relação a medidas de comprimento e frações e no desenvolvimento da participação, da autonomia, do raciocínio lógico e da criatividade dos estudantes; (2) Observar quais as dificuldades encontradas e as estratégias de raciocínio utilizadas, pelos estudantes, diante das atividades propostas. Para isso, será desenvolvida uma pesquisa de natureza qualitativa, no modelo investigação-ação uma vez que o processo de planejamento, implementação, descrição e avaliação da prática, no decorrer do processo, buscando a sua melhora, tanto a respeito da prática quanto da própria investigação. Inicialmente será desenvolvida uma pesquisa bibliográfica buscando fundamentação na metodologia de investigação matemática. Com base nesta pesquisa serão elaboradas atividades para explorar os conteúdos de Medidas de Comprimento e Frações utilizando a metodologia de Investigação Matemática, utilizando diferentes espaços de aprendizagem (sala de aula, laboratório de informática, pátio, cozinha, horta etc). A coleta de dados será feita com base nos seguintes instrumentos: observação das aulas, diário de bordo, documentos produzidos pelos estudantes e registros de áudio. A coleta do material será realizada de forma direta e participante, visto os estudantes serem estudantes da professora pesquisadora. As análises serão realizadas com base nos objetivos específicos da pesquisa: (1) análise da autonomia, criticidade, criatividade e raciocínio lógico; (2) observação das dificuldades e estratégias de resolução apresentadas pelos estudantes e; (3) análise da aprendizagem dos estudantes, com base nos objetivos de aprendizagem de cada conteúdo. Até o momento foi realizada a pesquisa bibliográfica para fundamentar as atividades da pesquisa e realizadas algumas atividades piloto explorando outros conteúdos por meio desta metodologia. As análises destas atividades mostraram que esta metodologia possibilita que os alunos se tornem mais autônomos, criativos, críticos, desenvolvendo sua capacidade de escrita espontânea para registrar os conceitos estudados. Em relação a aprendizagem matemática, observou-se que durante as atividades os alunos discutiram os conceitos estudados, tiraram dúvidas entre si e com a professora e ao final do processo formalizaram no grande grupo o conceito mostrando tê-lo compreendido.

**AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE ULTRASSOM SOBRE CARBOIDRATOS E LIGNOCELULOSE E A HIDRÓLISE ENZIMÁTICA DESTES MATERIAIS.**

*Sabine Hillesheim; Jurgen Andreaus; Jacinto Alves Gonçalves*

A demanda crescente por energia e a eminente escassez de recursos petrolíferos incentivou pesquisas com matérias primas renováveis como a biomassa lignocelulósica - que está amplamente disponível na forma de resíduos agroindustriais - a fim de convertê-los em bioetanol e outros produtos químicos de valor agregado. Entretanto, esta conversão apresenta inúmeros desafios em virtude da complexidade química e estrutural da biomassa lignocelulósica. A aplicação de irradiação ultrassônica sob os processos de hidrólise enzimática de biomassa mostra-se uma ferramenta interessante para aumentar a velocidade das reações enzimáticas, possibilitando melhorias em sua eficiência. O presente trabalho teve como objetivo investigar os efeitos do ultrassom sobre a atividade e estabilidade de hidrolases. Foram realizadas determinações de atividade e estabilidade para duas diferentes enzimas (celobiase e xilanase) com os respectivos substratos padrão (celbiose e xilana) com e sem irradiação ultrassônica variando os parâmetros de frequência, temperatura e tempo. Os resultados indicam que os efeitos do ultrassom promovem a conversão de celbiose em glicose e conseqüentemente, a atividade da enzima  $\beta$ -glicosidase. Entretanto, para a  $\beta$  glicosidase presente no complexo multienzimático Cellic CTec II não foi possível observar melhorias com a aplicação de irradiação ultrassônica, apresentando inclusive, menor estabilidade. Para a enzima xilanase, notou-se que o ultrassom promove a conversão de xilana em açúcares redutores e a atividade para a frequência de 25 kHz, no entanto, este efeito diminuiu com o aumento da frequência. Deste modo, a catálise enzimática na presença de ultrassom pode proporcionar efeitos diferenciados para cada tipo de enzima, fazendo se necessária uma avaliação detalhada desta interação a fim de obter melhores eficiências na hidrólise enzimática de biomassa lignocelulósica.

## **AS TRANSFORMAÇÕES NO MUNICÍPIO COSTEIRO DE ITAPEMA/SC, ADVINDAS DOS CENÁRIOS DE AUMENTO DO NÍVEL DO OCEANO.**

*Samantha Jandrey; Juarês José Aumond*

A população brasileira é cada vez mais urbana. De início, cabe destacar que o crescimento das cidades ocorre de forma conjunta com a urbanização e a industrialização. A aceleração da urbanização veio acompanhada de crescimento urbano desordenado, ocasionando inúmeros problemas socioambientais que se estendem pela ocupação de grande parte da costa brasileira, nas últimas décadas. O município de Itapema passou a apresentar algumas características no dinamismo econômico e no crescimento populacional, especialmente a partir da década de 1980. Entre seus principais agentes produtores do espaço urbano são identificados o traçado da BR 101 que inevitavelmente corta o município, determinando sua organização sócio-espacial. Este processo gerou conseqüentemente intensa ocupação da faixa da orla marítima restando ainda poucas áreas preservadas de mata nativa. A necessidade em preservar a orla constitui uma responsabilidade urgente diante das evidências do desequilíbrio climático e estudos que apontam o aumento da temperatura global e conseqüente elevação do nível da água dos oceanos. Esta realidade de ocupação nas zonas costeiras demonstra a vulnerabilidade do meio natural e urbano diante das mudanças climáticas. Nesta perspectiva, as áreas urbanas são vítimas dos efeitos das mudanças climáticas. Esta realidade torna-se ainda mais preocupante devido as previsões de aumento do nível do mar e a transgressão marinha sobre a orla, de acordo com os relatórios do IPCC. Os modelos climáticos globais para o final do século XXI sugerem a possibilidade de aumento médio de 82 centímetros a subida do nível do mar, sendo que cerca de 70% das zonas costeiras serão impactadas incluindo o litoral brasileiro. Neste contexto, o objetivo geral é identificar os possíveis impactos sobre o espaço urbano, decorrentes do aumento do nível do oceano no município de Itapema/SC, para fins de planejamento urbano e com vistas a indicar medidas e ações para a ampliar a resiliência urbana. A metodologia da pesquisa quanto aos objetivos é exploratória e descritiva e em relação ao processo é quali-quantitativa. Na fase de elaboração da cartografia será utilizada cartografia básica, para posteriormente adequá-los para representarem da melhor forma os aspectos da área a ser estudada. Serão realizados os mapeamentos das áreas vulneráveis com projeções de cenários para os anos de 2030 e 2100. Com os resultados deste trabalho, espera-se abrir um espaço para discussão e geração de uma ferramenta para futuro planejamento de uso e ocupação do solo nas zonas costeiras de Itapema que contemplem as alterações físicas provocadas pela elevação do nível do oceano devido às mudanças climáticas.

## **UMA ABORDAGEM A PARTIR DO PROCESSO DE CRESCIMENTO URBANO DE ITAPEMA/SC.**

*Samantha Jandrey; Juarês José Aumond*

A rede urbana catarinense desenvolve-se junto à faixa litorânea, e concentra as maiores densidades populacionais do Estado. Para a dinâmica de ocupação da zona costeira podem ser apontadas como elementos principais a urbanização, industrialização e a exploração turística. O maior crescimento das cidades de porte médio e cidades litorâneas ocorrem na década de 1980 com maiores consequências socioambientais decorrentes do processo de urbanização (MARICATO, 2011). Itapema localiza-se no litoral norte do Estado de Santa Catarina, e sua história aponta para uma forte dinâmica urbana e crescente valorização turística. Neste contexto, a pesquisa teve por objetivo estudar o processo de crescimento urbano, além de avaliar esta realidade para contribuir com o processo de planejamento local. A metodologia proposta é exploratória e descritiva com pesquisa e revisão bibliográfica específica, artigos e pesquisas na área em relação ao processo de crescimento urbano municipal. O processo de urbanização de Itapema é incontestável, foi colonizada inicialmente por imigrantes europeus, principalmente portugueses, posteriormente começou a abrigar residências secundárias (de veraneio) das famílias que residiam no Vale do Itajaí, dando início ao processo turístico que se instaurou em Itapema. Com a implantação e pavimentação da BR 101 na década de 1970, ocorreu um crescimento urbano acelerado, e foi intensificado nas décadas de 1980 e 1990. Segundo dados do IBGE, no ano 2000, Itapema tinha uma população de 25.869 habitantes, este número aumentou para 45.797 habitantes no ano de 2010 e o dado mais recente do ano de 2017, a sua população está estimada em 61.187 habitantes, no entanto, o crescimento da população de alta temporada é muito mais intenso. De acordo com dados da SANTUR, o município recebe atualmente cerca de 500 mil turistas no verão. Neste sentido, o espaço urbano é produzido para duas realidades. A localização que representa um fator determinante, no caso das áreas próximas ao mar, porque os solos urbanos ganham um preço superior às demais áreas, impulsionada pela atividade acelerada da construção civil, como consequência da intensa especulação imobiliária. Esse desenvolvimento da atividade turística, baseada na ocupação massiva dos espaços costeiros, faz com que Itapema seja um dos municípios catarinenses ambientalmente mais impactados (PINHO; REIS, 2013). Esse crescimento urbano ocorre, em sua maioria, sobre planícies, nas áreas de restinga e nos manguezais, logo desrespeitando critérios básicos de preservação ambiental, mesmo sendo áreas protegidas por legislação, bem como pela falta de infraestrutura para atender esta demanda. Esta pesquisa constitui uma contribuição para o entendimento da estrutura urbana atual, ressalta a necessidade de qualificação da área já urbanizada, à valorização da orla marítima e ao resgate no contexto urbano do Rio Perequê, e aponta como forte indicativo o planejamento urbano e ambiental, no sentido da construção de um futuro de uma cidade qualificada.

**SOCIOLOGIA REGIONAL NA AMÉRICA LATINA: AS CONTRIBUIÇÕES DE FLORESTAN FERNANDES E ANÍBAL QUIJANO.**

*Samara Mariani; Luciana Butzke*

Este artigo tem por tema a relação entre sociologia e teoria do desenvolvimento na América Latina. A questão norteadora é: que contribuições os sociólogos Florestan Fernandes e Aníbal Quijano trazem à teoria do desenvolvimento da América Latina? Dentre as questões auxiliares, destacam-se: (a) quem são e quais as principais obras de Florestan Fernandes e Aníbal Quijano? (b) que autores regionais (latino-americanos) inspiram seus principais escritos? (c) como a sociologia regional se expressa nesses escritos? O objetivo principal deste artigo foi o de mapear as contribuições da sociologia regional latino-americana à teoria do desenvolvimento, com ênfase na contribuição dos sociólogos Florestan Fernandes (Brasil) e Aníbal Quijano (Peru). Para tanto, perseguir-se-ão os seguintes objetivos específicos: (a) contextualizar vida e obra de Florestan Fernandes e Aníbal Quijano; (b) identificar os/as autores/as regionais citados por Florestan Fernandes e Aníbal Quijano; (c) verificar como a sociologia regional se expressa em seus escritos. Quanto ao método, a pesquisa foi delineada pelo método analítico e pesquisa bibliográfica. Foram consultadas biografias e suas respectivas Antologias publicadas pelo Conselho Latino-americano de Ciências Sociais (CLACSO) em 2014 e 2015. A contribuição de Florestan Fernandes e Aníbal Quijano para a sociologia regional se refere a aplicação de teorias considerando diferentes contextos e momentos históricos, a indissociabilidade entre teoria e prática e a adoção de teorias e práticas voltadas à mudança social. Suas obras estão intrinsecamente ligadas a vida, naquilo que poderíamos chamar de práxis. Eles tomaram a sociologia e a realidade social como as duas faces da mesma moeda, mostrando que “fazer” sociologia é estar comprometido com a mudança social.

