



20º Encontro de  
Pesquisadores e de  
Iniciação Científica

15º Encontro de Extensão

5º E\_PIBID

**Diálogos do Ensino, Pesquisa e Extensão  
na Formação Acadêmica e Profissional**

**De 07 a 09  
de novembro  
2017**



# ANAIS

20º Encontro de Pesquisadores e Iniciação Científica - EPIC

15º Encontro de Extensão - ENEX

5º Encontro do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à  
Docência – E\_PIBID

## **DIÁLOGOS DO ENSINO:**

Pesquisa e extensão na formação  
acadêmica e profissional

07 a 09 de novembro de 2017



Anais do 22º Encontro de Pesquisadores e Iniciação Científica, 15º Encontro de Extensão e 5º Encontro do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - publicação eletrônica técnico-científica, que contempla os resumos dos trabalhos aprovados, relacionados com o tema “Diálogos do Ensino Pesquisa e Extensão na Formação Acadêmica e Profissional”.

Todos os resumos publicados são de responsabilidade exclusiva de seus autores, não refletindo, necessariamente, a opinião, posicionamento ou diretrizes do EPIC, ENEX e E\_PIBID. Adicionalmente, é permitida a reprodução total ou parcial do conteúdo disponibilizado nesta publicação, desde que citada a fonte.

### Presidente

Valquíria Miwa Hanai-Yoshida

### Comissão Científica Epic

Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva  
Prof. Dr. Heitor Zochio Fischer  
Prof. Dr. Ivaldir Vaz de Oliveira  
Prof. Dr. Jefferson Carriello do Carmo  
Prof. Dr. José Roberto Garcia  
Prof. Dr. Marcus Tolentino Silva  
Prof. Dr. Norberto Aranha  
Prof. Dr. Thomaz Augusto Guisard Restivo  
Prof. Dr. Vagner Reolon Marcelino  
Prof. Dr. Walter Cruz Swensson Jr.  
Profa. Dra. Amanda G. Bonilha Tenebaum  
Profa. Dra. Andréa Cristina Higa Nakaghi  
Profa. Dra. Angela Faustino Jozala  
Profa. Dra. Cristiane de Cassia Bergamaschi  
Profa. Dra. Daniela Ap. Vendramini Zanella  
Profa. Dra. Denise Grotto  
Profa. Dra. Lilian Mara Kirsch Dias Cunha  
Profa. Dra. Luciana C. Pagliarini de Souza  
Profa. Dra. Maria Alzira de Almeida Pimenta  
Profa. Dra. Maria Angélica Lauretti Carneiro  
Profa. Dra. Renata Lima  
Profa. Dra. Valquíria Miwa Hanai Yoshida  
Profa. Dra. Yoko Oshima Franco  
Profa. Ma. Juliana de O. Soares Silva Mizael  
Prof. Me. Fabrício de Francisco Linardi  
Prof. Me. Fernando Silveira Plentz Miranda  
Prof. Me. João Luis Bengla Mestre

### Comissão Científica Enex

Profa. Dra. Soraya Diniz Rosa  
Profa. Dra. Vilma Leni Nista Piccolo  
Profa. Esp. Ana Paula dos Santos  
Profa. Ma. Miriam S. do Nascimento Silveira  
Profa. Ma. Silvana Maria Gabaldo Xavier  
Profa. Ma. Tânia Regina Ferreira  
Profa. Ma. Bruneta Rey  
Prof. Me. Fernando Celso Negrão Duarte  
Prof. Me. Lincoln Diogo Lima

### Comissão Científica Pibid

Profa. Dra. Camila A. de Oliveira Martins Arakaki  
Profa. Dra. Daniela Ap. Vendramini Zanella  
Profa. Dra. Maria Angélica Lauretti Carneiro  
Profa. Dra. Tania Cristina dos Santos Boy  
Prof. Dr. Rodrigo Barchi  
Profa. Ma. Ana Paula Germanos  
Profa. Ma. Maria Regina Vannucchi Leme  
Prof. Me. Luiz Rodolfo Kusuki  
Prof. Me. Márcio José Pereira de Camargo

## Comissão Organizadora

Profa. Dra. Valquiria Miwa Hanai Yoshida  
Profa. Dra. Vilma Leni Nista Piccolo  
Profa. Dra. Maria A. Lauretti Carneiro  
Profa. Dra. Ana Paula dos Santos  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva  
Millene Sanches Matos  
Roseli Rocha Carvalho  
Silmara Pereira da S. Martins  
Silvana Maria Gabaldo Xavier  
Vilma Franzoni

## Produção Editorial

Silmara Pereira da S. Martins  
Vilma Franzoni

## Créditos

Capa: Cláudio Barroso  
Normalização: Vilma Franzoni  
Diagramação: Silmara Pereira da S. Martins

## Ficha catalográfica

EPIC – Encontro de pesquisadores e de iniciação científica (20., 2017 : Sorocaba, SP)  
Anais [do] 20º. Encontro de Pesquisadores e Iniciação Científica – EPIC; 15º.  
Extensão – ENEX; 5º. Encontro do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à  
Docência - E\_PIBID / coordenação geral Valquiria Miwa Hanai Yoshida. –  
Sorocaba, SP : Uniso, 2017.  
132p.

Tema: Diálogos do ensino: pesquisa e extensão na formação acadêmica e  
profissional.

**ISSN: Aguardando**

1. Pesquisa científica. 2. Pesquisa – Congressos. 3. Conhecimento científico. I.  
Yoshida, Valquiria Miwa Hanai, org. II. Encontro de Extensão – ENEX (15., 2017 :  
Sorocaba). III. E\_PIBID (5., 2017). VI. Título.

Vilma Franzoni (Bibliotecária – CRB-8/4485)

**Apresentação .....06**

**Programação .....07**

**1 EPIC .....08**

PIBIC - Resumos .....09

PROBIC - Resumos .....19

PROVIC - Resumos .....73

**2 ENEX – Resumos .....78**

**3 E\_PIBID – Resumos .....110**

# sumário

## Apresentação

O 20º Encontro de Pesquisadores e de Iniciação Científica - EPIC, o 15º Encontro de Extensão - ENEX e o 5º Encontro do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - E\_PIBID que tiveram como título “Diálogos do Ensino, Pesquisa e Extensão na Formação Acadêmica e Profissional”, encerrado em 09 de novembro de 2017, mostraram o quanto avançamos nestes últimos anos na integração entre o ensino a pesquisa e a extensão na Universidade de Sorocaba, uma vez que estas três entidades são as que dão suporte e sustentação a toda universidade, pois se um desses pilares falhar, a universidade desequilibra-se e corre o risco de ruir. Os anais do EPIC é o produto resultante do trabalho integrado dos coordenadores dos programas de pesquisa e extensão e de suas equipes organizadoras e científicas. Os alunos da graduação e pós-graduação que abraçaram a oportunidade de conhecer e vivenciar a pesquisa científica e de extensão universitária mostram nesta produção o coroamento dos seus trabalhos de pesquisa e extensão e são a prova do sucesso destes programas institucionais, necessários para manter vivo o diálogo do ensino com a pesquisa e extensão, equilibrando a universidade nos seus pilares que lhe dão sustentação. Deixo meus parabéns aos alunos que participaram do evento e aos dedicados professores, que de forma incansável os orientaram, propiciando o diálogo entre o ensino a pesquisa e a extensão, sem o qual a formação acadêmica e profissional estaria irremediavelmente prejudicada.

José Martins de Oliveira Junior

## Programação

### Dia 07 (terça-feira)

Horário	Manhã	Local
7h40	Credenciamento e entrega de material	Secretaria do Evento
9h00	Apresentação Cultural: Grupo de Dança Contemporânea da Unicamp	Pátio do Auditório do Bloco F
9h30	Sessão Solene de Abertura Autoridades: Prof. Dr. José Martins de Oliveira Junior (Pró-Reitor Acadêmico) Profa. Dra. Valquíria Miwa (Presidente da Comissão Organizadora)	Auditório do Prédio F
10h	Palestra: “Diálogos do Ensino, Pesquisa e Extensão na Formação Acadêmica e Profissional” Palestrante: Profa. Dra. Kátia De Angelis	Auditório do Prédio F

### Tarde

14h00 às 17h00	Apresentação Oral dos trabalhos pelos participantes de Iniciação Científica com avaliação dos trabalhos pelos professores da Comissão Científica	Salas de aula do Bloco F
14h00 às 16h00	Exposição de Pôster/Painel pelos participantes de TCC finalizados/Dissertação/Tese com avaliação dos trabalhos pelos professores da Comissão Científica	Saguão do Bloco F

### Dia 08/11 (quarta-feira)

#### Manhã

8h às 11h	Apresentação Oral dos relatos de experiência ENEX	Salas de aula do Bloco F
-----------	---	--------------------------

#### Tarde

14h00 às 17h00	Apresentação Oral dos trabalhos pelos participantes de Iniciação Científica com avaliação dos trabalhos pelos professores da Comissão Científica	Salas de aula do Bloco F
----------------	--	--------------------------

### Dia 09/11 (quinta-feira)

#### Noite

19h30 às 20h30	Encerramento e Premiação	Auditório do Bloco F
----------------	--------------------------	----------------------

# 1

## E P I C

Encontro de Pesquisadores e de Iniciação Científica

- a) PIBIC/CNPq: Programa de Iniciação Científica financiado pelo CNPq, destinado aos estudantes de graduação.
- b) PROBIC/Uniso: Programa de Iniciação Científica financiado pela Universidade, destinado aos estudantes de graduação.
- c) PROVIC/Uniso: Programa Voluntário de Iniciação Científica, destinado aos estudantes de graduação.

# **P I B I C - Resumos**

Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica no ensino superior atende a instituições públicas e privadas, e foi desenvolvido e fomentado pelo CNPq.

## ASPECTOS HISTOLÓGICOS DE FETOS DE RATAS EXPOSTAS DURANTE A FASE GESTACIONAL AO *Lentinula edodes*

Lucas Silva Rodrigues

Leticia Favada Laurindo

Fabia Marques

Marli Gerenutti

**Resumo:** A tendência crescente dos riscos de *Diabetes mellitus* Gestacional (DMG) está associada ao maior risco de morbidade e mortalidade materna e perinatal. Filhos de mães com diabetes gestacional não tratados têm maior risco de morte intrauterina, problemas cardíacos e respiratórios. A intervenção nutricional parece ser um fator importante no controle dessa diabetes e pode trazer potenciais benefícios à saúde materno-fetal. O objetivo deste trabalho foi padronizar o emprego de técnica histológica como ferramenta para avaliação da exposição pré-natal ao *Lentinula edodes*. Foram empregadas técnicas de avaliação perinatal com a exposição materna diária ao pó liofilizado de *Lentinula edodes*; foram realizados cortes longitudinais de cérebros e cortes transversais de rins para confecção de lâminas histológicas para posteriormente realizar a leitura das lâminas em microscopia óptica e observar se há constatação de hidrocefalia e análise da pelve renal bioquímica de placenta. Os resultados mostram que a etapa de impregnação do amostrar com parafina difundida a 60 °C utilizado na metodologia I foram menos eficientes em relação a metodologia II onde foram realizados banhos de 1 hora em parafina difundida I e II a 60 °C. As lâminas com os materiais fixados passaram por uma bateria de soluções para cora-las e assim realizar a leitura por microscopia óptica. Com o presente estudo pode-se concluir que a metodologia que apresentou maior eficiência para inclusão das amostras de encéfalos em parafina foi a segunda metodologia utilizadas. A coloração das lâminas com hematoxilina e eosina foram eficientes para leitura de tecido cartilaginoso.