## **O PAPEL DA MÍDIA NA VALORIZAÇÃO DA DIVERSIDADE ÉTNICO-RACIAL.**

*Sandro Lauri da Silva Galarça; Tamires dos Santos*

Esse artigo apresentado junto à Mostra Integrada de Pesquisa e Extensão nasce da necessidade de entender qual a imagem projetada pela mídia sobre o negro na sociedade blumenauense, demandada a partir da vivência e da militância junto ao Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros (NEAB) da Universidade Regional de Blumenau. O núcleo é uma entidade que tem a finalidade de auxiliar a Universidade na produção e disseminação do conhecimento por meio do ensino, pesquisa e extensão, no desenvolvimento de políticas de diversidade étnico-racial, promoção de igualdade e valorização das populações de origem africana. Parte-se do princípio que a mídia forma e propaga uma imagem permanente dos atores sociais por meio de seus produtos jornalísticos, publicitários e de entretenimento. Essa investigação propôs-se a observar como a constituição deste sujeito afeta sua identidade, discutindo criticamente o processo pelo qual surgem, se manifestam e se naturalizam práticas como o preconceito e a discriminação, a segregação social, a exploração no mercado de trabalho, além de contribuir com o fenômeno da invisibilidade social dessas populações consideradas minoritárias em Blumenau e região. O estudo analisou conteúdo veiculado na mídia local no período entre agosto e novembro de 2017, por meio de acompanhamento sistemático das mídias impressa, eletrônica e digital. Após a etapa quantitativa, foi realizada uma Análise de Discurso, que apontou, entre outros resultados, que a cobertura sobre os negros em Blumenau não colabora para a construção de uma imagem realista, nem aborda suficientemente os temas mais importantes para a formação dos sujeitos e a compreensão de sua multiplicidade étnica e cultural. O estudo constata que a representação do negro nos meios de comunicação é praticamente nula, já que as questões sobre valorização da diversidade étnico-racial não encontram espaço adequado para discussão, reflexão e questionamentos da sociedade na grande imprensa local.

## **ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DE EXTRATO METANÓLICO E SUAS FRAÇÕES OBTIDOS DE PRÓPOLIS DE ABELHA NATIVA.**

*Sara Pavanello Frare; Caio Mauricio Mendes de Cordova; Caroline Galgowski; Alessandro Guedes*

Os compostos biologicamente ativos dos produtos naturais da biodiversidade brasileira estão sendo cada vez mais estudados em busca de novos fármacos para potencializar a disponibilidade de medicamentos contra microorganismos. A atividade antibacteriana sem dúvida é uma das mais estudadas, e se faz necessária pela urgência e necessidade de combater as resistências bacterianas. Em vista disso, avaliar as frações de própolis produzida pela espécie da abelha nativa *Melipona quadrifasciata* da Região Sul do Brasil como um agente antimicrobiano natural frente a diferentes espécies de micoplasma e bactérias comuns, pode ser uma alternativa eficiente, pois possui compostos previamente selecionados pela natureza. As bactérias são responsáveis por causar diversos tipos de infecções no homem, elas se adaptam e criam meios de resistência aos antibióticos. A diferença entre elas é que os micoplasmas são bactérias sem parede celular e com genoma reduzido. O Extrato Bruto Metanólico (EBM) e as Frações Hexano (FH), Diclorometano (FDcm), Acetato de Etila (FAc), Butanol (FBut), Aquosa (FAq) e Insolúvel (FIn) da própolis foram obtidas após maceração em Álcool Metílico, e partição líquido/líquido com solventes de polaridades diferentes. Em busca de uma atividade antibacteriana foram realizados ensaios biomonitorados frente às cepas de micoplasma através do teste de Concentração Inibitória Mínima (CIM). As frações Hexano e Diclorometano na concentração de  $40\text{mg.mL}^{-1}$  apresentaram CIM igual ou menor que  $250\ \mu\text{g.mL}^{-1}$  frente a todas as espécies de micoplasma testadas, sendo elas, *Mycoplasma capricolum*, *Mycoplasma genitalium*, *Mycoplasma pneumoniae* FH, *Mycoplasma mycoides* subsp. *capri*, *Mycoplasma pneumoniae* 129. Através do resultado de CIM as frações FH e FDcm foram escolhidas para o fracionamento em cromatografia em coluna, no qual suas subfrações foram testadas frente espécies de micoplasma na concentração de  $4\text{mg.mL}^{-1}$ . As subfrações 10 e 13 da FH, e as 2, 3, 4, 7 da FDcm apresentaram inibição mínima do crescimento do *Mycoplasma pneumoniae* 129 na concentração de  $250\ \mu\text{g.mL}^{-1}$ , e estas serão fracionadas em coluna com sílica e alumina. A atividade antibacteriana do EBM, FH e FDcm foram testadas através do teste CIM frente cepas de bactérias comuns como *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, apresentando resultados promissores, a menor inibição mínima do crescimento obtida foi da FDcm frente a *S. aureus* na concentração de  $125\text{mg.mL}^{-1}$ . As frações Hexano e Diclorometano mostraram melhor ação frente às cepas de micoplasma e bactérias comuns, sugerindo que a presença de compostos apolares desta própolis, no qual se apresentam com aspecto ceroso, sejam capazes de impedir a manutenção da vida dos micoplasmas e de bactérias com parede celular inclusive aquelas que apresentam mecanismos avançados de resistência.

## VALORIZAÇÃO DA BIO E QUIMIODIVERSIDADE DE SANTA CATARINA - SÍNTESE DO SESQUITERPENO MARINHO 21-HIDRÓXI-ENT-ISOZONARONA E ANÁLOGOS.

*Sarah Castro dos Santos; Ricardo Andrade Rebelo; Sandro Lucio Mireski; Michele Debiassi Alberton Magina; Milena Pain; Carolina Galgowski; Sara Pavanello Frare; Camila Jeriane Paganelli*

A utilização de metabólitos terrestres abundantes para a hemi-síntese de produtos naturais de ocorrência restrita, como os de origem marinha, é uma estratégia de trabalho bastante atrativa. Os gêneros *Drimys* e *Piper* são importantes por fornecerem respectivamente drimenol e safrol a partir dos seus óleos essenciais (OEs), utilizados nos estudos de síntese do produto marinho 21-hidróxi-ent-izonarona. Menos abundante que o safrol, a bioprospecção de indivíduos do gênero *Drimys* produtores de drimenol torna-se relevante para o aumento da disponibilidade deste álcool. Adicionalmente, considerando os inúmeros relatos de atividade antimicrobiana e inibidora de enzimas associados a OEs, esses também foram submetidos a ensaios *in vitro*. A bioprospecção considerou regiões da Mata Atlântica, em Pitanga, Paraná, de ocorrência de *Drimys*. Os estudos também contemplaram a coleta de folhas de *P. mikianium* localizados no município de Atalanta/SC e a extração do óleo essencial para a preparação dos éteres metílico e piranolínico derivados do safrol. Os OEs e produtos isolados foram extraídos por hidrodestilação e caracterizados por CG-DIC e CG-EM. As folhas secas de *P. mikianium* forneceram OE em rendimento elevado de 3,9%, com teor em safrol de 70%. Este foi isolado por cristalização em hexano, tendo-se obtido 69% (m/m) de safrol em relação ao OE total. A pureza mínima do safrol foi de 99,94%. Nos estudos envolvendo *Drimys* spp. observaram-se rendimentos de extração mais modestos, 0,4-1,0% para folhas e cascas, enquanto que o teor em drimenol, variou entre 6,7-8,4% nos OEs das folhas e 9,7-11,4% nas cascas. A síntese do éter metílico derivado do safrol foi conduzida em duas etapas, oxidação de Dakin ao 3,4-metilenodioxifenol (sesamol) com rendimentos de 63-84% e elevada pureza, e metilação do sesamol com CH<sub>3</sub>I ao 1,2-metilenodióxi-4-metoxibenzeno, com rendimentos de 71-89% e elevada pureza. Os compostos isolados e sintetizados foram caracterizados também por técnicas espectroscópicas (IV e RMN de <sup>13</sup>C e <sup>1</sup>H). Amostras dos OEs de *P. mikianium* e de *Drimys*, compostos isolados e sintetizados foram avaliados quanto ao potencial inibidor das enzimas α-glicosidase e acetilcolinesterase, e das bactérias *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia Coli*, *Micoplasma capricolum* e *M. pneumoniae* 129. Os testes biológicos para o OE de *Piper*, do óleo residual da cristalização, do metabólito safrol e derivados ainda não foram concluídos. Contudo, os OEs de *Drimys* spp. apresentaram elevada atividade anticolinesterásica (60-90%). A atividade antibacteriana foi moderada a forte para *M. pneumoniae* (250-31,2 μg mL<sup>-1</sup>); moderada para *M. capricolum* (500-125 μg mL<sup>-1</sup>); fraca à moderada para *P. aeruginosa* e *S. aureus* (1000-250 μg mL<sup>-1</sup>). A identificação de indivíduos produtores de drimenol em óleos extraídos das folhas de *Drimys* amplia as fontes naturais deste metabólito. A inibição significativa da acetilcolinesterase permite a investigação direcionada dos OEs mais promissores para este alvo terapêutico.

**O PERFIL PROFISSIONAL DO PEDAGOGO E A SUA INSERÇÃO NA REDE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE BLUMENAU: ACHADOS ENTRE OS ANOS DE 2011 A 2016 – O INÍCIO DA PESQUISA.**

*Simone Janice Bretzke Probst; Stela Maria Meneghel*

A despeito de sua importância para as políticas públicas de promoção da qualidade em educação, em particular para o planejamento de políticas de formação continuada em serviço, gestores educacionais praticamente desconhecem o perfil e as características iniciais de formação dos seus servidores, bem como suas dificuldades de inserção nas escolas das redes de ensino (Gatti, 2014). A fim de contribuir para mudar esta realidade, a pesquisa teve por objetivo geral conhecer o perfil socioeconômico e de formação dos pedagogos contratados pela Rede Municipal de Educação de Blumenau/SC, concursados entre os anos de 2011 a 2016 atuantes nos anos iniciais do ensino fundamental. A metodologia utiliza o método da análise documental, conforme descrito por Céllard (2012), apoiada em dados estatísticos obtidos junto ao banco de dados da Secretaria Municipal de Administração da Prefeitura Municipal. O recorte temporal utilizado considera a publicação dos Pareceres CN/CP 05/2005 e 03/2006, que definem as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia. Com isso, temos que a partir de 2011 os contratados foram formados segundo o novo perfil profissional. Buscamos caracterizar: (i) as Instituições de Educação Superior formadoras dos contratados; (ii) a modalidade dos cursos frequentados; (iii) o perfil socioeconômico. Nesse trabalho especificamente, iremos analisar um grupo de 87 profissionais, do total dos 899 que se enquadram no perfil acima descritos. Os resultados mostraram que os pedagogos analisados e atuantes na Rede Municipal de Educação de Blumenau são formados em instituições de educação superior não universitárias, privadas (69%) e na modalidade a distância (69%), sendo predominantemente mulheres (97%). Este perfil inicial sinaliza alguns desafios para a Rede Municipal de Educação de Blumenau, em especial quanto ao acompanhamento do profissional recém-contratado no exercício da docência e à articulação do planejamento da formação continuada em serviço. Isso porque, conforme GATTI (2014), o preparo para a inserção em sala de aula (que tende a ser enfatizado no estágio), apresenta fragilidades nos cursos EaD.

## **EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA EM EMPRESA TÊXTIL: RELATO DE EXPERIÊNCIA.**

*Sofia Leticia Brandt; Jose Francisco Gontan Albiero; Amabile Cristine Jacintho; Kátia Rodrigues Ferreira.*

O conceito de saúde definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) não se refere apenas a ausência de doença, abrange prerrogativas maiores como melhores condições de vida e de trabalho. O estudo objetivou contribuir na promoção de saúde e estimulação de autocuidado junto a trabalhadores de uma empresa têxtil. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, descritiva do tipo relato de caso. O grupo foi composto por cinco trabalhadoras entre cinco a dezessete anos de profissão e foram escolhidas por sugestão do setor de saúde ocupacional da empresa. Foram realizados quatro encontros sob a forma de roda de conversa com o grupo de trabalhadoras. Nos encontros foram abordados os assuntos (sugeridos pelas próprias participantes do grupo) sobre ingestão hídrica, bom funcionamento intestinal, tensão muscular reflexo de posturas inadequadas, bem como exercícios afim de proporcionar relaxamento, condicionamento, dinâmicas e conversas sobre família, amigos, trabalho, criação de filhos e impacto destes em sua saúde e bem-estar. Posteriormente aos encontros foi realizada entrevista semiestruturada individual e grupo focal no intuito de conhecer o perfil de saúde das participantes e reconhecer possíveis impactos das atividades na rotina das trabalhadoras. Para análise dos discursos das participantes foi utilizada análise de conteúdo com posterior categorização. Quanto ao perfil das trabalhadoras foram identificados hábitos alimentares pouco saudáveis e sedentarismo. Nas questões referentes a risco destaca-se hipertensão arterial, ansiedade, insônia, stress e depressão com uso constante de medicamentos para o controle. Sobre o relacionamento social, os participantes relataram durante os encontros que por conta do cansaço relacionado ao trabalho possuíam dificuldade de encontrar-se satisfeitos com os seus relacionamentos dentro da empresa gerando estresse e sobrecarga de atividades, refletindo de maneira negativa seus relacionamentos pessoais (referente a família e amigos). Quanto ao grupo de educação em saúde: foi apontado como espaço relevante, tanto pelas explicações disponibilizadas pelas acadêmicas, quanto pela troca de conhecimentos e experiências com os demais participantes. Quanto a incorporação de práticas de autocuidado na rotina das participantes e possíveis mudanças de hábitos: Dentre os assuntos mais citados, que colheu mais resultados foi unanime em relação a ingestão hídrica e seus benefícios a saúde, o impacto do bom funcionamento do intestino sobre as emoções, a sensação de bem-estar que o exercício proporciona e a mudança de hábitos de vida. A pesquisa permite considerar a importância da parceria universidade e empresa, práticas de roda de conversa como uma opção metodológica positiva nas práticas de educação em saúde e a importância dos próprios sujeitos serem protagonistas nos seus cuidados de saúde.