**Palavras-chave:** *Lentinula edodes*. Embriofetotoxicidade. Estudos perinatais. Toxicologia do desenvolvimento.

## **AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE PELO TESTE DE AMES: AgNps 50 nm, VENENO DE *Bothrops jararacussu* (Bjssu) E MISTURA Bjssu+AgNps**

Hellen Cristine Boschilha Lastra

Debora Antunes Neto Moreno

Edson Hideaki Yoshida

Carolina Alves dos Santos

Yoko Oshima-Franco

**Resumo:** Nanopartículas de prata (AgNPs) apresentam características antibacteriana, antifúngica e antiviral com inúmeras aplicações na medicina. Venenos botrópicos são ricos exemplos de agentes causadores de lesão local, que pode resultar em extensiva necrose tecidual. A avaliação de toxicidade em testes *in vitro* como citotoxicidade, apoptose celular e genotoxicidade têm foco principalmente no câncer, identificando potenciais carcinógenos ou antimutagênicos. O trabalho teve o objetivo de avaliar a toxicidade, pelo teste de Ames, do veneno de *Bothrops jararacussu* (Bjssu), das AgNPs 50 nm e da mistura AgNPs + Bjssu. Testaram-se concentrações iniciais do veneno Bjssu (40 µg/mL, 200 µg/mL, 1 mg/mL e 5 mg/mL), AgNPs 50 nm (0,081 mg/mL) e mistura Bjssu (5 mg/mL) + AgNPs (0,0405 mg/mL), ensaiados com as linhagens de *Salmonella typhimurium* TA98 e TA100, sem ativação metabólica. Foram observadas as toxicidades das substâncias nas concentrações finais 11,57 µg/mL de AgNPs, de Bjssu 714,28 µg/mL e da mistura AgNPs (5,78 µg/mL) + Bjssu (714,28 µg/mL). Através dos limiares tóxicos obtidos, as concentrações ideais para a realização do teste de Ames evitará que a toxicidade mascare uma possível mutagenicidade das substâncias.

**Palavras-chave:** AgNPs. *Bothrops jararacuçu*. Teste de Ames.

## DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE COMPRIMIDOS PREPARADOS COM QUELATO FERRO-PEPTÍDEOS: UMA ALTERNATIVA PARA TRATAMENTO DA ANEMIA FERROPRIVA

Ana Carolina Ferreira Pinto

Thais Francine Ribeiro Alves

Marco Vinícius Chaud

**Resumo:** A anemia ferropriva é uma doença prevalente, cujo tratamento é feito com a administração oral ou parenteral de suplementos a base de ferro, sendo o sulfato ferro o mais utilizado. No entanto, as reações adversas causadas por esse medicamento resultam em menor tolerabilidade e baixa adesão ao tratamento, demandando novas alternativas para o tratamento. O objetivo do presente estudo foi preparar e avaliar comprimidos compostos por quelato ferro-peptídeo. O presente estudo é designado como experimental e foi desenvolvido *in vitro*. O quelato ferro-peptídeo foi preparado pela reação do cloreto férrico ( $\text{FeCl}_3$ ) com uma dispersão aquosa da caseína hidrolisada. O material formado ao final da reação foi seco por liofilização. O material foi caracterizado por determinação do teor de ferro por espectroscopia de fluorescência de raios-X, espectroscopia de infravermelho com transformada de Fourier (FTIR) e calorimetria diferencial exploratória, e as propriedades micromeríticas determinadas por testes de granulometria, densidade aparente e forçada, ângulo de repouso e higroscopicidade, o que determinou a formulação e a técnica de produção dos comprimidos. Os comprimidos foram caracterizados por ensaios físicos, FTIR e medida de teor de ferro por espectroscopia de fluorescência de raios-X. O teor de ferro do quelato ferro-peptídeo foi de 61,334mg/g e nos comprimidos contendo o composto foi de 56,793 mg/g. Nenhuma incompatibilidade pode ser observada na formulação do quelato ferro-peptídeos e dos comprimidos. Os comprimidos submetidos aos ensaios físicos apresentaram peso médio de  $0,685 \pm 0,0306\text{g}$  (CV 4,46%). O resultado do teste de dureza foi de 12,25 Kg. No teste de friabilidade, a porcentagem de perda de massa foi de 0,072%, demonstrando conformidade com as especificações da Farmacopeia Brasileira 5ªEd. Os resultados obtidos mostram que a liberação do ferro ocorre num período de 120 min. A técnica utilizada é adequada para obtenção do quelato ferro-peptídeo, sendo o controle de pH um ponto crítico do processo. Com base nos resultados deste estudo e valor biológico do quelato ferro-peptídeos descrito por Chaud *et al.*, o comprimido obtido neste estudo é uma alternativa para o tratamento da anemia ferropriva.

**Palavras-chave:** Anemia ferropriva. Deficiência de ferro. Compostos ferrosos. Compostos férricos.

## DIAGNÓSTICO DE ACOMPANHAMENTO DO EGRESSO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DA UNISO

Edilaine Caroline Abrame

Luciane Cruz Lopes

**Resumo:** O Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas teve seu início na Uniso em fevereiro de 2008. Este programa tem estrutura curricular que visa integrar ensino e pesquisa, com foco na formação de pesquisadores, educadores e gestores voltados à necessidade atuais e relevantes da área de saúde. O objetivo deste trabalho foi avaliar a percepção do egresso sobre o impacto do PPGCF em sua qualificação profissional e envolvimento em pesquisa. Estudo transversal descritivo. Utilizaram-se como fonte de informação os dados contidos no banco de dados PPGCF, plataforma Lattes e questionário com os egressos. Do banco de dados foram extraídos: nome do egresso, ano de ingresso, data da defesa, nome do orientador, curso de graduação e tipo de bolsa. Da plataforma Lattes foram extraídas informações relacionadas à produção bibliográfica e técnica. Um instrumento foi desenvolvido e pré-validado por meio de três rounds (Método de Delphi) junto aos professores do Colegiado PPGCF, composto por 13 membros. O instrumento consta de 32 questões que abordam a percepção do egresso sobre a importância do PPGCF em sua carreira profissional, satisfação, atividade atual, cargo, faixa salarial e envolvimento em programas de pós-graduação e/ou grupos de pesquisa. Os egressos do PPGCF foram convidados a responder o instrumento via Survey Monkey. Os dados foram organizados em planilha eletrônica e apresentados em frequência simples. Entre 2008 e 2016 no PPGCF- Uniso matricularam-se 108 profissionais no curso mestrado, até o momento o programa formou 97 mestres e destes 31 (32%) responderam ao questionário. Dentre os egressos 24 (74,4%) pretendem, num futuro próximo, ingressar em curso de doutorado, 28 (90,3%) alegam também que o curso de mestrado o estimulou para a carreira de pesquisador e docente universitário. Dos 97 egressos, 23 (23,7%) realizaram iniciação científica durante sua graduação. Foram geradas 1.542 produções bibliográficas e 479 produções técnicas. Segundo a percepção dos egressos o PPGCF contribuiu para a qualificação profissional. O número pequeno de egressos que seguiram doutorado ou permaneceram em pesquisa mostra que existem falhas no processo de formação ou na seleção de candidatos a pesquisa formados pelo programa.

**Palavras-chave:** Egresso. Pesquisa. Pós-graduação. Ciências farmacêuticas.

## ESTRESSE OXIDATIVO COMO MECANISMO DE AÇÃO NA OSTEONECROSE TRATADA COM SCAFFOLD A BASE DE QUITOSANA E HIDROXIAPATITA

Fernanda Gomes Leite

Adriana Duarte Almeida

Denise Grotto

**Resumo:** Os bisfosfonatos são medicamentos utilizados em doenças ósseas e neoplasias. Entretanto, seu uso crônico pode desencadear processo de necrose nos ossos da mandíbula e/ou maxila. Um mecanismo que vem sendo associado à osteonecrose é o estresse oxidativo (EO), contribuindo para o avanço da lesão. Biomateriais veiculados em arcabouços biodegradáveis (scaffolds) vêm sendo utilizados para tratar esse tipo patologia pela estimulação da produção de matriz óssea. Porém, pouco se sabe sobre os efeitos do scaffold sobre o EO. O objetivo foi analisar marcadores de EO de ratos com osteonecrose induzida por bisfosfonatos tratados com scaffold a base de quitosana e hidroxiapatita. Scaffolds de Quitosana/NaAlginato/Hidroxiapatita (1:1:0,2) e (1:1:0,6), denominados de scaffold 1 e 2, respectivamente, foram utilizados. Ratos machos Wistar (n=48) com cerca de 45 dias e peso entre 200-240g, foram divididos em: I – Controle (soro fisiológico e exodontia), II – Ác. Zoledrônico e exodontia, III – Ác. zoledrônico, exodontia e scaffold 1 e IV – Ác. zoledrônico, exodontia e scaffold 2 (CEUA-Uniso prot.055/2015). O ác. zoledrônico (0,6 mg/Kg) foi administrado em três doses (tempo zero, 28 e 56 dias), e no 34º dia foi realizada a exodontia de molares, para indução da necrose, e no local da extração foi aplicado o scaffold. O sangue foi coletado em dois tempos, 15 e 30 dias após a última aplicação do ác. zoledrônico (T<sub>1</sub> e T<sub>2</sub>, respectivamente), para determinação de: Glutathiona Reduzida (GSH), Catalase (CAT), Glutathiona Peroxidase (GPx), Substâncias Reativas ao ác. tiobarbitúrico (TBARS) e do marcador bioquímico fosfatase alcalina. Os dados estão expressos como média ± DP. Utilizou-se o teste ANOVA seguido de Tukey. Valores de p < 0,05 foram considerados significantes. Em T<sub>1</sub>, o grupo II mostrou aumento na concentração de GSH e redução na atividade GPx quando comparada ao grupo controle. A alta concentração de GSH está relacionada à formação intensa de espécies reativas de oxigênio, sendo também responsável pela inativação de GPx. Em T<sub>2</sub>, a atividade GPx diminuiu nos grupos III e IV, em comparação com o grupo controle. GPx é encontrada em baixas concentrações quando não há estresse. A CAT e o TBARS não apresentaram diferenças estatísticas em T<sub>1</sub> e T<sub>2</sub>. A fosfatase alcalina encontrou-se reduzida nos grupos III e IV em ambos os tempos, indicando a ausência de restauração do tecido como deveria, consequência da utilização do medicamento. Conclui-se, por fim, que ambos os scaffolds reduziram os possíveis danos relacionados ao estresse oxidativo.

**Palavras-chave:** Bisfosfonato. Osteonecrose. Scaffold. Estresse oxidativo.

## MULHERES DO MMA: UMA ANÁLISE COMUNICACIONAL SOBRE GÊNERO NAS COBERTURAS MIDIÁTICAS DO UFC

Bruna Emy Camargo

Tarcyane Cajueiro Santos

**Resumo:** Os atletas do Ultimate Fighting Championship (UFC) são concebidos pela mídia como personalidades; tratando-se de lutadoras femininas, veículos de comunicação fabricam versões conflituosas entre o lado esportivo e o pessoal. O objetivo do trabalho foi analisar o conteúdo veiculado em manchetes dos portais O Estado de S. Paulo, Folha de S. Paulo, Tatame e Globo em relação às mulheres praticantes das Artes Marciais Mistas (MMA) em um comparativo aos homens. Utilizando-se de pesquisas com palavras-chave como “UFC” e “Ronda Rousey”, foi feita análise de conteúdo sob o método qualitativo com embasamento no referencial teórico sobre o feminismo segundo Butler, transformações sociológicas sobre a condição feminina segundo Lipovetsky e a teoria social da mídia segundo Thompson. Os estudos em quatro portais de notícias revelam espaço consideravelmente menor dado às lutadoras de MMA na mídia em um comparativo ao oferecido aos homens. Nos momentos em que as mulheres estão em destaque, manchetes com notícias da vida pessoal ganham destaque em detrimento às conquistas profissionais. A mídia fomenta e exalta situações de atrito direto entre as competidoras. Dentre diversas lutadoras, Ronda Rousey aparece como a de mais destaque pela mídia. Por isso, ela é recorrente na análise do corpus da pesquisa. Ronda Rousey, após ter a imagem construída pela mídia como mito do UFC, foi alvo de inúmeras críticas. Tanto foco em apenas uma lutadora gerou desconforto por parte das demais mulheres participantes das lutas, que passaram a agredir Ronda pessoalmente e por redes sociais. Tal atitude motiva o recorte feito pela imprensa, em um ciclo vicioso.

**Palavras-chave:** Comunicação. Mídia e esporte. Artes marciais mistas. Mulher.

## O PAPEL DA ARGUMENTAÇÃO NO CONTEXTO ESCOLAR DE ENSINO FUNDAMENTAL 2

Débora Cristina Almeida Lima

Daniela Aparecida Vendramini Zanella

**Resumo:** Indicadores como SAEB (segundo o INEP e o SEE) e PISA (de acordo com o PISA/OCDE) apontam que os alunos do Ensino Fundamental 2 apresentam lacunas na disciplina de Língua Portuguesa, que refletem na dificuldade em se posicionar e participar efetivamente de práticas de linguagem em que precisem opinar e elaborar seus próprios textos. A argumentação tem adquirido papel central para educadores que acreditam nas práticas em perspectiva libertadora, como defendido por Freire, por possibilitar que os alunos consigam pensar criticamente, posicionar-se diante uma situação e atuar a partir desse posicionamento (político, ideológico, social e cultural). Parte-se do pressuposto que a argumentação trabalhada no contexto escolar, intencionada a aproximar os alunos de práticas de linguagem para satisfazer as necessidades dos sujeitos na “vida que se vive”, como defendido por Marx e Engels, pode orientar o trabalho no Ensino Fundamental 2 para desenvolver uma participação em que esse aluno pense criticamente, posicione-se e atue a partir desse posicionamento. O objetivo desta pesquisa foi compreender o papel da argumentação em contexto escolar do Ensino Fundamental 2, a partir as aulas de Língua Portuguesa. Apresenta-se como método, a pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa com tipo de delineamento: revisão de literatura. Como resultado final, constata-se que a argumentação trabalhada em contexto escolar em aulas de Língua Portuguesa possibilita ao aluno apropriar-se de meios para pensar e agir de forma autônoma.

**Palavras-chave:** Argumentação. Língua portuguesa. Ensino fundamental 2. Ensino-aprendizagem.

## PROCESSAMENTO E ANÁLISE HISTOLÓGICA (MICROSCOPIA DE LUZ) DE MÚSCULOS DE CAMUNDONGOS LESIONADOS COM VENENO DE *Bothrops jararacussu* E TRATADOS COM AgNPs 50 nm

Marina Oliveira de Paula

Débora Antunes Neto Moreno

Hellen Cristine Boschilha Lastra

Jorge Amaral Filho, José Carlos Cogo

Carolina Alves dos Santos

Yoko Oshima-Franco

**Resumo:** Nanopartículas de prata (AgNPs) apresentam características antibacteriana, antifúngica e antiviral com inúmeras aplicações na medicina, dentre as quais, nos tratamentos das lesões teciduais para que não resulte em necrose tecidual (irreversível) levando à amputação ou até mesmo à morte. Venenos botrópicos são ricos exemplos de agentes causadores de lesão local, que podem resultar em extensiva mionecrose. O objetivo deste trabalho foi analisar, através de microscopia de luz, a eficácia das AgNPs (50 nm, 5 µL) no tratamento de músculos diafragmas de camundongos lesionados com veneno de *Bothrops jararacussu* 60 µg/mL, recebidos por doação. Os músculos lesionados com veneno ofídico e tratados com AgNPs 50 nm (5 µL) foram processados de acordo com métodos de rotina em parafina, seccionados através de micrótomo (5 µm) e corados com hematoxilina-eosina para posterior análise quantitativa via microscopia de luz, comparativamente ao controle Tyrode e AgNPs (5 µL). Os índices de lesão celular entre os diferentes tratamentos foram: controle Tyrode (11,1 % ± 2,2), AgNPs 5 µL (56,24 % ± 3,8), *B. jararacussu* 60 µg/mL (49,66 % ± 3,6) e AgNPs 5µL + *B. jararacussu* 60 µg/mL (45,24 % ± 4,3), que apresentaram diferença significativa quando comparados ao controle Tyrode, mas não quando comparados entre si. As AgNPs 50 nm na concentração estudada de 5 µL apresentou elevada miotoxicidade e não evitaram a ação miotóxica do veneno de *B. jararacussu*.

**Palavras-chave:** AgNPs. *Bothrops jararacuçu*. Microscopia de luz.

## PRODUÇÃO DE SCAFFOLDS DE FIBROÍNA

Julia Rodrigues Santos

Norberto Aranha

**Resumo:** O desenvolvimento de scaffolds porosos tridimensionais com propriedades osteogênicas para utilização na restauração óssea representa um avanço importante na área de engenharia de tecido. A fibroína extraída do bicho da seda (*Bombyx mori*) é um dos polímeros biodegradáveis que tem sido explorado para aplicação na engenharia de tecidos combinado com o fosfato de cálcio que possui grande potencial de osteogênese. O presente estudo buscou extrair a fibroína presente nos casulos do bicho da seda, fazer a diálise das amostras com membranas de diálise tratadas e, ainda, utilizar metodologias diferentes para obtenção dos scaffolds e posteriormente, caracterizar as amostras por espectrofotometria de infravermelho por transformada de Fourier (IVTF). Os casulos do bicho da seda foram cortados em pequenos pedaços e foram imersos em uma solução de carbonato de sódio a 85°C durante 35 min para retirada da sericina. As fibras foram lavadas três vezes e secas na estufa a 60 °C durante 24 h. Posteriormente, foram diluídas em solução ternária  $\text{CaCl}_2\text{-CH}_3\text{CH}_2\text{OH-H}_2\text{O}$  (proporção molar 1:2:8), obtendo-se uma solução que foi dialisada com membrana tratada durante 8 dias, com trocas de água a cada 24 h. Diferentes polímeros foram incorporados para obtenção dos scaffolds. Obteve-se scaffolds com aproximadamente 2,5 cm de diâmetro e 0,5 mm de espessura. Estes apresentaram-se porosos, com poros de aproximadamente 250  $\mu\text{m}$ . Algumas amostras não apresentaram uma estrutura mecanicamente resistente já que estas se desfizeram quando retiramos dos moldes. A análise por IVFT mostrou que a fibroína foi capaz de interagir com a maioria dos polímeros. Não foi possível identificar bandas da fibroína no espectro do scaffold composto por PVA. Os scaffolds produzidos com PEG 400 e Sorbitol apresentaram uma estrutura mecânica aparentemente frágil, porém é possível alterá-la utilizando diferentes metodologias para obtenção dos mesmos. O tamanho dos poros foi satisfatório. Foi possível observar, por meio do IVFT, que a fibroína estava presente na maioria dos scaffolds, com exceção do produzido com PVA. Estudos futuros poderão realizar testes de incorporação e liberação de fármacos por este material.

**Palavras-chave:** Fibroína. Scaffolds. Bicho da seda.

# **P R O B I C - Resumos**

Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica

Programa de Iniciação Científica  
financiado pela Universidade, destinado  
aos estudantes de graduação.

## A CULTURA DO MULTILETRAMENTO DIGITAL E SUAS MÚLTIPLAS EXPRESSÕES – QUANDO O LEITOR TORNA-SE UM ATIVO CO-PRODUTOR DE CONTEÚDOS

Tatiana Aparecida Veronezzi de Macedo

Maria Angélica Lauretti Carneiro

**Resumo:** Esse estudo visa refletir sobre o multiletramento digital nas mídias eletrônicas, observando movimentos discursivos no processo de interatividade dos indivíduos usuários das redes sociais em dois polos: ativo enquanto emissor e passivo ou como receptor dos códigos de comunicação. A proposta é observar ocorrências de manifestações de multiletramentos e os lugares de fala dos protagonistas das redes sociais demonstrando, sob a ótica dos analistas do discurso, o quanto esses ambientes midiáticos transformam-se em plataformas de prática de letramento. Recorremos a um levantamento bibliográfico para estudo dos movimentos enunciativos e discursivos em sites com temáticas voltadas para o tema do feminismo, com enfoque especial para a fanpage do Coletivo Feminista “Não Me Kahlo”, abrigado na plataforma da rede social Facebook. As análises foram apoiadas nas concepções bakhtinianas de dialogismo e as vozes polifônicas, bem como as concepções de autoria em Barthes e Foucault sob o método de análises discursivas de Maingueneau. Analisamos diversos comentários postados por internautas buscando observar como se organizam os discursos nas redes quanto à existência de lugar de autoria e coautoria entre emissores e receptores da mensagem. Selecionamos exemplos entendidos como manifestações dialógicas, categorizando-os em movimentos discursivos, expressados através de demonstrações de concordâncias, discordâncias, réplicas e tréplicas, gerando ressonâncias de múltiplas vozes entre sujeitos que interagem nas redes sociais. Procuramos demonstrar, através das análises dos movimentos discursivos que a cultura digital, através das interações nas redes sociais, permite que o indivíduo anônimo transforme a prática no meio virtual em experiência de multiletramento. Observamos que, nas manifestações de interatividade entre sujeitos na página do Coletivo Não Me Kahlo, as falas enunciativas, a princípio, como voz única, transformam-se em discursos polifônicos de múltiplas ressonâncias provenientes de diversos lugares, gêneros e contextos de falas, contidas em microrrelatos, gerando movimentos de interatividade criativa, autônoma e replicadora de conhecimento. Quando traz a sua fala, o leitor é retirado da zona de conforto de receptor passivo e impulsionado para o lugar de sujeito interativo e colaborativo, ganhando espaço de protagonista no discurso e contribuindo com sua fala de coautoria.

**Palavras-chave:** Multiletramento. Comunicação. Meio digital. Redes sociais. Interatividade.

## A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM DOSSIÊS NAS REVISTAS DO CAMPO EDUCACIONAL: TEORIAS, TEMÁTICAS E POLÍTICAS NA PRODUÇÃO ACADÊMICA DA NOVA GERAÇÃO DE PESQUISADORES E PESQUISADORAS

André Luiz Chaves Yang

Marcos Antônio dos Santos Reigota

**Resumo:** A educação ambiental surge no Brasil na década de 70 num contexto de conflito político intenso, sob regime militar. Incluía no seu discurso e proposta a ecologia, o feminismo, a liberdade sexual, os direitos das minorias, a autonomia e a participação direta dos cidadãos e cidadãs (REIGOTA, 2009). Na década de 90, a educação ambiental e seus pesquisadores e pesquisadoras passaram a ser acolhidos pelas universidades. Essa institucionalização aumentou sua visibilidade, mas causou uma “normatização” que ameaça a crítica radical que a caracterizou. Investigaremos através dos trabalhos publicados em revistas e dossiês em educação, como a nova geração tem se articulado para a transformação social. O trabalho teve por objetivo verificar como a nova geração herda, consolida, colabora e participa da ampliação e legitimação do campo da educação ambiental. Foram utilizadas revistas científicas como base de análise de pesquisa. As categorias de análise foram construídas ao longo da pesquisa, pautadas no referencial teórico, na temática e nas questões apresentadas em diálogo e conexão com os trabalhos dos pesquisadores e pesquisadoras do grupo “Práticas discursivas e produção de sentidos”, liderado pela professora Mary Jane Paris Spink, nas quais incluímos as narrativas. O aprofundamento teórico na Educação Ambiental resultou na produção de uma série de narrativas de perspectiva ecosófica. Dos artigos analisados destacamos os autores Leandro Belinaso Guimarães, Marta Catunda e Rodrigo Barchi que, buscando na literatura, na filosofia e na radicalidade dão continuidade a Educação Ambiental e sua crítica que a caracterizou no Brasil.

**Palavras-chave:** Educação ambiental. Ecosofia. Narrativas.

## A INFLUÊNCIA DOS MÚSCULOS RESPIRATÓRIOS NA CAPACIDADE FUNCIONAL DE HEMIPARÉTICOS

Marina Ibanhes Ventura

Thais Botossi Scalha

**Resumo:** O acidente vascular encefálico (AVE) ocorre por uma alteração na irrigação sanguínea encefálica, gerando diversos déficits que podem prejudicar o indivíduo em suas atividades de vida diária. Esses déficits incluem principalmente alterações motoras como plegias/paresias, alterações sensoriais, alterações no tônus muscular e alterações nos padrões respiratórios, isso implica em uma restrição da ventilação, surgimento da fadiga, comprometendo, desse modo, seu desempenho na realização de suas atividades diárias. O objetivo do trabalho foi avaliar a força dos músculos respiratórios, a espasticidade e a capacidade funcional do paciente, e correlacionar essas funções em pacientes pós-AVE e em indivíduos saudáveis. Estudo observacional e transversal. Os participantes do estudo foram divididos em 2 grupos: o Grupo 1 (G1) composto por 13 pacientes pós-AVE, e o Grupo 2 (G2) composto por 13 indivíduos saudáveis. Os participantes da pesquisa foram submetidos a três avaliações: avaliação de tônus muscular (Escala Modificada de Asworth); teste de força muscular inspiratória (pressão inspiratória máxima-PI<sub>max</sub>) e expiratória (pressão expiratória máxima-PE<sub>max</sub>) através da manovacuometria; e Teste de Caminhada de 6 minutos cujo objetivo foi avaliar a capacidade funcional. Os resultados apontaram pior desempenho com diferenças estatisticamente significante ( $p < 0,005$ ) para os pacientes do G1 nas variáveis força muscular respiratória e capacidade funcional. Para a força muscular respiratória foi observado que indivíduos hemiparéticos apresentaram valores menores para PI<sub>max</sub> e PE<sub>max</sub> quando comparados ao G2, reportando médias de PI<sub>máx</sub> de 49,3 cmH<sub>2</sub>O e PE<sub>máx</sub> de 69,3 cmH<sub>2</sub>O, sendo estes valores muito abaixo do predito. Em relação à capacidade funcional o G1 caminhou apenas 19,2 % do previsto, apresentando valores estatisticamente significante quando comparado com o grupo 2. Além disso, houve correlação significante entre a manovacuometria e o Teste de Caminhada de 6 minutos em ambos os grupos para PE<sub>max</sub> e para PI<sub>max</sub> somente no G1. A espasticidade não se apresentou como um fator determinante para a alteração da força muscular e da capacidade funcional. Houve diminuição expressiva da força muscular respiratória em todos os indivíduos avaliados do G1. A capacidade funcional também demonstrou pior desempenho para o grupo, e o desempenho de ambos os grupos se correlacionou significativamente com a força muscular respiratória.