## **FENÔMENOS DE TRANSFERÊNCIA DE CALOR EM TÉCNICAS DE COCCÃO DE ALIMENTOS: CHAPA E FORNO DOMÉSTICOS.**

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

O método de cocção é o processo que compreende alterações químicas, físico-químicas e estruturais de componentes dos alimentos pelo efeito do calor. Grande parte dos alimentos passa por esse tratamento térmico para obtenção de um produto com maior palatabilidade e digestibilidade. Além disso, é um processo que contribui na redução da contaminação microbiana, um dos principais problemas relacionados à segurança dos alimentos. Este trabalho é uma pesquisa bibliográfica, realizada a partir de artigos científicos e livros, sobre os fenômenos de transferência de calor que ocorrem em métodos de cocção utilizando chapa e forno domésticos. O mesmo é referente a projeto de pesquisa de iniciação científica PIPE/170 que integra projeto de mestrado do PPGEQ. Quando se utiliza uma chapa para cocção de alimentos, verifica-se o fenômeno de condução, onde energia térmica é conduzida por meio das vibrações de vários átomos em relação à sua posição de equilíbrio. Ao aquecer um material sólido em uma de suas faces, um gradiente, conhecido como força motriz, é estabelecido entre a face quente e a face do resfriador oposto, promovendo o fluxo de calor entre uma face e outra. Sendo assim, o processo que ocorre em uma chapa quente, conduz calor desta para o alimento, além de fazer o mesmo de uma extremidade do alimento para a outra. Já no forno, ocorrem três diferentes tipos de fenômenos de transferência de calor: condução, convecção e radiação. O processo de convecção é a transferência de energia térmica por meio da movimentação do fluido (líquidos e gases) envolvendo transporte de matéria. Neste processo, o fluido é mantido em movimento e é capaz de absorver calor da fonte quente para o corpo frio, assando o alimento por fora. Outro processo que também age na parte externa do alimento, mas em menor intensidade, é a radiação, que é uma forma de transferência de calor que ocorre por meio de ondas eletromagnéticas. Visto que estas ondas podem propagar no vácuo, não é necessário que haja contato entre os corpos para haver transferência de calor. O terceiro fenômeno (forno) é o processo de condução, que ocorre dentro do alimento, onde o calor é conduzido de uma face à outra. A escolha do método a ser aplicado depende do tipo de alimento e da preferência do consumidor. Em geral, a chapa é mais utilizada para alimentos com espessuras menores, por proporcionar um cozimento rápido, enquanto o forno é mais utilizado para alimentos com espessuras maiores, pois garante o cozimento tanto nas suas extremidades quanto no centro. Este trabalho é fundamental para que os dados obtidos com a cocção de carne de frango (chapa e/ou forno) permitam identificar o método que proporcione melhor qualidade nutricional e sensorial do produto para o consumidor.

## **AVALIAÇÃO DOS EFEITOS TIPO-ANTIDEPRESSIVO, ANTIOXIDANTE E DE NEUROPROTEÇÃO EM CAMUNDONGOS TRATADOS REPETIDAMENTE COM EXTRATO AQUOSO DE MACLURA TINCTORIA.**

*Suliana Aparecida Magalhães Garcia; Ana Lúcia Bertarello Zeni; Natalia Bagattoli Pedron, Anderson Camargo, Ana Paula Dalmagro*

A Organização Mundial da Saúde estima que 450 milhões de pessoas são acometidas por transtornos mentais, sendo a depressão, uma das doenças mais frequentes. Estudos indicam que o tratamento alternativo com plantas, para essas doenças, tem aumentado devido aos efeitos terapêuticos e à baixa toxicidade. Levantamentos etnofarmacológicos relatam o uso terapêutico de algumas partes da *Maclura tinctoria*. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito tipo-antidepressivo, antioxidante e neuroprotetor frente à excitotoxicidade glutamatérgica em fatias de hipocampo e córtex cerebral de camundongos tratados com o extrato aquoso de *M. tinctoria* (EAMT). Utilizaram-se camundongos Swiss machos, separados em três grupos de 8 cada, sendo: grupo controle, EAMT (1 mg/kg) e fluoxetina (Flu 10 mg/kg) (CEUA-022/2015). Os animais foram tratados por 7 dias (p.o.) e o efeito tipo-antidepressivo foi testado 24h após a última administração, por meio dos testes de suspensão pela cauda (TSC) e do campo aberto (TCA). Após, os animais foram decapitados e coletou-se cérebro e plasma para verificar a capacidade antioxidante através dos testes bioquímicos: substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS), nitritos (NO), tióis não proteicos (NPSH) e proteína carbonilada (PC). O efeito neuroprotetor foi testado em fatias hipocâmpais e corticais submetidas à excitotoxicidade do glutamato (Glu) por uma hora (10 mM ou 100 mM, respectivamente). A viabilidade foi avaliada por redução do brometo de 3-(4,5-dimetiltiazol-2-il)-2,5-difeniltetrazólio (MTT). Os resultados foram analisados por intermédio de ANOVA uma via e teste Tukey ( $p < 0,05$ ). Pôde-se observar redução da imobilidade no TSC com EAMT quando comparado ao controle ( $p < 0,0001$ ), assim como Flu ( $p < 0,001$ ), demonstrando um efeito tipo-antidepressivo que não foi influenciado pelas atividades locomotora, exploratória e emocional, pois, no TCA, não houve diferença significativa. Na análise de TBARS, foi observado que o EAMT diminuiu significativamente os níveis de malondialdeído (MDA) no cérebro ( $p < 0,05$ ) e plasma ( $p < 0,05$ ). No entanto, Flu aumentou significativamente a peroxidação lipídica no plasma ( $p < 0,001$ ). Na avaliação de NO, o EAMT diminuiu o nível no cérebro ( $p < 0,05$ ), e a Flu apresentou aumento significativo desses níveis ( $p < 0,0001$ ) no cérebro e plasma. Na quantificação de NPSH, o EAMT promoveu um aumento no cérebro ( $p < 0,001$ ) e, na análise de PC, o EAMT foi capaz de diminuir o nível no cérebro ( $p < 0,01$ ), bem como a Flu ( $p < 0,05$ ). As fatias hipocâmpais e corticais submetidas ao Glu apresentaram diminuição na viabilidade celular, quando comparadas ao controle ( $p < 0,01$  e  $p < 0,0001$ , respectivamente), mas o tratamento com EAMT e Flu foram capazes de proteger dos danos causados pelo Glu ( $p < 0,0001$ ). Além disso, não houve toxicidade nas fatias dos animais tratados, não submetidas ao Glu. No conjunto, esses resultados sugerem que o EAMT tem capacidade de modular o sistema antioxidante e glutamatérgico nos animais tratados repetidamente com *M. tinctoria*, podendo, pelo menos em parte, influenciar na atividade tipo-antidepressiva.

## **O PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS CONCLUINTES DE PEDAGOGIA.**

*Suzana Pilonetto da Costa; Stela Maria Meneghel*

O processo de expansão de instituições e de matrículas da Educação Superior no Brasil, aliado às políticas de Ações Afirmativas (PAA) implantadas pelo Governo Federal a partir de 2004 (responsáveis por avanços de democratização da Educação Superior), provocaram significativa mudança no perfil socioeconômico dos estudantes de graduação (RISTOFF, 2013). Neste contexto, o curso de Pedagogia tornou-se um dos cursos com maior oferta de vagas, somando no ano de 2016 8,7% do total das matrículas do país, sendo 55,9% delas na modalidade a distância, e, sendo o curso com o maior percentual de concluintes com 12,2% (INEP, 2016). A presente pesquisa tem por objetivo caracterizar o perfil socioeconômico dos concluintes de Pedagogia nas diferentes regiões do país, identificando em que medida se observa, neste curso, o perfil do estudante das PAA. A qualidade da formação inicial dos estudantes de licenciatura é fundamental para a garantia da qualidade da educação na educação básica. (GATTI, 2010). Portanto, é um dos desafios da gestão educacional reconhecer as características dos estudantes de Pedagogia e incorporar ao currículo condições para a formação inicial respeitando suas características socioeconômicas e culturais. O referencial de análise dos dados foi construído com base nos estudos de: Bisinoto et al. (2015); Moehlecke (2002), Rabelo et al. (2015); Ristoff (2013 e 2014) e Gatti (2010). A metodologia utilizou uma abordagem quantitativa, conforme descrita por Richardson (2015), tendo sido obtidos os dados a partir da Sinopse Estatística do Enade 2014 disponibilizada pelo INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira). Foram analisados os seguintes elementos de perfil socioeconômico: (i) etnia; (ii) renda média familiar e horas de trabalho; (iii) modalidade do ensino médio; (iv) tempo de dedicação aos estudos. Os resultados indicam a predominância da etnia branca (47,4%), embora o percentual de negros e pardos seja um dos mais altos dentre os cursos de graduação do Brasil (RISTOFF, 2014) renda média familiar até três salários mínimos, 38,7% concluintes que trabalham 40h ou mais, por semana, formação no Ensino Médio tradicional para 58% dos concluintes e tempo médio para os estudos de até 3 horas semanais. Indicam, portanto, que grande parte dos concluintes de Pedagogia, ainda que não tenham ingressado por meio das PAA, possuem seu perfil.

**ESTUDO DOS PARASITOS INTESTINAIS EM ALOUATTA CLAMITANS (PRIMATES: ATELIDAE) EM FLORESTA OMBRÓFILA Densa DAS TERRAS BAIXAS NO MUNICÍPIO DE JOINVILLE, SC.**

*Suzana Santos Souza; Juliane Araújo Greinert Goulart; Amanda Rezende Peruchi; Ana Júlia Dutra Nunes; Gustavo Henrique Pereira Gonçalves; Hercilio Higino da Silva Filho; Julio César de Souza Junior; Zelinda Maria Braga Hirano'*

O bugio ruivo (*Alouatta clamitans*) é uma espécie de primata endêmico da Mata Atlântica e considerada como vulnerável à extinção por perda e fragmentação do habitat, bem como alta suscetibilidade a surtos epizooticos. As atividades antropogênicas ocasionam mudanças ambientais que resultam em uma nova dinâmica e padrões de transmissão de patógenos. Portanto, o presente estudo buscou determinar a fauna de parasitos gastrointestinais de bugios ruivos de vida livre em um fragmento florestal no município de Joinville, com ênfase na detecção e quantificação de cistos de *Giardia* spp. Foram realizadas campanhas de capturas dos bugios ruivos entre julho a dezembro de 2017, sendo aprovadas pelo CEUA-FURB (nº protocolo: 012/15). Foram capturados 15 animais e as amostras de fezes foram obtidas diretamente do reto, onde os mesmos foram liberados após se reestabelecerem totalmente da anestesia no local de captura. As amostras de fezes coletadas foram armazenadas em duplicata (por animal) em frascos contendo 1g de fezes e 10 ml de conservante SAF até o momento da análise qualitativa e quantitativa pelo método de Ritchie. O sedimento concentrado pelo Ritchie foi utilizado para a realização da técnica de imunofluorescência direta (IFD) para cistos de *Giardia* e oocistos de *Cryptosporidium* (kit comercial) para aumentar a sensibilidade da identificação e quantificação. No método de Ritchie foram identificados animais quanto a presença de cistos de *Giardia* spp. (26,67%) e *Endolimax nana* (6,67%), além de ovos de *Trypanoxyuris* sp. (20%). Nos animais positivos para *Giardia* spp., a contagem de cistos por grama de fezes (CPG) foi: Bugio 3 (200 cistos/g), Bugio 4 e 7 (33 cistos/g), Bugio 6 (300 cistos/g). Na técnica de IFD foram identificados animais quanto a presença de cistos de *Giardia* spp. (13,33%) e oocistos de *Cryptosporidium* sp. (6,67%). A quantificação de cistos e oocistos por indivíduo pelo IFD foi: Bugio 3 (3600 cistos/g – 100 oocisto/g) e Bugio 15 (100 cistos/g). O estudo apontou para a importância da utilização de diferentes técnicas na identificação de parasitos em animais silvestres. Além disso, estudos que demonstram a prevalência de parasitos nesses animais são úteis para elucidar a epidemiologia de doenças zoonóticas, contribuindo com informações para a saúde pública sobre a presença de patógenos nesta região.

**PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS LEGITIMADORES DO SISTEMA DE CONTROLE PENAL DAS AÇÕES LESIVAS AO MEIO AMBIENTE PRATICADAS PELA PESSOA JURÍDICA.**

*Tadeu Menezes de Andrade; Rodrigo José Leal*

A pesquisa examina princípios constitucionais penais e os princípios constitucionais ambientais relacionados ao controle penal das ações contrárias ao ambiente praticadas por pessoas jurídicas. Nessa linha, investigam-se questões específicas decorrentes da aplicação de alguns princípios constitucionais penais e ambientais justificadores da norma que introduziu a responsabilidade criminal da pessoa coletiva no sistema jurídico brasileiro. Tem-se como objetivo geral investigar as dificuldades de se estabelecer o correto e efetivo controle penal das ações contrárias ao ambiente e, ainda, estudar os princípios que sustentam o sistema normativo do Direito Ambiental e que devem ser observados para a legitimação do controle penal do ambiente. Aparecem como objetivos específicos: a) examinar os princípios constitucionais penais e os princípios constitucionais ambientais relacionados ao controle penal das ações contrárias ao ambiente praticadas por pessoas jurídicas; b) analisar questões específicas decorrentes da aplicação de alguns princípios constitucionais penais e ambientais justificadores da norma que introduziu a responsabilidade criminal da pessoa coletiva no sistema jurídico brasileiro; c) investigar o princípio da sustentabilidade, do desenvolvimento sustentado ou do ecodesenvolvimento, considerado pela doutrina como um megaprincípio do Direito Ambiental. O estudo foi operado predominantemente por meio de revisão bibliográfica e análise da legislação nacional vigente, com especial atenção para a lei 9.605/98 e para a Constituição Federal de 1988. A título de resultados obtidos, a pesquisa permitiu identificar que, se princípios ambientais como os da prevenção e da precaução orientam no sentido de se evitar qualquer ação de risco de dano ao meio ambiente é preciso que uma lei penal observe-os e incrimine condutas potencialmente lesivas à natureza por antecipação (crimes de perigo) a exemplo de mineradoras e de empresas exploradoras de petróleo. Ainda relativo aos resultados obtidos, a pesquisa identificou que o princípio do “poluidor-pagador”, que busca a reparação econômica do dano causado contra o ambiente, permite legitimar a incriminação de condutas empresariais quando estas não se responsabilizarem em encaminhar sustentavelmente os resíduos sólidos (pneus, eletrônicos, etc.) que produzem em escala global e que são grandes poluentes do meio ambiente. Pode-se concluir, assim, que a função estatal de incriminar determinadas condutas contra o ambiente e a consequente punição do infrator - pessoa jurídica - tem sua base de sustentação nos princípios ambientais e, ao mesmo tempo, tem como objetivo jurídico a preservação ou a garantia destes mesmos princípios. É evidente que, ao incriminar condutas lesivas ao ambiente e cominar penas aos infratores - principalmente, no caso de responsabilidade penal da pessoa jurídica - o sistema de controle penal contribui para que o princípio do ambiente ecologicamente equilibrado seja adequadamente observado e garantido.

**INFLUÊNCIA DA GRANULOMETRIA DO RESÍDUO DE CLARIFICAÇÃO DO REFINO DE ÓLEO DE SOJA NAS ISOTERMAS DE ADSORÇÃO DO CORANTE ASTRAZON AZUL FGGL 300%.**

*Tainan Miguel; Ivonete Oliveira Barcellos*

Este estudo propõe o uso de um resíduo do processo de clarificação de óleo vegetal (RC), da empresa Bunge, como adsorvente para remoção do corante básico Astrazon Azul FGGL 300% cedido pela Dystar. De acordo com algumas literaturas os adsorventes ecologicamente corretos, associados a uma alta taxa de remoção de cor, tem a vantagem de diminuir o caráter tóxico de soluções aquosas. Sendo o adsorvente um rejeito abundante nesta indústria alimentícia este processo tem um caráter de sustentabilidade, pois os parâmetros obtidos neste estudo indicam a possibilidade de se tratar um rejeito líquido de uma indústria, por exemplo, têxtil com um rejeito sólido de outra indústria da área de alimentos. O objetivo principal deste trabalho é estudar a influência da Granulometria do Resíduo de Clarificação do Refino de Óleo de Vegetais nas Isotermas de Adsorção do Corante Astrazon Azul FGGL 300%, utilizado no tingimento de tecidos de fibras acrílicas. Através do monitoramento cinético o tipo de isotermas, bem como a natureza da adsorção, foi determinado. Selecionou-se as granulométricas do adsorvente em  $63\mu\text{m}$  e  $90\mu\text{m}$ . O mesmo foi utilizado “in natura” em todos os experimentos, apenas deixado em estufa até massa constante. Durante a realização da parte experimental foi acompanhado a cinética da adsorção do corante pelo método espectrofotométrico UV-visível no comprimento de onda de máxima absorção do corante que foi determinado em  $\lambda=604\text{nm}$ . Os experimentos foram realizados em banho termostático do tipo Dubnoff sob agitação constante de 130rpm em temperatura controlada variando de  $20^{\circ}\text{C}$  a  $40^{\circ}\text{C}$ . Foram preparadas soluções 50mL de solução de corante contendo 0,50g de adsorvente. A partir do monitoramento cinético; foi possível determinar a eficiência de remoção do corante bem como os parâmetros das isotermas de adsorção ( $K_{ads}$ ,  $Q_m$ ,  $\lambda_H$ ,  $\lambda_S$ , e  $\lambda_G$ ). O presente estudo indicou que o resíduo industrial possui alta capacidade de remoção do corante em solução em curto período de tempo, sendo o tempo máximo para atingir o equilíbrio variou, dependendo da concentração do corante. As eficiências ficaram em torno de 91% não havendo variação significativa entre as temperaturas, exceto no tempo para atingir o equilíbrio. O modelo de Langmuir ofereceu melhor ajuste aos dados experimentais, considerando os valores de RL e os parâmetros termodinâmicos de adsorção  $\lambda_H^{\circ ads}$ ,  $\lambda_S^{\circ ads}$  e  $\lambda_G^{\circ ads}$ , mostram um processo de natureza química, ou seja, se trata de um processo de adsorção favorável, ocorrendo em monocamada, demonstra forte interação entre adsorvato e adsorvente.

## **PACIENTES DEPENDENTES DE TECNOLOGIA.**

*Tais Rodrigues; Carmen Liliam Brum Marques Baptista; Gislaine Tolentino Rodrigues; Dandara Trentini*

**Introdução:** O atendimento domiciliar é uma alternativa à internação hospitalar. Tem o intuito de prestar cuidado a pessoa que necessita, sendo realizado por cuidador e /ou familiar na residência. Com o avanço tecnológico é possível prestar assistência aos pacientes dependentes no domicílio, isso vai depender do diagnóstico médico, grau de dependência e quais tecnologias necessárias para a manutenção da vida, como: o uso de traqueostomia com ou sem oxigenoterapia, sonda nasointestinal, gastrostomia e sondagem vesical de demora ou alívio, entre outros. **Objetivo:** Objetivou-se criar uma cartilha com orientações básicas sobre os cuidados com as tecnologias a ser entregue aos familiares cuidadores no momento da alta. **Metodologia:** Relato de experiência, acadêmicas da nona fase do curso de Enfermagem da Furb. **Resultados:** A dependência tecnológica pode ser necessária por período curto, durante a reabilitação ou permanecer por mais tempo, auxiliando na manutenção a saúde e prolongamento da vida. Os familiares se deparam com a necessidade de se tornarem Cuidadores de entes queridos, que passam a depender de tecnologias por um longo período ou até mesmo permanentemente. A cartilha propõe-se a auxiliar os cuidadores familiares a enfrentarem obstáculos e mudanças em suas rotinas diárias, favorecendo adaptação e reestruturação da vida e de toda sua família para desenvolver o cuidado. A cartilha busca aproximar os cuidadores de informações e tecnologias não habituais ao seu cotidiano, tornando o atendimento mais humanizado, com maior conforto e segurança aos usuários, contribuindo para melhorar a qualidade de vida. Para que haja um resultado satisfatório na recuperação do paciente, se destaca a atuação do cuidador como peça fundamental para a melhoria na prestação do cuidado. **Conclusão:** A tecnologia interfere no cotidiano de pacientes e cuidadores, à medida que modifica a organização funcional, social e psicológica dos envolvidos. Através desta perspectiva os profissionais de saúde devem estar atentos às necessidades destas pessoas e possibilitar um cuidado integral e contínuo. **Descritores:** Cuidador familiar. Cuidado. Educação em saúde. **Referências** EUTER Margrid, et al, ARTIGO ORIGINAL CARACTERIZAÇÃO DE PACIENTES DEPENDENTES DE TECNOLOGIAS DE UM SERVIÇO DE INTERNAÇÃO DOMICILIAR. ISSN 2179-7692 Rev Enferm UFSM 2013 3 (Esp.): 689-699. JOSE. Patricia de F. KOOEHLER. Cristiane F. A VIVÊNCIA DO CUIDADOR FAMILIAR NO CONVÍVIO COM PACIENTES DEPENDENTES DE TECNOLOGIA NO DOMICÍLIO. UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU. CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM. BLUMENAU. 2011.

## **POLÍTICAS PÚBLICAS E TERRA INDÍGENA IBIRAMA/SC: LIMITES, DESAFIOS E POSSIBILIDADES.**

*Tasley Ramos Teixeira; Lilian Blanck de Oliveira*

A presença indígena em Santa Catarina, historicamente foi marcada por processos de colonização e dominação de seus territórios, sendo operacionalizados via violência aberta ou por políticas de aldeamento, palco para históricas realidades de exclusão, invisibilidades, mazelas políticas e sociais, que ainda permanecem latentes. Na atualidade é possível verificar alguns avanços na legislação em relação aos direitos indígenas, contudo ainda são insipientes diante da relevância e abrangência das demandas relativas às populações indígenas. A Constituição Federal (1988) foi o primeiro texto constitucional a reconhecer a necessidade da proteção e respeito da diversidade étnica no território nacional, o direito aos territórios, à cultura, à auto-organização, bem como coube ao Estado o dever de garantir o direito à diferença. Imersa neste contexto, a população indígena da Terra Indígena Ibirama/SC tem buscado a efetivação de políticas públicas junto à suas comunidades/aldeias, na perspectiva de atendimento à legislação vigente no país. Este projeto busca investigar, discutir e mapear presenças, formas e abrangências de políticas públicas na Terra Indígena Ibirama/SC, a partir da promulgação da Constituição Federal de 1988, com vistas à proteção e promoção dos direitos e garantias fundamentais dos Povos Indígenas. A investigação de cunho qualitativo se constitui de pesquisa bibliográfica e documental nos acervos da Biblioteca da FURB, órgãos governamentais, organizações privadas, organizações não governamentais de SC e na Terra Indígena Ibirama/SC. Os resultados sinalizaram a presença de políticas públicas nas áreas da saúde, educação e gestão territorial na TII/SC, identifica-se sua existência legal e formal, porém com muitas deficiências quanto a sua efetiva aplicação e execução. A presença de políticas públicas no plano formal e legal não implica necessariamente em sua existência no plano material e real. A ineficiência e inércia na execução das políticas públicas destinadas aos povos indígenas da TII/SC, tanto na esfera federal, quanto estadual, bem como a ausência de formulação de políticas e projetos em consonância com sua especificidade social e cultural, promovem a perpetuação de condições degradantes imputadas a esta população historicamente. A construção da BN é apontada como maior fator de impacto negativo na TII/SC, que com intensa mobilização e reivindicação ainda persiste a ausência de medidas reparadoras e compensatórias efetivas de suas consequências a população indígena continuamente afetada. Tenaz a continuidade de estudos e pesquisas que visem aprofundar a análise das políticas públicas presentes na TII/SC, em diferentes âmbitos e abrangências, no sentido de identificar em suas especificidades e características os limitadores para construção de estratégias e ações de integração das demandas relacionadas aos direitos da população indígena Laklãnô/Xokleng nas políticas públicas de desenvolvimento regional em SC.