**Palavras-chave:** Acidente vascular encefálico. Músculos respiratórios. Função motora.

## A SIMBOLOGIA DO AMARELO PARA O DESIGN: PROJETO DE ESTAMPARIA

Jéssica Amado Tomaz de Aquino

José Ferreira da Silva Neto

**Resumo:** A cor representa uma poderosa ferramenta de transmissão de ideias, significações e emoções, por meio de imagens na comunicação visual. Apresenta também infinitas possibilidades de ser trabalhada e cada composição cromática gera um resultado distinto, como uma mensagem própria. Assim, essa pesquisa vem contribuir para a área do design com a produção de materiais visuais que funcionem como referência para a pesquisa e desenvolvimento de produtos de design. O objetivo do trabalho foi investigar o uso da cor no Design e seu potencial para gerar sensações e interpretações, identificar contrastes e harmonias no uso do amarelo sua carga simbólica. Criar cinco estampas que voltada à comunicação visual permitam compreender o processo. Por meio “tradução” de palavras-chave e seu simbolismo utilizar mapas mentais, sugerido pela metodologia do design para desenvolver ilustrações para a produção de estampas serigráficas. Com a primeira parte cumprida, sendo ela constituída por pesquisas bibliográficas, é percebido que a forma relacionada à cor estudada, contribui com a criação de infinitos métodos para ilustrações, auxiliando na tradução de grande parte das palavras-chave buscada, desenvolvendo assim, inúmeras possibilidades de criação, neste caso, estampas. Assim são perceptíveis que a exploração do sentido da carga simbólica da cor estudada, abrange outras áreas do design, fora no formato de estampa, como também na criação de ilustrações, com o intuito de serem utilizadas em interface, moda, interiores, produto e games. Essa pesquisa qualitativa contribui para a área do design, como uma forma da produção de mapas mentais para a elaboração de materiais visuais, aplicados conforme apontado nas bibliografias utilizadas, como também, referência para futuras pesquisas que se aplicam em produtos de design.

**Palavras-chave:** Design. Percepção visual. Cor. Emoção. Símbolo.

## A VOZ OPERÁRIA NO ARQUIVO DE MATERIAIS APREENDIDOS DO PROJETO BRASIL: NUNCA MAIS

Lucas Bueno

Rogério Lopes Pinheiro de Carvalho

**Resumo:** O jornal “Voz Operária” foi o principal periódico do Partido Comunista Brasileiro durante a ditadura militar de 1969. Tanto o jornal, quanto o PCB, foram constantemente perseguidos pelo governo e mantidos sob vigilância constante do Departamento de Ordem Política e Social (DOPS). O objetivo do trabalho foi catalogar e analisar os anexos dos processos encontrados no arquivo de materiais apreendidos do DOPS, pelo projeto Brasil: Nunca Mais, a fim de verificar o posicionamento político do jornal no contexto da ditadura militar, no que se refere à própria ditadura, aos outros grupos de esquerda e como sua mensagem era transmitida para os militantes. Utilizando uma nova abordagem da história política, buscou-se estudar o periódico a fim de encontrar o posicionamento do PCB nos anos de 1966 até 1979. Portanto trata-se de um estudo qualitativo documental utilizando as cópias dos anexos catalogados dos inquéritos encontrados no DOPS pelo projeto Brasil: Nunca Mais (BNM). O acervo se encontra em uma Instituição de Ensino Superior. Após análise do contexto histórico em que o jornal está inserido, bem como a trajetória dos grupos de esquerda no Brasil, pode-se inferir que o PCB desempenhou um papel importante na luta antiditatorial. O PCB não concordava com a luta armada, porém sempre criticou a ditadura. O jornal tecia pesadas críticas à política econômica, política de segurança e à falta de liberdades. Ao mesmo tempo que denunciava a ditadura, também criticava outros grupos de esquerda que se distanciavam da massa proletária. O PCB via nos sindicatos e no operariado o caminho para derrubar a ditadura e restaurar a democracia no país. Desta forma, o trabalho de propaganda empenhado pelo “Voz Operária” era considerado como de extrema importância para unir os trabalhadores contra a ditadura.

**Palavras-chave:** História política. Mídia impressa. Partido comunista brasileiro.

## ALZIRA VARGAS, A FILHA DE GETÚLIO

Rafaella Rozo da Costa

Letícia Nunes de Moraes

**Resumo:** Alzira Vargas do Amaral Peixoto (1914-1992) foi a filha que mais estreita convivência manteve com o pai e presidente da República Getúlio Vargas (1892-1954) de quem ganhou a amizade e a confiança ao aceitar o desafio proposto pelo próprio Vargas de organizar sua biblioteca particular. Desafio proposto e cumprido, a etapa seguinte de aproximação foi um novo desafio: organizar os arquivos pessoais do pai. A partir daí, além de arquivista autodidata, Alzira assumiu o papel de principal responsável pela guarda da memória de Getúlio, função que manteve até o final de sua vida, apresentando-se sempre como personagem coadjuvante nas histórias do pai narradas no livro que escreveu após o suicídio do pai, em 1954, intitulado *Getúlio Vargas, meu pai* (1960) e nas duas entrevistas que concedeu à equipe de pesquisadores do Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil da Fundação Getúlio Vargas (CPDOC-FGV), em 1979 e em 1991. Este trabalho visou compreender a construção da relação de Alzira Vargas do Amaral Peixoto com o pai; identificar a memória que Alzira procurou registrar como arquivista e responsável pela guarda da memória de Getúlio Vargas, para, por fim, conhecer a visão de mundo da própria Alzira. A partir da leitura do livro memorialístico *Getúlio Vargas, meu pai*, escrito por Alzira e publicado em 1960, pretendeu-se separar a narrativa sobre si da narrativa sobre o pai, entrecortadas no texto de Alzira. A análise desse material de pesquisa foi realizada com base em conceitos da nova história cultural, como: memória, narrativa, identidade. A história da trajetória de Getúlio foi contada por Alzira Vargas de forma particular. Ao mesmo tempo, sua visão de mundo é entrecortada ao longo de sua narrativa, dificultando a separação de sua própria história e sua intencionalidade como “guardiã da memória” de seu pai. A colocação de si mesma como coadjuvante da narrativa não impediu que se percebesse sua visão de mundo, seus gostos, suas análises e sensações mesmo que a separação total da sua história e de seu pai não possa ser feita e que algumas barreiras tenham se mantido intransponíveis.

**Palavras-chave:** Memória. Narrativa. Arquivo pessoal. Cultura. Visão de mundo.

## AMPLIFICAÇÃO DO DNA DE *Babesia canis* EM CÃES NATURALMENTE INFECTADOS E SUA APLICAÇÃO NO DIAGNÓSTICO DA BABESIOSE

Beatriz Antunes Silva

Guilherme Augusto Sanches Roque

Roberta Negrão Moura

Paulo Vitor Marques Simas

Renata de Lima

Andrea Cristina Higa Nakaghi

**Resumo:** A *Babesia canis* é um hematozoário, principal causador da Babesiose em cães. Sua transmissão ocorre por um vetor, que é o carrapato do gênero *Rhipicephalus sanguineus*. Geralmente são realizados testes diretos de esfregaços sanguíneos para a detecção dos merozoítas de *Babesia canis* nos eritrócitos, porém esse método é de pouca sensibilidade e a não detecção do parasita não indica a ausência da infecção pelo parasita. Porém, testes sorológicos e moleculares apresentam alta sensibilidade e especificidade para auxiliar no diagnóstico da doença. O trabalho teve como objetivo empregar técnicas de detecção direta de *Babesia canis* pela PCR e comparar os resultados com a sorologia utilizando o ELISA. As amostras obtidas de cães já testadas pelo ELISA-teste realizadas em pesquisa anterior nessa Universidade (PROCESSO Nº 097/2015, aprovada pelo Comitê de Ética no Uso de Animais – CEUA-UNISO: 022/2014) para *Babesia canis* (N=40), foram submetidas a PCR para amplificação de fragmento de DNA do parasita. Fragmentos de 800pb compatível com o DNA do parasita foram visualizados em 2 (0,8 %) amostras, que foram consideradas positivas. As outras 38 (15,2 %) amostras não apresentaram produtos da PCR visíveis, e, portanto, foram negativas. A *Babesia canis* é um parasita de hemácias, que pode ser detectado em lâminas de esfregaço sanguíneo, permitindo o diagnóstico direto e definitivo. Entretanto existem dificuldades neste método devido à baixa sensibilidade do teste em períodos de baixa parasitemia.

**Palavras-chave:** *Babesia canis*. PCR. Cães. Hemoparasitas.

## ANALISE DA INFLUENCIA DA TERAPIA COM DIODO EMISSOR DE LUZ NO TRATAMENTO ESTÉTICO DA HIPERPIGMENTAÇÃO

Maria Gabriela Moraes Ricci

Valquíria Miwa Hanai-Yoshida

**Resumo:** Uma indicação dermatológica, a hiperpigmentação pode acarretar sérios incômodos para o indivíduo que o arremete, sendo ele estético e/ou psicológico. A terapia com Diodo emissor de luz, junto aos dermocosméticos utilizados, auxilia nesse tratamento, da hiperpigmentação. O objetivo deste trabalho foi analisar a ação da luz de LED azul, vermelha e âmbar no tratamento de manchas hiperpigmentadas, no comprimento de onda de  $460 \pm 10$  nm. Estudo experimental com ser humano através de ensaio clínico preliminar. Foram realizados ao todo vinte procedimentos com sujeitos de pesquisa adequados aos requisitos propostos: Idade entre 45 e 55 anos, que não estejam realizando nenhum tipo de tratamento com antibióticos, que não tenham alergia aos materiais utilizados durante o procedimento. Áreas pigmentadas dos sujeitos de pesquisa foram tratadas durante quatro semanas, com uma sessão a cada sete dias. Na primeira sessão a pele dos sujeitos foi tecnicamente avaliada. Dez sujeitos foram sorteados para o tratamento com LED ( $4 \text{ J cm}^{-2}$  por 30 s/área) e dez sujeitos com LED simulado, sendo que todos receberam protocolo de peeling químico-físico. Como forma de registro de pesquisa, foi utilizada a câmera do próprio aparelho de LED, com distância padrão para todos os casos. Ambos os grupos, 1 e 2, apresentaram clareamento de manchas. Sendo que, este clareamento foi notado no Grupo 1 desde a segunda semana de tratamento e no Grupo 2 a partir da quarta semana. Vale ressaltar que o tratamento age na melanina em toda a área que tem contato com o produto e/ou radiação, assim visualmente é observado um destaque dos melasmas no início dos tratamentos pela despigmentação da área ao redor dos mesmos. No resultado da diferença matemática do número de manchas entre o início e final de tratamento nos dois grupos, aplicou-se o teste t, com intervalo de confiança de 95 %, temos que, a diferença nos valores médios dos dois grupos não é suficientemente grande para rejeitar a possibilidade de que a diferença se deve à variabilidade aleatória da amostragem. Não houve diferença, estatisticamente significativa, entre os Grupos 1 e 2, apesar do clareamento das áreas de melasma ocorrer em um período de tempo menor quando o peeling foi associado ao LED.