## **AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO CURRÍCULO.**

*Tatiana Paduin Bittencourt; Marcia Regina Selpa Heinzle*

Com o advento das tecnologias, especialmente por intermédio dos dispositivos que possibilitam interlocuções/interconexões, o acesso à pesquisa, informação e conhecimento são imediatos e ultrapassam os livros escolares. O percurso curricular da formação inicial de professores poderia conciliar o ensino ao ritmo crescente e abundante de oferta tecnológica. É relevante destacar que as contribuições do currículo de Pedagogia com ênfase nas metodologias ativas de aprendizagem, as tecnologias de informação e comunicação, reforçam a aprendizagem significativa, ou seja, possibilita relações dos conhecimentos prévios com os novos conhecimentos, enobrecendo e enriquecendo o processo ensino-aprendizagem em todo o seu contexto. A presente pesquisa tem por objetivo geral identificar no currículo do curso de Pedagogia da Universidade Regional de Blumenau (FURB) a inserção das tecnologias da informação e comunicação na formação inicial dos futuros professores. Para isso, utilizaremos os construtos teóricos baseados nas obras de Kenski (2007), Moran (1993, 1998, 2013), Barreto (2009, 2014) no que se refere às Tecnologias da Informação e Comunicação e seus pressupostos na Formação Docente Inicial; e com relação ao estudo do currículo, basearemos nos estudos de Pimenta (2011), Apple (1994), Moreira e Silva (1994). Esta pesquisa, de abordagem qualitativa, acontecerá a partir da análise documental (CELLARD, 2008). Para tanto, selecionaremos documentos de nível nacional que embasam a formação docente; Lei Nº 9.394/96 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Diretrizes Nacionais para a Formação do Professor da Educação Básica (Resoluções e Pareceres), Diretrizes para o Curso de Pedagogia, previstos na Resolução CNE/CP Nº 1, de 15 de maio de 2006 (Conselho Nacional de Educação). Os resultados esperados dizem respeito ao preparo específico dos futuros licenciados em Pedagogia da FURB, para a usabilidade efetiva, em sala de aula, das TIC, contemplando-as no contexto ensino-aprendizagem. Dessa forma, a relevância desta pesquisa residirá na identificação das tecnologias da informação e comunicação presentes no planejamento, na execução da aula propriamente dita e nos procedimentos avaliativos.

**INFÂNCIA E NATUREZA: A (ECO)FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORAS RELIGANDO SABERES E SENTIDOS NUM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL.**

*Tauana Patrícia Bonsenhor; Arleide Rosa da Silva; Vera Lúcia Simão*

Esse trabalho representa o recorte de um projeto de dissertação de mestrado vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (PPGECIM) com o objetivo de investigar as contribuições de uma (eco)formação continuada em espaços de natureza para o desenvolvimento profissional de docentes do Centro de Educação Infantil (CEI) Irmã Maria Christa Prullage (Blumenau/SC). A pesquisa configura-se como uma investigação-ação de abordagem qualitativa e é organizada em encontros presenciais mensais de (eco)formação continuada em local de trabalho e também com atividades à distância. Os dados são coletados a partir dos registros da formação nos diários de campo, fotos, gravações dos encontros e depoimentos das professoras referentes às suas práticas pedagógicas. O diferencial desta Instituição está em seu espaço externo, que conta com uma área verde com 25 mil metros quadrados de floresta, tendo em seu âmbito bosque, nascentes e trilha. A equipe gestora e as professoras, ao perceberem este espaço como potencializador do desenvolvimento integral da criança, buscaram repensar sua proposta pedagógica - como forma de garantir práticas educativas contextualizadas e significativas - a partir dos princípios da Ecoformação por se mostrar uma maneira integradora e sustentável de entender a ação formativa, sempre em relação ao sujeito, à sociedade e à natureza (Torre et al. 2009, p.24). Seus pressupostos teóricos vêm de encontro à proposta pedagógica do CEI, que centraliza as práticas - norteadas pelas interações e brincadeiras (BRASIL, 2010) - na criança e na natureza. Desta forma, esta pesquisa vem nos revelando que uma proposta pedagógica na Educação Infantil (EI) fundamentada na ecoformação, criatividade e transdisciplinaridade, oportuniza o desenvolvimento de novas posturas que despertam o olhar e a escuta sensível sobre a criança, numa perspectiva integral do ser. Por meio de vivências nos processos de auto e heteroformação, as professoras vêm se mostrando mais unidas, motivadas, trabalhando de forma integrada suas atividades e projetos. Passaram a se perceber como professoras pesquisadoras, sentindo a responsabilidade de polinizar suas ações na comunidade e em eventos. Procuram centralizar seus planejamentos nos interesses das crianças, tornando-as sujeitos nos processos de ensinar e aprender. Além disso, suas práticas pedagógicas fomentam a educação “a partir da vida e para a vida”, aproveitando os recursos oferecidos pela natureza, ensinando e aprendendo de forma inovadora, contextualizada, diversificada, divertida, sentida e dotada de imaginação. Por fim, percebemos que a formação continuada de professoras no CEI Irmã Maria Christa Prullage, embasada pela Ecoformação, vem representando um marco importante para o desenvolvimento profissional e pessoal destas professoras, pois estas se tornam protagonistas de sua formação, tornando-a mais humanizada e possibilitando à instituição aperfeiçoar suas potencialidades, bem como superar suas adversidades no intuito da transformação permanente das práticas educativas por meio da reflexão conjunta.

## **COLETA SELETIVA: E PROTAGONISMO JUVENIL.**

*Thayana Andolina Alexandre; Osni Valfredo Wagner*

Este estudo sobre: Coleta Seletiva. Temo objetivo de analisar sobre a consciência de separar os recursos sólidos. A metodologia aplicação de questionário e comparando com resultados de pesquisa de 2006, comparar com 2018. Os resultados de 2018 demonstram que não obtivemos grandes melhoras na coleta seletiva, dos 62 % caímos para 58 % os que não separam o lixo. E dos 33 % de 2006 obtivemos 8,25 % a mais dos que separam o lixo totalizam 41,25 % em 2018. Os motivos que os e as estudantes entrevistados responderam por não separar aparecem falta de tempo, hábito, costume e preguiça. Dos 42 % que responderam que separam o lixo, 29 % o plástico, 26 % papel, 17 % orgânico, 16 % vidro e 12 % alumínio. No perfil dos e das estudantes entrevistados de 13 a 17 anos observa-se que nos ensinos fundamentais finais e o primeiro ano do ensino médio apresentam maior índices de não separação do lixo chegando a mais de 70% dos entrevistados. O Segundo e terceiros anos apresentaram melhores índices aproximando-se a 30% que não separam e 70% que responderam que separam o lixo. Conclusão Aparentemente as pessoas tem consciência ambiental no sentido da necessidade de se fazer ações de respeito ao ambiente e no caso a coleta seletiva dos recursos sólidos. Mas na prática podemos observar que aumentou a mentalidade do individualismo e consumismo, mas por outro lado a escola cumpre seu papel de formação da cidadania e a importância de separar o lixo e não poluir as águas dos solos e ar.

## **ESTUDO DO POTENCIAL ANTIMICROBIANO DA BIOMASSA DE SPIRULINA CULTIVADA COM RESÍDUO CERVEJEIRO E DIFERENTES VAZÕES DE AR.**

*Thaynara Bueno Lima; Lisiane Fernandes de Carvalho; Larissa Thais Pereira; Leonardo Machado da Rosa*

A Spirulina é uma microalga rica em proteínas, possuindo um alto conteúdo de macro e micronutrientes. Apresenta inúmeras aplicações, tais como alimentação humana e animal, extração de substâncias de importância farmacêutica, fixação de CO<sub>2</sub>, tratamento de águas residuais, produção de biocombustíveis, corantes alimentícios, bem como características funcionais como a atividade antimicrobiana. No cultivo desta microalga, fatores como aeração e composição do meio de cultivo influenciam na produção de biomassa. A aeração tem por objetivo homogeneizar o meio e promover condições de crescimento similar para todas as células. Já o meio de cultura fornece os nutrientes necessários para o crescimento. Em vista do exposto, este trabalho teve por objetivo avaliar a atividade antimicrobiana da microalga Spirulina, cultivada com resíduo cervejeiro e meio Zarrouk como fonte de nutrientes, e diferentes vazões de aeração em um fotobiorreator do tipo Erlenmeyer. Os ensaios foram realizados a 30°C, com iluminação superior utilizando lâmpadas fluorescentes, com iluminância média de 2000 Lux (fotoperíodo 12 horas claro/escuro). A agitação dos cultivos foi realizada de modo contínuo por meio de injeção de ar estéril no fundo do fotobiorreator, através compressores eletromagnéticos. Utilizou-se um planejamento experimental 2<sup>2</sup> com 3 pontos centrais, avaliando a influência da concentração do resíduo (0,25 – 0,75 % v/v) e aeração do meio (1 – 3 L/min) sobre a atividade antimicrobiana da biomassa. A biomassa obtida dos ensaios de planejamento experimental foi submetida à análise da atividade antimicrobiana, utilizando a técnica de difusão em poço, frente aos microrganismos *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Staphylococcus aureus*. Para a realização dos testes, estes microrganismos foram semeados em placas de Petri contendo ágar Mueller-Hinton e incubados por 24 h a 35°C. Posteriormente, 40 µL da amostra, esterilizada por filtração, foi aplicada nos poços. As placas semeadas em triplicata foram incubadas a 35°C por 24 h em estufa bacteriológica, para então realizar as leituras dos halos de inibição bacteriana. Resultados obtidos indicaram que as amostras analisadas não apresentaram diferença significativa à atividade antimicrobiana nas condições estudadas. A ausência da atividade antimicrobiana nas amostras analisadas pode ser devido a não satisfação da concentração mínima de inibição, a qual é definida como a menor quantidade de agente antimicrobiano necessária para inibir o crescimento de um microrganismo. Desta forma pretende-se analisar, em estudos posteriores, a atividade antimicrobiana frente a outros microrganismos ou até mesmo em outro meio de cultivo.

## **CONVERSORES MODULARES MULTINÍVEIS PARA APLICAÇÕES EM TRANSFORMADORES ELETRÔNICOS.**

*Thiago Henrique Passos; Sergio Vidal Garcia Oliveira*

Neste projeto são estudadas as topologias de conversores modulares multiníveis (Modular Multilevel Converters - MMCs) para aplicações em transformadores eletrônicos (Solid State Transformers - SSTs), empregando tecnologias de semicondutores de potência para média tensão. Os MMCs pertencem a grande classe dos conversores estáticos. No contexto da geração distribuída de energia elétrica, este projeto buscará oferecer informações técnicas qualitativas e quantitativas acerca do uso de conversores estáticos CA-CA de potência que possibilitem o processamento eletrônico de energia elétrica. O emprego de conversores estáticos como interface entre carga e fonte, possibilitará maior flexibilidade e rendimento no processamento da energia elétrica. Na literatura, os circuitos com conversores estáticos como interface de conexão em sistemas de distribuição, vêm sendo chamados, -entre outras nomenclaturas-, de transformadores eletrônicos. O seu uso no interfaceamento de sistemas CA-CA tem como objetivos principais diminuir o peso e o volume da estrutura, aumento da eficiência e da versatilidade na transformação e adequação de tensões e correntes, bem como, aumentar o rendimento da conversão. Este projeto apresenta o estudo e a simulação de um MMC como o conversor principal de um transformador eletrônico de 15kVA, com entrada monofásica em 13,8 kV e saída trifásica em 380 V, para a aplicação em sistemas de distribuição de energia em redes rurais, com o intuito de substituir os transformadores monofásicos convencionais empregados e possibilitar a alimentação de cargas trifásicas. Ao longo desta pesquisa, verificou-se que os SSTs (Solid State Transformers), que podem ser construídos a partir de estruturas com MMCs, se tornarão indispensáveis no futuro devido às funcionalidades como: a) Ser adequado para linhas de transmissão HVDC (High-Voltage Direct Current) e SSTs de baixa e média potência, bem como para o acionamento de veículos elétricos de alta potência (trens/metrô e caminhões/ônibus) e de motores elétricos de média e alta tensão; b) Permitir melhor coordenação na religação de sistemas de fornecimento de energia; Os principais entraves à utilização de topologias do MMC ou de outros tipos de conversores, para a sua viabilização junto aos SSTs, é a diminuição do custo de transistores de alta tensão, bem como dos materiais magnéticos. Concluídas as etapas de estudo teórico e simulação, foi possível verificar o funcionamento do MMC e que este é ideal para a aplicação em sistemas HVDC. Seja pela sua característica modular, -a qual permite conexão do mesmo a níveis de tensão muito elevados e a operação como abaixador ou elevador de tensão, sem o uso de transformador-, seja, por operar como retificador ou inversor e possibilitar o fluxo bidirecional de potência. Bem como permitir a conexão de fontes alternativas de energia à Smart Grid viabilizando de forma efetiva a geração distribuída de energia elétrica.

## **“EXPERIENCIANDO” NOVAS HABILIDADES INVENTIVAS E CRIATIVAS ALIANDO A EDUCAÇÃO QUÍMICA À CULTURA MAKER.**

*Thiago Landini Totugui Montalvão Ferraz; Arleide Rosa da Silva; Gabriela Longo, Heloize Cristina da Cunha*

A mudança de paradigma para a Educação Maker tem ganho espaço pois a educação tradicional no contexto do ensino formal se concentra no produto final gerado pelo aluno, ao passo que a educação mão-na-massa garante o aprendizado, ao valorizar o processo como um todo. Contempla as competências específicas de Ciências da Natureza e suas Tecnologias -previstas na BNCC do ensino médio - quando “cria condições para que os estudantes possam explorar os diferentes modos de pensar e de falar da cultura científica”. A proposta da pesquisa nasceu da parceria entre o LENQUI - Laboratório de Ensino de Química e o Espaço de Educação Maker do SESI/Blumenau. O projeto “Aprendendo com as mãos: Educação Científica e Cultura Maker: contribuindo para formação de professores” foi aprovado no edital PROPEX nº 07/2017 - PIBID/FURB e seu objetivo é promover interlocução entre as propostas didáticas escolares e práticas educativas norteadas pela cultura Maker. Inicialmente voltado à formação de professores da educação básica, a proposta foi redimensionada visando explorar atividades experimentais em maker espaços distintos e que possam ser desenvolvidas tanto num espaço de educação formal como o LENQUI, quanto num espaço de educação não formal como o Espaço Maker do SESI. A metodologia adotada - com aproximadamente 100 participantes entre alunos e professores de diversos níveis - foi a pesquisa qualitativa de natureza aplicada a partir da qual desenvolvemos a experimentação problematizadora que segundo Francisco Jr, Ferreira e Hartwig (2008) promove a apreensão pessoal dos significados, favorecendo o desenvolvimento da curiosidade epistemológica, indispensável para a aprendizagem crítica e que em escolas do mundo inteiro valorizam a prática e a experimentação. Os chamados laboratórios de fabricação (FabLabs) são destacados por Blikstein (2008 e 2013) como ambientes adequados para desenvolver habilidades inventivas e criativas nos alunos e são características como estas que estão sendo exploradas nos espaços educativos mencionados. Sendo possível concluir que como resultado do projeto de pesquisa foi desenvolvido um guia metodológico no formato de e-book para compartilhamento com as escolas da educação básica e com o Espaço de Educação Maker do SESI com práticas educativas que contemplem atividades experimentais com características hands-on. Foram contempladas várias abordagens, como por exemplo, uma experiência lúdica relacionada ao tratamento de água incitando os estudantes a questionarem o tratamento em sua comunidade; desenvolvimento de habilidades e conhecimentos da ciência com conceitos extraídos da Gastronomia Molecular; elaboração de sabão com reutilização de óleo de cozinha abordando aspectos da biodegradabilidade, potencial poluidor e sustentabilidade voltada aos aspectos socioambiental, cultural e econômico, entre outras.

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

*Tobias Krüger; Iêda Maria Beghini; Ricardo Andrade Rebelo; Mário Steindel; Milene Hoehr de Moraes*

As doenças tropicais negligenciadas (DTN's), como a leishmaniose e a doença de Chagas, são assim denominadas, pois acontecem em áreas tropicais e subtropicais e, normalmente, em regiões de pobreza onde não existem condições básicas de higiene. São doenças protozoárias que causam altas taxas de mortalidade humana, e os tratamentos e fármacos disponíveis apresentam índices de ineficácia ou efeitos colaterais graves. Assim, a pesquisa de novos agentes antiparasitários torna-se de grande relevância. As naftiridinas são uma classe de compostos que vem recebendo muita atenção devido a sua atividade biológica e ao grande espectro de aplicação como antibacteriana, antimalárica, anti-inflamatória e anti-hipertensiva. Assim, este trabalho objetiva a síntese, caracterização e avaliação das propriedades leishmanicida e tripanocida in vitro de 1,8-naftiridinas sulfonamídicas. A síntese dos compostos seguiu a metodologia baseada na termólise do aduto do ácido de Meldrum em éter difenílico. A naftiridinona obtida foi clorada com cloreto de fosforila ( $\text{POCl}_3$ ) e após, a mesma foi desacetilada em ácido sulfúrico 10 %, obtendo-se a 2-amino-5-cloro-1,8-naftiridina. Esta reagiu com cloretos de benzenossulfonila substituídos utilizando-se hidreto de sódio ( $\text{NaH}$ ) como base e tetraidrofurano (THF) como solvente em aquecimento a 60 °C por 1,5 a 3,5 horas, dependendo do cloreto de benzenossulfonila utilizado, sendo as reações acompanhadas por cromatografia em camada delgada (CCD). As 1,8-naftiridinas sulfonamídicas preparadas foram purificadas por cromatografia em coluna usando-se sílica gel 60 como fase estacionária e uma mistura de diclorometano e metanol (98:2) ou diclorometano puro como eluentes, e foram caracterizadas por técnicas espectrométricas de IV, RMN de  $^1\text{H}$  e de  $^{13}\text{C}$ . Os rendimentos obtidos variaram na faixa de 18 a 84 %, dependendo do substituinte no cloreto de benzenossulfonila. Foram sintetizadas quatro 1,8-naftiridinas sulfonamídicas, que foram submetidas à avaliação das propriedades leishmanicida e tripanocida, sendo que o composto 4-nitro-3-trifluormetil-N-(5-cloro-1,8-naftiridin-2-il)-benzeno-sulfonamida apresentou um percentual de inibição de crescimento de 36,03 % e 44,30 %, contra *Tripanosoma cruzi* e *Leishmania amazonensis*, respectivamente. Os outros compostos apresentaram percentuais de inibição de crescimento mais baixos contra esses protozoários. Embora não exibindo resultados expressivos, os compostos apresentam atividade e merecem ser melhor estudados.

## **AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE ALFACE HIDROPÔNICA ACONDICIONADA EM REFRIGERADOR TRADICIONAL.**

*Tuany Gabriela Hoffmann; Carolina Krebs de Souza; Betina Angioletti; Sávio Leandro Bertoli; Lisiane Fernandes de Carvalho; Fernanda Raquel Wust Schmitz*

A alface é uma hortaliça perecível com curta vida útil, quando submetida a sistemas de armazenamento refrigerado, torna-se possível manter a qualidade sensorial, nutricional e microbiológica verificada na colheita por tempo prolongado. Os vegetais são uma fonte rica em nutrientes, sendo considerados vitais para uma vida saudável. Devido ao cotidiano mais acelerado da população, principalmente em países desenvolvidos, o consumo de alimentos minimamente processados tornou prática a obtenção destes nutrientes na alimentação. Entretanto, o número de surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs) associados ao consumo de vegetais frescos aumentou com a crescente venda de produtos frescos e pré-embalados prontos para consumo. A comercialização da alface é feita, principalmente, in natura, por isso, o manuseio, a conservação e a qualidade final são etapas muito importantes. A deterioração pós-colheita é geralmente um dos fatores mais impactantes, que causam uma enorme perda econômica. Produções de alface em sistemas de hidroponia apresentam uma redução na carga microbiana por serem desenvolvidas em ambientes mais seguros e controlados. O presente estudo teve por objetivo investigar a estabilidade microbiológica de amostras de alface colhidas em cultivos hidropônicos na região de Blumenau. As amostras foram armazenadas durante 14 dias sob refrigeração de  $10\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$  em bandejas de poliestireno expandido com cobertura de filme PVC dentro de um refrigerador doméstico. Sendo que, para verificar a qualidade microbiológica do vegetal foram realizadas análises para quantificação de coliformes totais e *E. coli* pela presença de fluorescência com o substrato 4-metilumbeliferil- $\beta$ -D-glucoronídeo (MUG) nos dias 0, 3, 5, 7, 10 e 14 durante período de armazenamento refrigerado. O comportamento microbiano encontrado coincide com o disponibilizado em literatura, onde é possível caracterizar a fase de adaptação e de crescimento exponencial nas amostras de alface avaliadas. Características intrínsecas, como pH e atividade de água da alface, também foram verificadas para posterior simulação no ComBase Predictor, afim de conhecer o perfil de crescimento do patógeno *E. coli* nas condições fornecidas experimentalmente. Embora os vegetais minimamente processados tenham se tornado alimentos amplamente consumidos, cuidados desde a etapa de cultivo até a distribuição são de grande importância para evitar possíveis situações de risco, como surtos alimentares. De acordo com este estudo, pode-se observar que o cultivo em meio hidropônico favoreceu a preservação da alface em relação à qualidade microbiológica, bem como, o ComBase Predictor demonstrou ser uma forma de prever o comportamento microbiano sob condições específicas. Agradecemos a CAPES e FAPESC pelo incentivo na pesquisa.

## **INFLUÊNCIA DA REFRIGERAÇÃO NO FENÔMENO DE TRANSFERÊNCIA DE MASSA DE VEGETAIS FRESCOS.**

*Tuany Gabriela Hoffmann; Carolina Krebs de Souza; Betina Angioletti; Mercedes Gabriela Ratto Reiter; Savio Leandro Bertoli*

A capacidade conservativa do frio é conhecida há muito tempo, mas apenas recentemente se otimizou este processo com a invenção dos refrigeradores. O refrigerador doméstico surgiu através de experiências com expansão de gases, onde verificou-se que a sua compressão seguido da expansão, proporciona o arrefecimento do ambiente em questão. A presença deste equipamento nas residências é indispensável para a preservação dos alimentos, uma vez que eles atuam removendo o calor por meio de um fluxo convectivo de ar frio em temperaturas de 2 a 7 °C. Dentre os fatores que interferem na conservação dos alimentos, a temperatura é o fator extrínseco que mais afeta favorável ou desfavoravelmente a viabilidade microbiana, além de ter influência sobre a atividade enzimática, reações químicas deteriorantes e a shelf life do produto. Este estudo visa revisar pesquisas publicadas que abordam a influência e efeitos da transferência de massa no processo de refrigeração de vegetais frescos. Este fenômeno físico, que provoca a redução de massa nos alimentos, interfere na qualidade final do produto, sendo que, a variação deste parâmetro normalmente é observada em relação à massa inicial das folhas, comparado-se com resultados da massa do vegetal ao longo do tempo. Diferente de outros alimentos, os vegetais continuam sua respiração metabólica no período pós-colheita. Pesquisas indicaram que durante o processo de respiração, o vegetal sofre perda de massa por diversos motivos, dentre os quais cita-se o estresse físico causado pela ruptura do fluxo de nutrientes após a colheita, provocando o aumento do metabolismo; desidratação, provocando a perda de água devido à diferença na pressão do vapor de água entre a atmosfera e o alimento. Além disto, ocorre a evaporação da umidade de orvalho, uma camada de umidade que persiste na superfície vegetal após a colheita. Esta troca de material entre o vegetal e o meio no qual está inserido é promovida através dos estômatos. A perda de massa, ou seja, a redução da quantidade de água disponível no alimento compromete a qualidade do produto, tornando-o murcho, escuro e até mesmo com redução de nutrientes. Deste modo, para reduzir ou retardar a transferência de massa para o meio externo do vegetal, o controle da temperatura é um fator essencial. Alguns estudos mostraram que com a redução da temperatura foi possível obter uma retenção significativa de massa dos vegetais, isto se deve, principalmente, pela aplicação do frio promover o fechamento das células estomáticas, o que implica na redução da atividade metabólica e da transferência de massa, preservando assim, a qualidade do alimento por muito mais tempo. Agradecemos a CAPES e FAPESC pelo incentivo na pesquisa.