**Palavras-chave:** Cosméticos despigmentantes. Fotobiomodulação. Hiperpigmentação cutânea. Terapia de LED.

## ANÁLISE DE PIGMENTOS EM SEDIMENTOS DE RESERVATÓRIO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Andresa Paula da Silva

Juliana de Oliveira Soares Silva Mizael

**Resumo:** Devido ao crescente processo de urbanização os ambientes aquáticos têm sofrido graves danos. A eutrofização desses ambientes vem sendo causada devido à contaminação por metais e o aumento exacerbado de nutrientes. As avaliações históricas dessas contaminações se tornaram necessárias para que houvesse uma compreensão da dinâmica dos ecossistemas em questão; e, portanto, uma das alternativas são os estudos de reconstituição ambiental via análises de sedimentos associada à um indicador biológico, no caso, os pigmentos, que se tornam um artifício de grande valor para verificar e avaliar a contaminação antrópica e o dinamismo do processo de eutrofização nesses ecossistemas aquáticos. O objetivos foi desenvolver e validar uma metodologia analítica para análise de pigmentos clorofila-a, betacaroteno e zeaxantina em amostras de sedimentos via Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE). Quantificar os pigmentos presentes em amostras de sedimentos e fazer uma associação dos resultados. Para a extração dos pigmentos nos sedimentos e condição cromatográfica foram utilizados métodos adaptados às necessidades deste trabalho. Para validação analítica foram utilizados os critérios da ANVISA. O método analítico foi validado conforme os critérios necessários e foi eficiente para quantificação de pigmentos no perfil dos sedimentos, com isso obteve-se um resultado satisfatório através da regressão linear da curva analítica para os pigmentos, sendo assim como resultados, obteve-se clorofila-a  $r=0,99841$ ; betacaroteno  $r= 0,99715$  e zeaxantina  $r=0,99299$ . Conclui-se que os reservatórios tiveram uma crescente quantidade de pigmentos e que esse fator pode estar associado a impactos antrópicos.

**Palavras-chave:** Sedimentos. Pigmentos. Cromatografia líquida de alta eficiência. Eutrofização. Ambiente aquático.

## ANÁLISE DIRETA MOLECULAR QUALITATIVA POR PCR EM CASOS CONFIRMADOS DE *Ehrlichia canis*

Guilherme Augusto Sanches Roque

Renata de Lima

**Resumo:** A erliquiose monocítica canina é uma doença de importância mundial dentro da Clínica de Pequenos animais. O diagnóstico se dá geralmente de forma indireta, podendo levar a resultados falso-positivos. Por este motivo, o desenvolvimento de novas formas de detecção direta é necessário e novas pesquisas são realizadas na intenção de se obter um diagnóstico rápido, preciso e de baixo custo. O objetivo do trabalho foi detectar *Ehrlichia canis* de forma qualitativa através do PCR. Para a realização do trabalho, utilizaram-se amostras sanguíneas previamente testadas pelo Elisa. Para análise de PCR foram utilizados primers específicos de *E. canis*. Das 41 amostras analisadas, 11 (26,8 %) foram concomitantemente positivas tanto para análise de PCR quanto para a Elisa, enquanto que 14 (34,2 %) foram simultaneamente negativas para ambos os testes e, por fim, 16 (39 %) apresentaram discordância entre os testes. Estes resultados mostram que a detecção direta do agente concorda com parte das análises sorológicas, demonstrando um desacordo entre as duas técnicas. Estes dados mostram um pequeno número de testes realizados, porém é um indicativo da necessidade de se identificar a melhor forma de detecção a ser proposta, observando as características da doença e de cada teste realizado.

**Palavras-chave:** Processo SAS. Antissolvente supercrítico. Dispersões sólidas. Zidovudina. Poli(L-ácido láctico).

## APRIMORAMENTO DOS PARÂMETROS EXPERIMENTAIS DO PROCESSO ANTISOLVENTE SUPERCRÍTICO NA OBTENÇÃO DE DISPERSÃO SÓLIDA DE AZT

Bruna Vilela Santos  
Valquíria Miwa Hanai-Yoshida

**Resumo:** O processo antissolvente supercrítico (SAS) utilizando o dióxido de carbono supercrítico (SC-CO<sub>2</sub>) apresenta grande interesse em aplicações farmacêuticas por apresentar condições críticas mais brandas e minimizar a geração de resíduos. A zidovudina (AZT), fármaco utilizado para o tratamento de infecções causadas pelo vírus HIV é um candidato interessante para sistema de liberação modificada, pois possui dose terapêutica alta em sistema de liberação imediata. O refinamento dos parâmetros do processo antissolvente supercrítico (SAS) para a obtenção de dispersões sólidas (DS) nanoparticuladas de AZT, com características físico-químicas e perfil de liberação de fármaco otimizados se faz necessário. Este trabalho visa aprimorar os parâmetros do processo SAS para a obtenção de dispersões sólidas de AZT e PLLA nanoparticuladas com faixa estreita na distribuição de tamanho, e liberação modificada de fármaco. Além de investigar a influência do fluxo de CO<sub>2</sub> e taxa de fluxo da solução no processo. O planejamento experimental 2<sup>2</sup> foi utilizado para aprimorar os parâmetros experimentais do processo SAS para obtenção de DS de AZT:PLLA, tendo como variáveis independentes o fluxo de CO<sub>2</sub> e vazão na injeção da solução, e variáveis dependentes a entalpia de fusão e rendimento do processo. As DS obtidas do processo foram avaliadas através de seu rendimento, características físico-químicas, teor e perfil de dissolução do fármaco. Os parâmetros do processo SAS não foram aprimorados, porém foram conseguidos resultados físico-químicos e de caracterização das amostras obtidas neste processo. As amostras i1 e i2 apresentaram tamanho microparticulado. Ambas amostras não apresentaram ponto de fusão característico do AZT, porém a presença do fármaco foi evidenciada pelo teste de dissolução e teste de aprisionamento, pela caracterização no FTIR, sugerindo que o AZT está presente na forma amorfa na DS. A amostra i1 apresentou liberação imediata de fármaco e a amostra i2 apresentou liberação modificada do AZT. Mesmo com a impossibilidade a realização de todos os experimentos, este trabalho possibilitou a vivência na realização de dois experimentos, e o aprendizado do processo SAS e de várias técnicas analíticas.

**Palavras-chave:** Processo SAS. Antissolvente supercrítico. Dispersões sólidas. Zidovudina. Poli(L-ácido láctico).

## ASSOCIAÇÃO ENTRE DIABETES MELLITUS E SINTOMAS DEPRESSIVOS NA POPULAÇÃO BRASILEIRA: INQUÉRITO POPULACIONAL

Cauê Pontes Briganti  
Marcus Tolentino Silva  
Cristiane de Cássia Bergamaschi

**Resumo:** Depressão é duas a três vezes mais comum em pessoas com diabetes *mellitus* em relação à população geral, sendo considerado um dos sintomas mais negligenciados nestes pacientes. Não foram encontrados estudos de base epidemiológica no Brasil, abordando a prevalência de sintomas depressivos em indivíduos com diabetes *mellitus*. O trabalho visou verificar a prevalência de sintomas depressivos em indivíduos com diabetes *mellitus* e elucidar a associação entre a diabetes e os sintomas depressivos nesta população. Foram coletados dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) realizada em 2013, um estudo transversal de base populacional. Os participantes do estudo foram selecionados por meio de amostragem aleatória simples conglomerada em três estágios: setores censitários, domicílios e residentes de 18 anos ou mais de idade. Os valores médios de PHQ-9 foram calculados para as variáveis estudadas e utilizou-se a regressão de Tobit para avaliar sua variação nestes indivíduos. Dos 60.202 entrevistados, 6,03 % (n=3.636) auto referiram diabetes *mellitus* que foi mais frequente em mulheres, indivíduos idosos, viúvos, com ensino fundamental incompleto e em obesos. Os sintomas depressivos de leve à moderadamente grave estiveram presentes em aproximadamente 22 % desta população. A gravidade dos sintomas depressivos foi maior em mulheres (PHQ-9<sub>médio</sub>=3,35), idosos (PHQ-9<sub>médio</sub>=3,01), indivíduos de etnia indígena (PHQ-9<sub>médio</sub>=3,46), separados/divorciados (PHQ-9<sub>médio</sub>=3,13) e viúvos (PHQ-9<sub>médio</sub>=3,39), com ensino fundamental incompleto (PHQ-9<sub>médio</sub>=3,21) e nos obesos (PHQ-9<sub>médio</sub>=3,13). O uso de insulina foi associado com o aumento da gravidade dos sintomas depressivos e os indivíduos que apresentaram comorbidades: coma (PHQ-9<sub>médio</sub>=8,32), amputação de membros (PHQ-9<sub>médio</sub>=7,55), problemas circulatórios (PHQ-9<sub>médio</sub>=6,94), que tiveram infarto (PHQ-9<sub>médio</sub>=8,3), presença de pé diabético (PHQ-9<sub>médio</sub>=6,62) e problemas nos rins (PHQ-9<sub>médio</sub>=6,68) apresentaram maior gravidade dos sintomas depressivos. A gravidade dos sintomas depressivos aumentou à medida que o diabetes aumentou a limitação das atividades habituais (PHQ-9<sub>médio</sub>=10,62). As intervenções que melhorem os sintomas depressivos nos indivíduos com diabetes *mellitus* devem priorizar as mulheres, idosos, indígenas, viúvos, separados/divorciados, com ensino fundamental incompleto e os obesos.

**Palavras-chave:** Depressão. *Diabetes mellitus*. Estudo de base populacional.

## ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DA NANOCELULOSE BACTERIANA CONTENDO *Caesalpinia ferrea*

Machelle Watuse Borba

Denise Grotto

Ângela Faustino Jozala

**Resumo:** *Caesalpiniaferrea* Mart. pertence à Família das Leguminosae. Em Alagoas, é utilizada para a tosse crônica, asma e como cicatrizante. Bacchi e Sertie citam que a *C. ferrea* Mart. é, há muito tempo, utilizada na medicina popular como cicatrizante e no tratamento de ulcera gastroduodenal. Um dos desafios na pesquisa, envolve abordagens interdisciplinares e tecnologias que vão da biologia à engenharia. Um exemplo bem-sucedido são os avanços recentes no campo de biomateriais, sua importância e o potencial de vários polissacarídeos de origem microbiológica no desenvolvimento de novas classes de materiais biomédicos. O objetivo deste estudo tem como foco a avaliação da ação antimicrobiana da *Caesalpinia* em nanocelulose bacteriana (NcB). As NcB's foram produzidas através do cultivo da *Gluconacetobacterxylinus* ATCC 53582, em meio *Hestrin&Schramm*. O cultivo foi realizado em placas de cultura celular com 24 poços obtendo membranas com aproximadamente 2 mm de espessura e 22 mm de largura. Após o crescimento, as membranas passam por processos mecânicos e químicos até chegar ao pH neutro e serem posteriormente acondicionadas em frascos do tipo *Schott* contendo água destilada e armazenadas em temperatura ambiente. Os resultados demonstram um pico de liberação feita pela NcB com a solução de CAE incorporada, no período de 30 horas, com um total de 218 mg/mL, sendo a liberação de menor valor a de 2 horas com 100 mg/mL. Os estudos revelaram grande potencial no sistema estudado como agente antimicrobiano para vários microrganismos patógenos, podendo ser usado tanto para superfícies como a pele bem como para dispositivos antimicrobianos bucais.

**Palavras-chave:** *Caesalpinia*. Nanocelulose. Celulose bacteriana. *Gluconacetobacterxylinus*.

## AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DA ADIÇÃO DE PREBIÓTICO NA MODULAÇÃO DA RESPOSTA IMUNE DE CADELAS NO PÓS PARTO

Nathalia de Oliveira

Beatriz Antunes Silva

Rosana Ferreira Costa

Nilson Santos

Ana Carolina Rusca Correa Porto

**Resumo:** Deficiências na resposta imune são condições comuns no pós-parto de fêmeas de várias espécies, podendo predispor ao aparecimento de enfermidades infecciosas relacionadas a uma falha na resposta imune. O uso de aditivos prebióticos é cada vez mais comum por sua eficácia no incremento de resposta imune local e sistêmica. O objetivo foi avaliar a eficácia da adição de prebióticos na dieta de cadelas, na modulação da resposta imune no pós-parto. Se tratando de um estudo experimental com cães (aprovação do CEUA 076/2016), 8 cadelas prenhes foram submetidas ou não à suplementação a partir do trigésimo dia de gestação. Foram realizadas avaliações hematológicas, citológicas e, para posterior análise de anticorpo específico, as fêmeas foram imunizadas com proteína de alto peso molecular no 45º dia de gestação. As coletas de sangue e citologia vaginal ocorriam até o quarto mês após o parto, contadas como D1(dia 1) até as primeiras 48h após ocorrido o parto, em seguida com intervalos de 7 dias (D8 e D15), aumentando progressivamente para 15 dias (D30, D45 e D60) e posteriormente 30 dias (D90 e D120), fazendo um total de 8 coletas por fêmea. Notou-se aceitação do prebiótico pelas cadelas somente em forma de papinha (suplemento misturado com água). Nos hemogramas realizados, observou-se anemia discreta nas primeiras semanas após o parto, normalizando após 30 dias, e não houve alterações significativas na série branca, nas cadelas de ambos os grupos. Na citologia vaginal, houve variações quantitativas de leucócitos e bactérias entre as fêmeas, porém observou-se maior presença de bactéria nos animais do grupo controle. Foi possível observar desenvolvimento de resposta imunológica pela produção de anticorpos frente à imunização com KHL nos dois grupos, porém com intensidade maior nos animais do grupo teste, sendo o D45 considerado o pico de maior concentração para ambos. Com esses resultados pode-se sugerir que a adição do prebiótico promove uma modulação positiva no sistema imune das cadelas no pós-parto.