**VIVÊNCIAS ACADÊMICAS E SAÚDE MENTAL DOS ESTUDANTES QUE ESTÃO NO PROCESSO DE TRANSIÇÃO ENTRE ENSINO MÉDIO E A UNIVERSIDADE.**

*Vanessa Raquel Lindner; Heloísa Petry; Alessandra Volles Menel; Suzana Werner*

A adaptação e a transição dos estudantes entre o ensino médio e a universidade envolvem um conjunto de desafios e exigências que tem início ao escolher qual curso ingressar e continuam ao entrar na universidade, principalmente por conta da mudança de rotina gerando assim no jovem acadêmico uma situação de vulnerabilidade em sua saúde mental. Desta forma, o presente estudo tem como objetivo investigar, exploratoriamente, algumas variáveis envolvidas nesse processo de transição, buscando verificar como tem sido a adaptação dos estudantes à universidade. O artigo apresenta dados de uma pesquisa cujo objetivo foi o levantamento de informações relacionadas as vivências acadêmicas dos estudantes das fases iniciais de diversos cursos superiores. A amostra foi constituída por 56 alunos da Universidade Regional de Blumenau, matriculados no primeiro ou segundo semestre de diferentes cursos da universidade. O protocolo de avaliação utilizado foi constituído por uma caracterização Socio-Demográfica e o Questionário de Vivências Acadêmicas versão reduzida (QVA-r) de Almeida, Ferreira e Soares (1999) adaptado para a realidade brasileira por Villar e Santos (2001), instrumento este que permite verificar em quais dimensões o acadêmico apresenta maiores dificuldades de desenvolvimento, considerando-se a auto atribuição. Os resultados obtidos sugerem de acordo com o questionário, que as dimensões pessoal e interpessoal apresentaram as médias mais significativas, ponderando que essas dimensões reúnem variáveis que reportam ao bem-estar físico e psicológico do estudante e também abrangem os aspectos que se associam ao relacionamento interpessoal, de amizade e cooperação com colegas, comprovam o que os estudos afirmam sobre o risco relativo à saúde mental nesta fase de transição. Neste contexto concluímos que é recomendável que existam reflexões a respeito de medidas que talvez pudessem amenizar os problemas em questão, como por exemplo a possibilidade de a universidade acolher os estudantes de forma a oferecer-lhes apoio, inclusive psicológico, para que tivessem uma melhor qualidade das vivências acadêmicas nas fases iniciais.

**DIREITO À MORADIA: UMA ANÁLISE DE DISCURSO SOBRE O TEMA NAS PÁGINAS DO JORNAL DE SANTA CATARINA.**

*Vinícius Peyrerl Vieira; Sandro Lauri da Silva Galarça*

Este projeto procura entender o tratamento dado à questão de moradia pelo Jornal de Santa Catarina (JSC), refletindo assim a visão e o comportamento da mídia sobre este direito na mesorregião do vale do Itajaí e cidades contíguas. As análises foram feitas através do material encontrado no Arquivo Histórico José Ferreira Da Silva, usando uma metodologia de quatro passos: o levantamento dos textos, a delimitação do corpo de análise, a construção de um dispositivo de interpretação, e por último, a efetiva análise do material, visando chegar a conclusões sobre o tratamento dado à moradia no jornal catarinense. Este estudo foca primariamente em cinco características dentro do texto jornalístico, observando se a matéria aborda o conteúdo através do ponto de vista econômico, das lutas fundiárias, dos direitos humanos, se dá um lugar às discussões sobre moradia precária e a recorrência de fontes oficiais em suas reportagens. Cada um destes tópicos de análise transmite uma diferente informação sobre como o jornal trata a questão de moradia. Ao fim da pesquisa, percebe-se que entre os anos de 2013 e 2016, apenas 3,75% das edições do JSC abordaram o tópico de moradia em qualquer uma de suas esferas, os números apenas diminuem ao analisarmos as subdivisões do assunto, onde menos de 2% das mesmas edições falam sobre o tópico como direito do homem e menos de 1% abordam as lutas fundiárias, em contraste, a discussão sobre habitação precária se manifesta em 2,5% das edições. Estes dados objetivos nos possibilitam entender o enfoque e a relevância dada por um jornal a um tópico importante como habitação e moradia.

## **QUANTIFICAÇÃO DE MASTÓCITOS EM NEOPLASIAS MALIGNAS MAMÁRIAS EM CADELAS E SUA RELAÇÃO COM O GRAU DE MALIGNIDADE.**

*Vinícius Vargas; Joelma Lucioli; Adil Salomão Martins; José Eduardo Basílio de Oliveira Gneiding; Neli Branco de Miranda; Marcella Santos*

A cada ano cresce o número de casos de neoplasias não só em humanos como também em animais, sendo essa uma das maiores causas de óbito em animais de companhia. Dentre as diversas condições oncológicas existentes, os neoplasmas mamários despertam um grande interesse, devido sua elevada incidência em fêmeas caninas, que ocorre como reflexo de um diagnóstico tardio, e muitas vezes equivocado, que acaba comprometendo o tratamento e dessa forma reduzindo a taxa de sobrevivência do animal. Mastócitos são células inflamatórias relacionadas ao microambiente tumoral e que podem variar em quantidade de acordo com o tipo e o estadiamento dos tumores. Vários estudos têm avaliado o papel dos mastócitos na biologia tumoral, demonstrando que o acúmulo de mastócitos, assim como a degranulação de seus produtos no tecido tumoral está associado à rápida progressão neoplásica na mulher, indicando que sua presença tem fator prognóstico ruim nas neoplasias. Entretanto, ainda são poucos os estudos sobre essa relação na medicina veterinária. Por meio de estudo retrospectivo, objetivou-se quantificar a presença dessas células em neoplasmas malignos mamários com diferentes graus de diferenciação e verificar sua relação com o grau de malignidade. Sessenta amostras previamente classificadas histomorfologicamente e graduadas quanto ao grau de malignidade foram submetidas a técnica histoquímica de Azul de Toluidina para detecção dos mastócitos. A quantificação dos mastócitos foi baseada na contagem destas células em dez campos microscópicos aleatórios, fazendo-se a média por amostra. Os dados obtidos foram analisados por meio do Teste f de ANOVA, sendo adotado o nível de significância de  $P=0,05$ . Caninas sem raça definida foram as mais acometidas, seguidas da raça Cocker Spaniel Inglês. A faixa etária dos animais variou entre cinco e 19 anos, com média de idade de 10,3 anos. Os mastócitos foram observados em todas as amostras analisadas, sendo visualizados em uma quantidade maior nas neoplasias malignas Carcinoma em Tumor Misto, Carcinoma Complexo e Carcinoma Tubulopapilar, todas classificadas como grau III (indiferenciadas), sugerindo que estes podem influenciar significativamente no processo de diferenciação celular.

## **HÁ CIÊNCIA NAS AULAS DE LÍNGUA PORTUGUESA? UMA ANÁLISE SOBRE O ENSINO DE GRAMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA.**

*Vitor Hochsprung; Karina Zendron da Cunha*

Há muito tempo se discute como deve ocorrer o ensino de língua portuguesa nas escolas. O debate principal gira em torno de qual é a perspectiva adequada a ser adotada pelos professores. Dessa forma, muitos estudiosos apontam que o método tradicional de ensinar apenas gramática normativa, com o objetivo de que os alunos memorizem os termos e regras prescritas, seja repensado, a fim de inserir a linguística enquanto ciência nas escolas. Seguindo essa mesma linha teórica, nosso objetivo centra-se em discutir os resultados de uma pesquisa de iniciação científica (PIBIC/FURB), realizada no período de 2017.2-2018.1, que visou analisar os livros didáticos “Português – Linguagens”, de Cereja e Cochar (2015), do sexto e sétimo anos, a fim de perceber como o material trata a linguística em sala de aula, focando principalmente na morfologia e em como ela é abordada. Os livros didáticos têm, em cada unidade, uma seção intitulada “língua em foco” e, dentro dela, uma subseção nomeada “construindo o conceito”, na qual alguns conceitos são apresentados, como por exemplo as classes de palavras. De acordo com alguns estudiosos, esse tema é tratado pela gramática normativa de uma maneira problemática, pois as classes são subdivididas, muitas vezes, de maneira pouco científica, sem levar em consideração os critérios de forma e função. Sendo assim, comparamos como esse tema é tratado pelo livro didático com a abordagem de gramáticas da perspectiva normativa e descritiva, para que assim fosse possível observar de que abordagem de gramática o material mais se aproxima. Depois dessa análise, observamos o uso desses livros por um professor de português em uma escola pública municipal de Brusque (SC). Apesar de tentar, através da introdução aos conceitos básicos da sociolinguística, os livros não seguem completamente a perspectiva linguística, o que dificulta o trabalho do professor em sala de aula, que, ao seguir o livro como a ferramenta que norteia as práticas em sala de aula, apresenta grandes chances de se render ao método tradicional de ensino, como foi observado em algumas atividades propostas pelo professor no período de observação. Ao fim da pesquisa, compreendemos que o uso do livro didático analisado, quando usado de maneira descontextualizada e sem levar em consideração abordagens mais atuais de ensino de gramática(s), apresenta pontos negativos, pois o seu foco é ainda muito normativo e pouco científico. Entretanto, apesar de haver pontos negativos, não propomos a abolição do livro didático pelos professores, mas sim o uso desse material como ponto de partida para discussões mais profícuas. Dessa forma, nossa pesquisa contribui para que os professores-pesquisadores tenham uma visão mais crítica em relação ao uso dos os livros didáticos, para que assim possam promover um ensino pluralizado e que apresente a língua como ciência.

## SÍNDROME DE DOWN: A COMPREENSÃO DO ERRO GENÉTICO.

*Vitória Figueiredo Meneghetti; Josie Budag Matsuda; Ivana Becker*

Considerada uma das síndromes com maior incidência, a Síndrome de Down (SD) foi descrita pela primeira vez em grande escala pelo médico inglês John Langdon Down, durante sua pesquisa entre as diferenças naturais da raça humana. John, associou essa síndrome como uma doença e regressão da humanidade, determinando o termo de mongol a esses indivíduos, e por isso perpetua até a contemporaneidade a discriminação das pessoas nascidas na Mongólia. Apenas em 1958 os geneticistas Jérôme Lejeune e Patricia Jacobs descobriram que a Síndrome de Down é um erro na divisão meiótica, além disso, W. R. B. Robertson concluiu que a translocação pode ser outro fator hereditário para a ocorrência da SB, assim como o mosaïcismo, ou seja, são duas alterações estruturais raras, mas possíveis. Devido aos acontecimentos supracitados, os portadores da SB possuem dificuldades de inserção social devido às características individuais herdadas da síndrome, dentro do seu núcleo familiar, além de adversidades do mercado de trabalho e na rede de ensino básico. Tornando o seu desenvolvimento - intelectual, social, cultural e psicológico - um grande desafio. A finalidade desse trabalho é compreender o erro genético para a ocorrência da síndrome de Down. Esta é uma pesquisa do tipo bibliográfica, com busca em artigos nos sites BVMS, Pubmed, Lilacs, Bireme e Google Acadêmico. As palavras pesquisadas foram: síndrome de Down, história da síndrome de Down e trissomia do 21. O defeito apresentado na SD pode ser do homem ou da mulher, com maior incidência no grupo feminino porque os ovócitos primários são "fabricados" apenas durante o período fetal e envelhecem, tornando-se menos hábeis e frágeis a não-disjunção durante a passagem dos anos. Ademais no sexo masculino, o erro ocorre na segunda meiose, fase em que o espermatócito II é convertido em espermátides, e é originado da não disjunção das cromátides irmãs, resultando em uma espermátide com 24 cromossomos. Em contrapartida, essa falha ocorre durante a primeira meiose na mulher, fase em que o ovócito I diferencia-se em ovócito II, ou da não-disjunção dos cromossomos homólogos. Em ambos os casos, o cromossomo em excesso é repassado para as próximas divisões e posteriormente, óvulo ou espermatozóide defeituoso, são fecundados e fertilizados. Desenvolvendo um indivíduo com a trissomia do 21. Portanto, é evidente que, a SB é um defeito genético e sua incidência é alta, e por isso é fundamental o aconselhamento genético em famílias com alta incidência de SB em conjunto com o pré-natal, para aumentar o diagnóstico precoce e desta forma minimizar as complicações clínicas. Além disso, a inserção do portador de síndrome de Down na sociedade favorece o desenvolvimento dele como também, instiga a promoção da consciência social contra o preconceito.