**Palavras-chave:** Pós-parto de cadelas. Prebiótico. Resposta imune.

## AVALIAÇÃO DE PROJETOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA NA UNISO

Rafaella Brisola Bowen

Luciane Cruz Lopes

**Resumo:** O programa de Iniciação Científica (IC) da Universidade de Sorocaba (Uniso) vem buscando sua excelência, por meio da padronização do processo de seleção de estudantes e projetos que é atualmente mais rigoroso, com avaliação por pares e validação do processo de seleção por comitê externo de consultores do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq. O presente trabalho objetivou analisar o envolvimento dos egressos participantes do programa de IC-Uniso em cursos de pós-graduação, na produção científica e na sua percepção sobre a carreira profissional. Estudo transversal descritivo envolvendo estudantes que concluíram os projetos de IC-Uniso entre os anos de 2001 a 2016. Utilizaram-se como fonte de informação os dados contidos no banco de dados do Programa IC-Uniso, plataforma Lattes e questionário com os egressos. Os dados foram organizados em planilha eletrônica e apresentados em frequência simples. Dos 1.214 projetos aprovados, 783 (64,5 %) apresentavam dados completos nas bases de dados, correspondendo a 641 egressos. As grandes áreas que mais envolveram alunos com o programa de IC incluíram: Ciências da Saúde 157 (24,5 %), Ciências Sociais Aplicadas 152 (23,7 %) e Ciências Biológicas 102 (15,9 %). A produção científica gerada pelos 783 projetos incluiu 3.347 produções bibliográficas e 1.864 produções técnicas. Dos 641 egressos, 125 (19,5 %) estiveram envolvidos com pós-graduação *Lato sensu* ou *Stricto sensu*. O questionário foi respondido por 104 (16,2%) egressos. A percepção do egresso quanto à orientação recebida foi para a maioria excelente 69 (66,4 %). Ao avaliarem a própria participação no programa, 58 (55,8 %) responderam que seu desempenho foi bom. Na opinião dos entrevistados, a maioria 96 (92,3 %) informou que a participação no Programa de IC teve efetiva contribuição na formação profissional. O envolvimento do estudante com o programa de IC-Uniso tem relação com o vínculo do professor orientador a programas de pós-graduação. Cursos nos quais os docentes estão pouco envolvidos a grupos de pesquisa, têm pouca participação com projetos de IC. Embora este programa tenha gerado produções científicas significativas e estimulado o egresso ao envolvimento em cursos de pós-graduação, esta participação ainda é pequena. A contribuição da IC para a formação profissional é efetiva.

**Palavras-chave:** Estudante. Pesquisa. Graduação. Iniciação científica.

## AVALIAÇÃO MOLECULAR DA MICROBIOTA DE SOLOS COM VEGETAÇÃO NATIVA E SOLOS DE USO PARA A AGRICULTURA

Natalia Bilesky Jose

Renata de Lima

**Resumo:** A microbiota do solo tem importante papel na sua preservação, fertilidade e manutenção. Diversos são os estudos que envolvem esta microbiota, principalmente em relação a sua ligação com os ciclos biogeoquímicos. Antigamente o estudo dos solos se baseava em análises microbiológicas clássicas indiretas, porém esta atividade não condiz com a realidade das condições existentes na microbiota dos solos, pois muitas das bactérias não conseguem se desenvolver em condições *in vitro*. Logo o estudo da microbiota através da análise direta, utilizando para isto o DNA das mesmas, é cada vez mais utilizado devido este apresentar real condição do solo em questão, podendo ser considerado um bioindicador para estudos da microbiota do solo. O presente estudo visou avaliar a microbiota responsável pela ciclagem do nitrogênio e realizando quantificação relativa tendo como base solo de vegetação nativa. A quantificação bacteriana das diferentes bactérias será analisada nos diferentes solos e avaliada conforme localização e tipo de agricultura existente. Foram realizadas coletas de solo de diferentes áreas agrícolas e áreas de solo de vegetação ainda nativa, estas amostras foram conservadas em freezer  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  até o momento de manuseio. A seguir as amostras foram peneiradas e liberadas de possíveis pedras ou grãos, após este procedimento foram realizadas as extrações de DNA de cada amostra. Estas foram guardadas a  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  para posterior análise de qPCR para a quantificação específica de microrganismos relacionados ao ciclo do nitrogênio. Os resultados mostram que mesmo as amostras coletadas do mesmo município apresentaram perfis diferentes de distribuição bacteriana, o mesmo foi observado em amostras do mesmo tipo cultura de lavoura, indicando que existem diferentes fatores que influenciam a microbiota, como por exemplo temperatura e umidade. Fatores como o tipo de solo ou o tratamento utilizado, como fertilizantes, agrotóxicos e até mesmo a irrigação exerceram uma alteração relevante na quantidade e distribuição das bactérias do ciclo do nitrogênio, ainda se faz necessário maiores investigações em relação a este assunto na tentativa de se prevenir alterações drásticas indesejáveis para o futuro.

**Palavras-chave:** Ciências biológicas. Genética molecular. Genética de microrganismos.

## CAPACIDADE DE REGENERAÇÃO DE AGNPS 50 nm EM MODELO DE QUEIMADURA DE SEGUNDO GRAU POR ESCALDO, EM RATOS

Mirela Santos Saladini  
Debora Antunes Neto Moreno  
Fabia Judice Marques Viroel  
Thaiza Borim Pickler  
Jorge do Amaral Filho  
Carolina Alves dos Santos  
Denise Grotto  
Marli Gerenutti  
Yoko Oshima-Franco

**Resumo:** Nanopartículas de prata (AgNPs) apresentam características antibacteriana, antifúngica e antiviral com inúmeras aplicações na medicina, dentre as quais, nos tratamentos das lesões teciduais para que não resulte em necrose tecidual (irreversível) levando à amputação ou até mesmo em morte. Queimaduras são ricos exemplos de lesão local, que podem resultar em extensiva necrose tecidual, em virtude de surgimento de infecções. O objetivo do trabalho foi avaliar a capacidade de regeneração de AgNPs 50 nm em modelo de queimadura por contato térmico, em ratos. Induzir queimadura em ratos modificando o método de Campos et al. (2015) de escaldo para contato térmico, através de um dispositivo metálico (pré-aquecido a 70 °C) e aplicado durante 10 s sobre a pele do dorso do rato, em área epilada (3 x 3 cm), em 2 grupos de 10 animais e tratar diariamente com 1 gota de AgNPs 50 nm (experimental) e igual volume de salina (controle). A recuperação da lesão causada por queimadura foi comparada macroscópica e diariamente por 28 dias frente aos tratamentos com AgNPs e e salina. Nos dias 7º, 14º, 21º e 28º, dois animais de cada grupo foram sacrificados e a área da queimadura foi analisada macroscopicamente (análise de imagem – fotografia) e por microscopia de luz. Sangue foi coletado para dosagem de glutathiona (GSH). A cicatrização da queimadura de segundo grau pelas nanopartículas não foi diferente do grupo tratado com salina; microscopicamente as nanopartículas de prata não causaram danos permanentes no local da lesão; porém, bioquimicamente houve elevação significativa nos níveis de GSH do grupo experimental. A exposição às AgNPs 50 nm durante 28 dias causou elevação dos níveis de GSH sanguíneo, que é um importante indicador de estresse oxidativo, contraindicando o seu uso no caso de queimaduras de segundo grau.

**Palavras-chave:** AgNPs. Antibacteriano. Queimadura de segundo grau.

## **CAPACIDADE INIBITÓRIA DE AgNps 50 nm CONTRA O BLOQUEIO NEUROMUSCULAR DO VENENO DE *Bothrops jararacussu***

Isadora Caruso Fontana Oliveira

Carolina Alves dos Santos

José Carlos Cogo

Débora Antunes Neto Moreno

Yoko Oshima-Franco

**Resumo:** Nanopartículas de prata (AgNps) apresentam características antibacteriana, antifúngica e antiviral com inúmeras aplicações na medicina, dentre as quais, nos tratamentos das lesões teciduais para que não resulte em necrose tecidual (irreversível) levando à amputação ou até mesmo em morte. Venenos botrópicos são ricos exemplos de agentes causadores de lesão local, que pode resultar em extensiva necrose tecidual. O objetivo do presente estudo é avaliar a capacidade protetora de AgNps 50 nm contra o bloqueio neuromuscular induzido pelo veneno de *Bothrops jararacussu* (neurotoxicidade *ex vivo*). O estudo foi realizado em preparações nervo frênico-diafragma de camundongos, através de técnica miográfica convencional. O parâmetro da neurotoxicidade foi avaliado pelo bloqueio neuromuscular: controle Tyrode; Bjssu (60 µg/mL); curva concentração-resposta AgNps (5 µL/mL, 50 µL/mL, 100 µL/mL, 200 µL/mL, 500 µL/mL) e seleção da melhor concentração; pré incubação da mistura veneno (60 µg/mL) + AgNps (5µL/mL). Dentre as concentrações avaliadas de AgNps, 5 µL/mL foi a que menor interferiu na contração muscular e que inibiu o bloqueio neuromuscular induzido pelo veneno de *B. jararacussu*.

**Palavras-chave:** AgNps. *Bothrops jararacussu*. Neurotoxicidade.

## CARACTERIZAÇÃO E BIODEGRADAÇÃO DE ACETATO DE CELULOSE

Gabriela Sanches

Patrícia Allue Dantas

**Resumo:** Estudar a biodegradabilidade do acetato de celulose é de interesse ambiental, científico e cultural, já que nasce na sociedade há alguns anos o interesse pela escolha de produtos com menor impacto ambiental. Polímeros considerados biodegradáveis devem se deteriorar em até 180 dias, segundo a ASTM D5338 - 98, e quando esta degradação estiver completa deve apresentar como produtos somente dióxido de carbono e água. O presente estudo visou realizar o ensaio de biodegradabilidade por Teste de Sturm em Acetato de Celulose, caracterização do material pelas análises de Espectroscopia de Infravermelho (FTIR) e medir o valor de pH do solo antes e após o experimento. Ensaio de Teste de Sturm para biodegradação e caracterização por Espectroscopia de Infravermelho. Os resultados apontam um processo de biodegradação em curso, já que apresentou expressiva produção de CO<sub>2</sub> e também a perda de 6,25 % de massa em média, nos 227 dias de análise. Segundo a ASTM D-5338, o material não é considerado biodegradável, já que a taxa da perda de massa deveria ser de ao menos 60 %. Comprova-se assim que o material não é biodegradável segundo a norma especificada.

**Palavras-chave:** Polímeros. Biodegradação. Teste de Sturm.

## CARACTERIZAÇÃO E BIODEGRADAÇÃO DE ACETATO DE CELULOSE PARA APLICAÇÃO EM FILTROS DE CIGARRO

Fabio Elias Sucaria

Patrícia Allue Dantas

**Resumo:** Muitos polímeros vêm sendo analisados com a intenção de minimizar o impacto que eles proporcionam ao meio ambiente, abordando estudos para reciclagem deste material até o desenvolvimento de filtros de cigarros que se degradam em um curto espaço de tempo. Estudar essa biodegradabilidade é de interesse científico, cultural e ambiental, já que à alguns anos, surge na sociedade um interesse pela escolha de produtos com menor impacto ao meio ambiente. O projeto apresentou o estudo da degradação do Acetato de Celulose com nanofibras; que será destinado como alternativa para a utilização em filtros de cigarros. O estudo visou a caracterização e teste de biodegradabilidade por teste de Sturm de Acetato de Celulose com nanofibras. Caracterizações do material por espectroscopia de infravermelho médio FTIR e ATR e estudo de biodegradabilidade pelo teste de Sturm. Os resultados evidenciam que se iniciou o processo de biodegradação do material, com a formação de dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), sendo evidenciada pela formação de carbonato de bário ( $\text{BaCO}_3$ ), e mudanças no resultado de varredura do infravermelho, porém a biodegradação não alcançou os resultados imposto pela norma ASTM-D-5338.

**Palavras-chave:** Polímeros. Acetato de celulose. Biodegradação. Teste de Sturm.

## CINEMA E ARQUITETURA MODERNA: UMA LEITURA SOBRE A ARQUITETURA NO CINEMA

Gustavo Teruo Horie

Luiz Antônio de Paula Nunes

**Resumo:** Desde o surgimento do cinema, o potencial da arquitetura e urbanismo nas grandes telas vem sendo discutidos. A facilidade de acesso ao cinema pode ser considerada um fator extremamente relevante no desenvolvimento dessa relação, foi um disseminador do que grande parte da população enxerga do que é ou não moderno, seus malefícios e benefícios para a sociedade, seus ideais de cidade ou seus maiores medos. Este trabalho aborda essa relação entre arquitetura e urbanismo modernos e o cinema, desde seus primeiros contatos até seu desenvolvimento de forma conjunta. As primeiras aparições e suas contribuições históricas, a relação do tradicional com o moderno, a mudança no modo de ver a cidade após as experimentações cinematográficas de cenários modernizados, utópicos e distópicos. O presente estudo objetivou apontar as relações entre cinema e arquitetura moderna durante o século XX. Através de pesquisas, os filmes analisados serão separados em três diferentes categorias: Especulativo, Simbolismo e Documental, para facilitar a diferenciação dos usos e relevâncias do cenário em relação a trama e a história, em geral. Existe disponível um bom número de exemplares do cinema onde a arquitetura moderna aparece, alternando entre protagonista e cenário, além de uma vasta gama de documentários.

**Palavras-chave:** Arquitetura moderna. Arquitetura. Urbanismo. Cidade. Cinema.

## COMPOSIÇÃO E DIVERSIDADE DA FAUNA DE ARANHAS (ARACHNIDA, ARANEAE) NA RESERVA BETARY, MUNICÍPIO DE IPORANGA, SÃO PAULO, BRASIL

Caroline Cristina Romeiro

Heitor Fischer Zocchio

**Resumo:** As aranhas são amplamente distribuídas e possuem grande importância ecológica, pois fazem parte da cadeia alimentar de invertebrados e vertebrados, mesmo assim existem poucos inventários sobre elas no Brasil. O trabalho foi realizado na Reserva Betary, região de mata atlântica localizada no município de Iporanga. O objetivo do trabalho foi listar as famílias existentes no local; fazer uma coleção de referência para a educação ambiental e uso nas aulas de invertebrados; fazer relatos da etologia de algumas espécies. As amostragens foram realizadas utilizando-se Armadilhas de queda (tipo pitfall), triagem de serapilheira, pano de batida, rede de varredura ou puçá e busca ativa diurna e noturna, além das doações. As aranhas capturadas foram etiquetadas, colocados em álcool 70 % e identificadas na categoria de famílias. Foram capturadas 190 aranhas, pertencentes a 29 famílias, sendo Araneidae, Salticidae e Ctenida e as mais comuns. Uma espécie de *Salticidae* (Psecaschapoda), encontrada em bromélias, chamou a atenção. O conhecimento total das famílias existentes na Reserva Betary não está completamente alcançado, e um maior esforço deve ser dedicado para a identificação das espécies coletadas. Um maior esforço tem que ser dedicado na identificação das espécies coletadas, para futuras comparações com a literatura pertinente.

**Palavras-chave:** Invertebrados. Aranhas. Mata Atlântica. Spider.

## CONTROLE DE MOTORES EM MICROEMBARCAÇÕES

Agatha Alana Pereira Pinto Braga

Waldemar Bonaventini Júnior

**Resumo:** As microembarcações estão cada vez mais sendo destinadas a portar instrumentos de pequeno porte, com a finalidade de análise para ambientes aquáticos, como: qualidade da água, monitoramento de vias e passagens, inspeção de fauna e flora e entre outras aplicações não voltadas para o transporte. Este tipo de embarcação possui diversas formas de propulsão e o método mais usual de controle à distância é por radiofrequência. Dependendo da finalidade da embarcação, pode portar sensores, câmeras, circuitos de controle e análise ou processamento de dados ou algum produto que se deseja depositar no meio aquático. O sistema de controle contém motores, placa eletrônica de controle dos motores, placa eletrônica de comunicação, micro controlador contendo programa de decisão e fonte de energia. O objetivo do trabalho foi construir um sistema de controle remoto de motores para microembarcações, desenvolvendo e integrando dispositivos de controle e comunicação, programando o microcontrolador para receber os sinais de controle e traduzi-los em alterações na rotação ou posição dos motores e também configurando o sistema de comunicação com a embarcação. O método envolveu a análise e planejamento da melhor forma para a montagem de todo o sistema de comunicação do controle de motores e de vedação. O trabalho resultou na obtenção de um protótipo de controle de motores em uma microembarcação através do celular.

**Palavras-chave:** Controle remoto. Embarcações de pequeno porte. Ambientes aquáticos.

## DATALOGGER: CIRCUITO, CONSTRUÇÃO E PROGRAMAÇÃO

Jairo Braga Neto

Waldemar Bonventi Júnior

**Resumo:** Um *datalogger* (coletor de dados ou também registrador de dados e gravador de dados) é um dispositivo eletrônico que registra dados ao longo do tempo ou em relação à localização, seja construído em um instrumento ou sensor ou através de instrumentos e sensores externos. Para o nível do projeto aqui proposto, a construção do circuito mediada pelo Arduino e *Datalogger Shield* facilita a construção de um sistema de coleta de dados configurável para várias aplicações. Arduino é uma plataforma de prototipagem eletrônica projetada com um microcontrolador Atmel AVR de placa única, com suporte de entrada/saída embutido, uma linguagem de programação padrão, baseada em C/C++. O *Datalogger Shield* foi desenvolvido pela Adafruit para fornecer interface necessária entre a plataforma Arduino e um leitor de cartão SD. O presente trabalho objetivou construir um sistema de aquisição e armazenamento de dados ambientais. Especificamente, realizar a integração de componentes: sensores, microprocessador e *datalogger*; desenvolver programação de microcontroladores, específica para conversão e armazenamento de dados; testar em aplicações da área ambiental: coleta e análise periódica de dados de temperatura, umidade, condutividade da água e pH de soluções. O protótipo foi acoplado a um sistema móvel para que fosse possível fazer testes de temperatura da água e que os dados fossem armazenados no formato adequado para o sensor empregado naquele momento. O protótipo foi acoplado a uma unidade móvel para que o sistema possa recolher dados de temperatura e armazene no cartão SD em diferentes formatos.

**Palavras-chave:** Coletores de dados. Sensores. Armazenamento de dados.

## DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE SCAFFOLD LAMINADOS OBTIDO POR TECNOLOGIA DE FLUIDO SUPERCRÍTICO

Cecilia Torqueti Barros

Marcia de Araújo Rebelo

Marco Vinicius Chaud

**Resumo:** No esforço de adotar novas tecnologias no tratamento de doenças crônicas causadas por órgãos danificados, o maior desafio é criar, *in vivo*, um microambiente que preserve e favoreça a proliferação de fenotipagem celular específica para regeneração tecidual. Para o processamento de polímeros para engenharia de tecidos, o dióxido de carbono supercrítico (CO<sub>2</sub>SC) apresenta vantagens na obtenção de *scaffold* por ser um processo unitário, evitando a operação de secagem e o uso de temperatura elevada, além disso favorece o controle de características importantes como porosidade, volume e interconectividade dos poros. Objetivos: Desenvolver e avaliar, *in vitro*, estruturas tridimensionais porosas (*scaffolds*) laminadas para regeneração tecidual. O dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), como gás antissolvente, no estado supercrítico foi utilizado para fabricação de *scaffold* laminado. Neste estudo, uma solução polimérica de poli(L-ácido lático) (PLLA), colágeno e polietilenoglicol 400 (PEG 400) moldadas em suporte de alumínio foi colocada em câmara de precipitação, imerso em banho contendo CO<sub>2</sub>SC. As condições do processo, como pressão, temperatura, taxa de despressurização e concentrações foram ajustadas para obtenção de *scaffolds*. As características físicas, físico-químicas, fisiomecânicas foram avaliadas. As condições de processo que melhor favoreceram a obtenção de *scaffolds* foram: concentração da solução polimérica de 5% m/v, proporção de PLLA:colágeno (1:2), pressão de 200 bar, temperatura 50°C e despressurização lenta ( $\approx 3$  bar/min) da câmara de precipitação. Os resultados mostram que a metodologia usando fluido supercrítico possibilita a obtenção de *scaffolds* para regeneração de tecidos usando misturas de polímeros sintéticos (PLLA) e de origem natural (Colágeno tipo I). O PEG 400 acelera a taxa de erosão e não contribuiu favoravelmente para obtenção dos *scaffolds*. Foi observado que, além da formulação, o ponto crucial para a obtenção dos *scaffolds* é principalmente a despressurização e o tempo total do processo, uma vez que, durante a pressurização ocorre a nucleação do CO<sub>2</sub> e conseqüente formação de poros no interior da estrutura tridimensional. Para nucleação do CO<sub>2</sub>, o tempo total do processo influencia a porosidade e a dimensão dos poros e com a despressurização lenta o solvente é eliminado sem afetar a estrutura tridimensional do *scaffold*.

**Palavras-chave:** Fluido supercrítico. Dióxido de carbono. PLLA. Colágeno. *Scaffold*.

## DETECÇÃO DIRETA DE GENE DE *Ehrlichia canis* PELA qPCR NO DIAGNÓSTICO DA ERLIQUIOSE MONOCÍTICA CANINA

Roberta Negrão-Moura

Andrea Cristina Higa Nakaghi

Natália Bilesky-José

Renata Lima

**Resumo:** A Erliquiose monocítica canina é uma importante doença infecciosa mundialmente disseminada causada pela bactéria *Ehrlichia canis*. O Brasil é considerado país endêmico devido ao clima que propicia a manutenção de seu principal vetor, o carrapato marrom do cão *Rhipicephalus sanguineus*. O diagnóstico da enfermidade em geral é presuntivo, sendo baseado principalmente no número reduzido de plaquetas. Técnicas para detecção de anticorpos *anti-E. canis* são utilizados com o intuito de se aumentar a sensibilidade, assim como técnicas de detecção genética, as quais podem melhorar a especificidade do diagnóstico. Neste contexto, este trabalho teve como proposta a detecção quantitativa relativa de *E. canis*, utilizando a técnica de qPCR relativo utilizando Sybr Green. As amostras tiveram como controle positivo material cedido pela Unesp Jaboticabal e como controle genético o gene 16sRNA. O DNA foi extraído das amostras sanguíneas e posteriormente foi quantificado por fluorescência, após quantificação foi realizada a diluição das amostras na concentração 100ng/mL. Para a análise de quantificação relativa foram utilizados os primers que flanqueiam o fragmento do gene *dissulfito-oxirredutase* (*dsb*) e como controle foi utilizada uma amostra de DNA *dissulfito-oxirredutase* positiva. O método quantitativo relativo utilizado foi o cálculo  $2^{-\Delta\Delta Ct}$ . Devido a qualidade do material pré-existente foram testadas 30 amostras. Das 12 amostras positivas para o teste Elisa apenas 4 apresentaram quantificação com valores semelhantes ao controle positivo, sendo que 7 das amostras que foram Elisa positiva não mostraram quantificação nos níveis do controle positivo deste trabalho. Os resultados das análises de qPCR demonstraram características de sensibilidade. A *E. canis* têm sido detectada em todo o território brasileiro, o que requer a busca de testes de diagnósticos cada vez mais específicos e sensíveis, assim como a necessidade de um tratamento adequado para garantir carga bacteriana zerada. Embora a qPCR ainda seja uma técnica inovadora existe a necessidade de validação da mesma através de comparação desta com outras técnicas, assim como a correlação com a clínica do animal.