**REGENERAÇÃO NATURAL DE PASTAGENS ABANDONADAS COM DIFERENTES TÉCNICAS DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL NO PARQUE NACIONAL DA SERRA DO ITAJAÍ, SANTA CATARINA, BRASIL.**

*Vitória Muñoz Trujillano Rugine; Lauri Amandio Schorn*

Recentemente, as variações florísticas e estruturais da regeneração em áreas abandonadas na região da Floresta Pluvial Subtropical têm despertado o interesse dos pesquisadores. Entretanto, para Santa Catarina são poucos os estudos que analisaram essas características para a regeneração natural após o uso de áreas com pastagens. Ainda, ressalta-se a escassez de pesquisas que analisam a regeneração natural de maneira mais abrangente, como estudos sobre as variações na composição e estrutura da regeneração em função de gradientes ambientais e a sua relação com fatores ambientais e técnicas de restauração. Nesta pesquisa, foram avaliadas as variações na composição e estrutura da regeneração natural após o uso de diferentes técnicas de restauração. As técnicas de restauração utilizadas são caracterizadas por poleiros artificiais, plantio de mudas em sistema aleatório e regeneração passiva. A área de estudo encontra-se em processo de restauração após o uso intensivo pela pecuária e está localizada no interior do Parque Nacional da Serra do Itajaí. A coleta dos dados foi realizada por meio da distribuição sistemática de 45 parcelas permanentes de 10 x 20 m (200 m<sup>2</sup>), correspondendo a 3.000 m<sup>2</sup> de área amostral para cada técnica de restauração. Nestas parcelas foram amostradas as espécies lenhosas com DAP = 5,0 cm. No interior de cada parcela foi inserida uma subparcela de 10 x 10 m, destinada ao levantamento das espécies lenhosas com altura = 50 cm e DAP < 5,0 cm. As variáveis coletadas para cada indivíduo foram: número sequencial, nome científico e altura total. Foi verificada maior riqueza e densidade de espécies nas áreas com plantio de mudas e poleiros artificiais em relação à regeneração natural passiva. As maiores diminuições de importância entre 2016 e 2017 foram observadas em espécies pioneiras, enquanto que espécies clímax exigentes em luz apresentaram os maiores aumentos de importância relativa.

**PROJETO 1060/2016: MATEMÁTICA INCLUSIVA PARA DEFICIENTES VISUAIS.**

*Viviane Clotilde da Silva; Janaína Poffo Possamai*

Desde a assinatura da Declaração de Salamanca, em 1994, a inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais na educação passou a ser um direito de todos no Brasil e elas tiveram o direito de frequentar a escola regular e, se necessário, ter educação especial no contra turno. Por outro lado, além de leis regulamentando a presença destes estudantes nas escolas, é necessária a capacitação dos professores para ensiná-los de forma que eles realmente participem das aulas e aprendam o conteúdo ensinado. No caso do aluno com deficiência visual é necessária uma prática pedagógica e linguagem que possibilite o aluno a acompanhar as aulas e materiais adequados que auxiliem na sua aprendizagem explorando os sentidos remanescentes, principalmente o tato. No ensino da matemática, é necessário que seus elementos abstratos sejam representados por materiais, de forma que a sua manipulação auxilie o aluno no entendimento e na abstração. Diante disso este projeto de pesquisa visa analisar a prática dos professores que ensinam matemática e possuem alunos com deficiência visual e, trabalhar com estes professores práticas pedagógicas fundamentadas e materiais adaptados ou específicos, analisando a aprendizagem matemática destes alunos e, se estas práticas e materiais, contribuem para inclusão dos mesmos. Este projeto iniciou efetivamente em 2017, com um levantamento dos cursos de licenciatura em Matemática oferecidos em Santa Catarina, buscando identificar quais possuíam disciplinas específicas sobre inclusão e, analisar as ementas destas disciplinas. Paralelamente iniciou-se um trabalho junto a duas professoras que atuavam nos Anos Finais do Ensino Fundamental e que possuíam alunos cegos. O trabalho com estas professoras agregou o Projeto de Extensão Matemática Inclusiva para Deficientes Visuais (SIPEX 950/2016), que desenvolvia os materiais que seriam utilizados pelos alunos destas professoras cujas práticas seriam analisadas e a pesquisa da mestranda Ana Paula Poffo Koepsel intitulada “Contribuições dos Materiais Didáticos Manipuláveis na Aprendizagem de Matemática de Estudantes Cegos”, que iniciou seus estudos neste ano, no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática da FURB. Desta forma este foi um trabalho conjunto de extensão e pesquisa. Como resultados parciais, desta pesquisa pode-se citar: (1) o desenvolvimento de uma pesquisa de mestrado, defendida junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, em dezembro de 2017. (2) a produção, aplicação e análise de vinte materiais adaptados propostas pedagógicas utilizando estes materiais. A análise das aplicações mostrou que eles auxiliam na compreensão dos conceitos explorados, na inclusão e na integração do aluno cego e de alunos com dificuldade de aprendizagem. (3) a publicação de um artigo para a revista Boletim On-line de Educação Matemática – BoEM (<http://revistas.udesc.br/index.php/boem/index>) na edição de outubro de 2018.

**SHIP-BRAZIL: DADOS PARCIAIS DE ASSOCIAÇÃO ENTRE ATIVIDADE FÍSICA E CIRCUNFERÊNCIA DE PESCOÇO EM POMERODE.**

*Werner Mees; Clóvis Arlindo de Sousa; Ana Paula Floriani; Ernani Tiaraju de Santa Helena*

O Estudo Vida e Saúde em Pomerode - SHIP-Brazil é um estudo populacional com indivíduos entre 20 e 79 anos que residam em Pomerode por mais de 6 meses. O objetivo deste trabalho é verificar se há associação entre atividade física (AF) e circunferência de pescoço (CP). Foi utilizado o IPAQ versão curta para aferir o tempo de AF, sendo o tempo total a soma dos minutos de AF moderada somados do dobro dos minutos de AF vigorosa. Após essa operação, indivíduos com 150 minutos ou mais de atividades foram classificados como suficientemente ativos, sendo os demais insuficientes. A (CP) foi considerada elevada quando superior a 37 centímetros para homens e 34 para mulheres. Dados coletados de 07/2014 a 05/2018. Para análise utilizou-se o Software R versão 3.4.3 e o teste de qui-quadrado para comparação de frequência das variáveis categóricas. Obtiveram-se dados de 1537 participantes. Verificou-se que 717 (47%) dos participantes relataram nível adequado de AF. Foi observada alta CP em 1093 (71%) da amostra. Para homens suficientemente ativos ( $n = 338$ ) a frequência relativa de CP elevada foi de 86%; entre os masculinos com nível menor de atividade física ( $n = 317$ ) houve 89% de CP elevada. Em mulheres com AF suficiente ( $n = 379$ ) observou-se 55% de CP elevada; esse desfecho foi observado entre 61% das mulheres com nível de AF insuficiente ( $n = 503$ ). Em adultos jovens (20 a 39 anos) com nível adequado de atividade física ( $n = 185$ ) houve 56% de CP aumentada; na mesma faixa etária com AF aquém do recomendado ( $n = 221$ ) houve 61% de CP elevada. Os adultos (40 a 59 anos) ativos fisicamente ( $n = 337$ ) tiveram 71% de CP aumentada; nos que a AF autoreferida foi insuficiente ( $n = 389$ ) observou-se 73% desse desfecho. Nos idosos (60 a 80 anos) com nível adequado de AF ( $n = 194$ ) houve 81% de CP elevada; em idosos com nível reduzido de AF ( $n = 210$ ) a prevalência de CP aumentada foi de 82%. Não houve associação estatisticamente significativa entre AF e CP mesmo quando estratificado por sexo e faixa etária ( $p > 0.05$ ). Os resultados apontam uma alta prevalência de CP elevada, um dado preocupante, pois é um indicador de obesidade e preditor de doenças cardiovasculares. Ademais, a falta de associação entre AF e a CP nessa população também se destaca. Por um lado, é possível que os indivíduos com CP alta tenham superestimado seu tempo de AF. Outra possibilidade seria que a AF, embora feita em tempo suficiente perde qualidade na sua execução. Ambos cenários indicam que o fortalecimento da educação física e promoção de estilos de vida saudável apresentam-se como demandas de saúde da população estudada.

**DIVERSIDADE(S), DIFERENÇA(S) E DESENVOLVIMENTO: CONCEITOS, PRESENCAS E AUSÊNCIAS NA EDUCAÇÃO SUPERIOR.**

*Wilham Verner Zilz; Lilian Blanck de Oliveira; Simone Riske-Koch*

O processo de colonização ocorrido na América Latina oprimiu invisibilizou e marginalizou povos latino-americanos levando-os a adotar, aprender e colocar em prática a cultura dos povos dominadores em muitas áreas e campos de atividades, entre elas, a educação formal. A diversidade de saberes e conhecimentos - cosmovisão de cada povo originário - foi substituída pela visão de caráter homogeneizante dos povos colonizadores. A diversidade é marca indelével a formar a multiplicidade de culturas, etnias, povos e concepções constituídos e/ou marcados pela diferença. Diferença aqui entendida, não apenas como um conceito filosófico ou uma forma semântica, mas uma realidade concreta, um processo humano, histórico e social. Na atualidade podemos identificar buscas na direção do resgatar concepções e práticas educadoras, que acolham, reconheçam e assumam a diversidade como um princípio formativo e fundante do currículo escolar, a exemplo da atual Proposta Curricular de Santa Catarina (2014). A singularidade de cada diversidade clama pelo seu direito de presença e livre expressão. Documentos como a Declaração Universal dos Direitos do Homem (1948); Pacto Internacional em Direitos Civis e Políticos (1966); Pacto Internacional em Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (1966); Declaração Universal sobre a Diversidade Cultural (2001); Constituição da República Federativa do Brasil (1988) e Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996) são marcos a subsidiar e encaminhar mudanças curriculares na educação brasileira e catarinense. Este projeto buscou investigar concepções, olhares, leituras e relações tecidas em relação à(s) diversidade(s), na perspectiva da(s) diferença(s) e do desenvolvimento, enquanto eixo articulador presente em documentos curriculares na Educação Superior da FURB como a PCSC de 2014, a PATT/FURB 2014 e as ementas das disciplinas dos Cursos de Licenciatura. A investigação se constituiu de pesquisa bibliográfica e documental na Biblioteca da FURB, cursos de Licenciatura da FURB e sites de bibliotecas especializados na área. O conjunto de documentos analisados registrou a presença de estudos, discussões e práticas relacionadas aos conceitos e temas investigados numa perspectiva de respeito e integração. Possibilitou ainda dimensionar os desafios a serem superados e lacunas a serem preenchidas para uma melhor contribuição ao Ensino Superior e sociedade de caráter igualitário e democrático.

## **AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS FÍSICOS, QUÍMICOS E BIOLÓGICOS DO EFLUENTE DO TRATAMENTO HIDROSSANITÁRIO DO IFSC-GASPAR.**

*William Carlos Ventura Galstki; Daniel Felipe Jimenez Monteiro; Bruna Kaestner; Raíssa Cláudia Silvano*

A água é uma substância natural essencial para que haja vida na terra. Com o crescimento das grandes cidades, as produções agrícolas e industriais são fatores que influenciam a poluição da água, impactando a saúde humana. Dessa forma, o tratamento hidrossanitário se apresenta essencial para a o ambiente. De acordo com a resolução nº 430 do CONAMA (2011), a qual disponibiliza as condições, parâmetros, padrões e normas para o controle do lançamento de efluentes em corpos de água receptores, os efluentes de qualquer fonte poluidora poderão ser lançados em corpos receptores somente após o devido tratamento, parâmetros e padrões regulamentados. O município de Gaspar ainda não possui rede de tratamento de esgoto. Dessa maneira, o tratamento hidrossanitário segue o sistema de fossa e filtro, no qual se constitui no padrão de tratamento primário e secundário, que são tratamentos que segundo a lei municipal de nº 1155, de 1988, torna obrigatório que todas as residências que não estiverem ligadas à rede coletora de esgoto disponham de um sistema individualizado para tratamento de efluentes (SAMAE, 2016). Esse tipo de tratamento possui pouco ou nenhum acompanhamento dos parâmetros da água que vem sendo descartada no meio. Por conseguinte, a análise dos parâmetros físicos, químicos e biológicos da água de saída da fossa filtro do IFSC-Câmpus Gaspar, se faz necessária para a avaliação da eficiência e, conseqüentemente, para estimar o impacto ambiental gerado pela comunidade do IFSC, possibilitando um melhor planejamento ambiental na instituição. Nesse contexto, foram avaliados os seguintes parâmetros: temperatura, pH, condutividade, dureza, alcalinidade, cloro residual, DBO e coliformes totais. O efluente apresentou ligeiramente alcalino, e temperatura de 23oC, ambos parâmetros corroborando com os valores estipulados pelo CONAMA 430. A condutividade apresentou um valor elevado, sugerindo uma elevada quantidade íons dissolvidos, fenômeno esperado para uma instituição com laboratórios de química. A avaliação do cloro residual apontou um valor abaixo do esperado, podendo ter influenciado no elevado valor de coliformes totais encontrados. O elevado valor obtido na análise de alcalinidade e o baixo valor de DBO revelaram o bom funcionamento do tratamento hidrossanitário. Dessa forma, é possível concluir que os resultados foram satisfatórios quanto a comparação de resultados e parâmetros utilizados e que após sete anos da utilização da fossa séptica do Campus, a análise do DBO indicou um baixo teor de matéria orgânica no efluente tratado, revelando o bom funcionamento do sistema de tratamento hidrossanitário.