**Palavras-chave:** Erliquiose monocítica canina. *Ehrlichia canis*. qPCR. gene *dsb*.

## DETECÇÃO DO VIRUS DA PARVOVIROSE EM AMBIENTES DE ABRIGO DA CIDADE DE SOROCABA/SP

Camila Aparecida Bronzato

Ana Carolina Rusca Correa Porto

**Resumo:** A parvovirose canina é uma doença viral muito comum em cães e pode se manifestar como uma gastroenterite hemorrágica. É uma doença potencialmente fatal, embora sua severidade dependa de vários fatores como virulência viral, carga viral e defesas do hospedeiro. Contudo, não se sabe se os cães que habitam os abrigos são portadores assintomáticos de parvovirus e se os mesmos podem disseminar os agentes no meio ambiente. A proposta deste trabalho foi realizar a detecção molecular do vírus da parvovirose canina nos ambientes de abrigos pela técnica de PCR e, por meio do questionário historiográfico, relacionar a higienização do abrigo e a vacinação dos animais com a incidência do vírus. Foram coletadas 150 amostras e aplicado questionário historiográfico em três abrigos, sendo 50 amostras (25 em meio PBS e 25 em suabe seco) de cada um deles: CAPAS, Amor Animal Sorocaba (antigo Amigos de Patas) e SPASO. Foram selecionados 5 canis de cada abrigo e de cada canil foram coletadas 10 amostras, dos seguintes locais: grade, bebedouro, comedouro, dormitório e do chão. As amostras foram submetidas a extração de DNA por três diferentes protocolos e também a reação de PCR (reação em cadeia da polimerase) para detecção de material genético de parvovírus canino. Dos três protocolos testados para a extração de DNA, o método com e sem a utilização da enzima proteinase falharam, apenas o método utilizado para extração de DNA genômico a partir de célula de mucosa oral foi parcialmente satisfatório, porém não foi possível obter resultados da PCR.

**Palavras-chave:** Cães de abrigo. Parvovirose. Parvovirus canino. Epidemiologia. Vigilância sanitária.

## EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO COM PROBIÓTICO NA DIETA SOBRE PARÂMETROS FISIOLÓGICOS E CONDICIONAMENTO FÍSICO DE CAVALOS QUARTO DE MILHA DE CORRIDA

Patrícia Silva Soares

Nilson Santos

Talita Ibelli

Ana Carolina Rusca Porto

**Resumo:** O uso de probióticos como aditivos para equinos tem sido cada vez mais frequente e tem como objetivo melhorar a saúde dos animais, já que promovem benefícios como melhor aproveitamento da dieta, desenvolvimento corporal e incremento na resposta imune. A criação de cavalos de esporte é uma prática crescente no Brasil e como consequência de uma rigorosa seleção genética a competitividade dos animais está cada vez maior. Para se obter resultados satisfatórios na performance de cavalos atletas se faz necessário a implantação de medidas que melhorem o seu condicionamento físico, como métodos de treinamento, alimentação e suplementação. O objetivo foi avaliar a eficácia de probiótico composto por leveduras vivas em incrementar a capacidade atlética de cavalos submetidos a exercício intenso. Estudo experimental com animais. O estudo foi realizado com cavalos da raça Quarto de Milha residentes do Jockey Clube de Sorocaba e submetidos a treinamento intenso. Foram formados dois grupos de sete animais, onde os animais do grupo teste receberam probiótico uma vez ao dia adicionado na ração por 75 dias. Os animais do grupo controle receberam apenas a dieta padrão. Para avaliação da interferência do suplemento na capacidade atlética, foram realizadas aferições da frequência cardíaca e análises hematológica. A suplementação com probiótico a base de pó misturado a ração teve boa aceitação pelos animais. Observou-se que os animais responderam de forma positiva à suplementação, evidenciado inferiores de eosinófilos, manutenção e recuperação da frequência cardíaca e ganho de peso. Com os resultados observados até o momento sugere-se que a suplementação incrementa a capacidade atlética dos animais submetidos a exercícios intensos.

**Palavras-chave:** Probióticos. Cavalos. Treinamento. Condicionamento Físico.

## EPIDEMIOLOGIA E ANÁLISE FILOGENÉTICA DO ZIKA VÍRUS EM SOROCABA-SP

Sarah de Freitas Machado

Ana Carolina Rusca Correa Porto

**Resumo:** O zika vírus foi isolado pela primeira vez em primatas no ano de 1947 na Uganda e teve registros de casos em humanos na década de 60. Desde então vêm migrando para outros países, sendo registrado no Brasil no pela primeira vez no ano de 2014. É responsável por uma doença febril que tem sintomas muito semelhantes a outras arboviroses, como a dengue. Seus vetores são os mosquitos do gênero *Aedes*, o mesmo dos vírus da febre amarela, dengue e chikungunya. No primeiro semestre de 2015, segundo o boletim epidemiológico da Secretaria de saúde de Sorocaba, foram registradas 48.624 notificações de casos de dengue, com 22 casos de óbito e na primeira semana epidemiológica de 2016 foram relatados ainda 142 casos confirmados, sendo Sorocaba uma cidade com potencial foco para o vírus Zika. O presente projeto visou identificar o Zika Vírus em sangue obtido de pacientes sintomáticos na cidade de Sorocaba e realizar análises filogenéticas das amostras positivas afim de realizar uma correlação da estirpe viral com sua localidade de origem. Foram selecionadas amostras sanguíneas de 30 (trinta) pacientes com suspeita de infecção pelo zika vírus através de listas concedidas pela secretaria da saúde de Sorocaba. As amostras de sangue colhidas no momento dos sintomas, momento em que possivelmente o paciente se encontrava em viremia, foram submetidas a extração de RNA, transcrição reversa e PCR para identificação e análises filogenéticas. Foi realizada a epidemiologia das regiões de Sorocaba de acordo com os pacientes que concederam autorizações para uso de suas amostras sanguíneas, extração de RNA e síntese de cDNA das amostras. No estudo realizado foi adquirido conhecimentos amplos acerca de técnicas laboratoriais de esterilização, técnicas moleculares de diagnóstico incluindo extração de material genético e síntese de cDNA. A importância de aprendizado dessa prática é primordial para qualquer realização de trabalho científico em conjunto com as informações teóricas.

**Palavras-chave:** Zika vírus. Arbovírus. Epidemiologia.

## ESTUDO COMPARATIVO DE BIODEGRADAÇÃO DE FILME DE FIBROÍNA E FILME DE ACETATO DE CELULOSE PARA BIOMATERIAIS

Aline Dayane Rodrigues

Patrícia Allue Dantas

**Resumo:** A preocupação com os impactos ambientais se tornou alvo de pesquisas de novos polímeros que sejam de fontes renováveis e biodegradáveis. Visando a sustentabilidade, analisou-se a biodegradação dos biomateriais: Filme de Fibroína, Hidrogel de Alginato de Sódio e Filme de Acetato de Celulose. É sabido que a fibroína é biodegradável, portanto realizou-se o estudo comparativo dos biomateriais. Os polímeros para serem considerados biodegradáveis devem se degradar em até 180 dias, segundo a ASTM D5338-98, e quando houver a degradação total deve apresentar como produtos somente dióxido de carbono e água. O presente estudo visou realizar o ensaio de biodegradação por Teste de Sturm dos polímeros escolhidos, e caracterização dos materiais pelas análises de Espectroscopia de Infravermelho Médio por FTIR e ATR, e observar a variação no pH do solo após o ensaio de biodegradação. Ensaio de biodegradação dos polímeros por Teste de Sturm, caracterização por Espectroscopia de Infravermelho Médio FTIR e ATR, e análise do pH do solo utilizado no experimento. Os resultados mostraram que, confirmando os dados da literatura; dos três polímeros escolhidos, o único que apresentou resultados positivos em relação à biodegradação segundo a ASTM citada, foi o Filme de Fibroína, de acordo com os dados experimentais. Os demais polímeros não atenderam aos valores descritos na norma ASTM, já que o resultante no reator biorgânico não foi somente água e CO<sub>2</sub>, obteve-se vestígios do material, e segundo a ASTM não era permitido que houvesse vestígios do material em 180 dias. Conclui-se que o Filme de Fibroína é biodegradável e os demais polímeros apresentam potencial de biodegradação, já que houve grande produção de CO<sub>2</sub> e água, e perda de massa; podendo ser considerado biodegradável em outra norma, ou após estudos mais aprofundados destes materiais.

**Palavras-chave:** Polímeros. Acetato de Celulose. Biodegradação. Teste de Sturm.

## ESTUDO DA OCORRÊNCIA DOS PRINCIPAIS HELMINTOS EM OVINOS DE PROPRIEDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE, ESTADO DE SÃO PAULO

Evelin Cristina Berton

Andrea Cristina Higa Nakaghi

**Resumo:** A criação de pequenos ruminantes é uma atividade com potencial econômico que pode ser planejada para a produção de carne, pele, lã ou leite e que vem crescendo significativamente por todo o país. Infecções por helmintos representam a mais importante fonte de prejuízos para criadores de ovinos em várias regiões do mundo. Parasitoses determinam importantes perdas econômicas em decorrência da elevada mortalidade e morbidade. Dados sobre a prevalência local dessas verminoses são importantes na definição das estratégias de controle seja baseado no manejo dos animais ou na utilização de anti-helmínticos apropriados. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a prevalência das principais helmintoses nos rebanhos de ovinos de diferentes idades e sexo na região de São Roque, estado de São Paulo por diferentes técnicas coproparasitológicas. Foi realizado método coproparasitológico qualitativo Flutuação e Sedimentação, quantitativo OPG e a coprocultura para identificação das espécies. Ovos embrionados compatíveis com estrombilídeos foram frequentemente detectados pelos testes coproparasitológicos. As parasitoses encontradas com maior prevalência foram os Estrombilídeos. Contagens de ovos por grama de fezes demonstraram infestações que variou de moderadas a severas. Pela coprocultura foi possível identificar espécies de *Haemonchus contortus* e de *Trichostrongylus axei* nas amostras. Os resultados já apresentados mostram ocorrência de verminose nas propriedades na região de São Roque- SP, chamam a atenção para necessidade de aprimorar instalações de medidas de tratamento e controle mais adequadas.

**Palavras-chave:** Ovinos. Helmintos. Coproparasitológico. Coprocultura. OPG.

## ESTUDO PRELIMINAR DA EFICIÊNCIA DE DIFERENTES MÉTODOS DE DESINFECÇÃO DE DISPOSITIVOS VAGINAIS EM OVELHAS

Jessica Renata de Almeida Cruz

Lilian Mara Kirsch Dias Cunha

**Resumo:** A ovinocultura no Brasil vem aumentando, por isso o uso de protocolos hormonais vem sendo o método mais utilizado para a sincronização de cio, fêmeas parindo em um mesmo período, manejo de lotes mais facilitado, maior rentabilidade. Um dos principais protocolos tem como base o uso de dispositivos vaginais de silicone impregnados com progesterona, que tem boa eficácia, mas com um custo considerável e podem trazer resistência de compra pelo produtor. Atualmente existe a possibilidade de reutilização destes dispositivos vaginais, mas até o momento não há estudos que comprovem a melhor forma de desinfecção destes para evitar contaminação dos animais. O presente trabalho propôs comparar dois desinfetantes disponíveis no mercado e determinar o mais eficiente em eliminar bactérias dos dispositivos vaginais de progesterona. Cultura, isolamento e identificação bacteriana de amostras. Caracterização qualitativa, coloração e odor do muco vaginal no momento da retirada dos dispositivos. Swab vaginal antes do primeiro uso, para detectar a microbiota natural. Importante ressaltar que os desinfetantes não foram eficazes na destruição dos microrganismos no dispositivo vaginal, uma alternativa seria um aumento nas concentrações dos desinfetantes. Porém o crescimento bacteriano obtido nas culturas dos grupos experimentais foi o mesmo das culturas do grupo controle, indicando apenas bactérias já presentes na microbiota vulvar. A reutilização do dispositivo por sua vez não causou danos aparentes nas ovelhas, já que não houve crescimento de bactérias diferentes das já existente na flora natural. O desfecho deste estudo foi inesperado, os resultados obtidos foram que as concentrações indicadas para a desinfecção dos dispositivos não foram eficazes tanto com o desinfetante cb30 quanto com o desinfetante kilol. Foi possível observar que a reutilização dos dispositivos não foi agressiva para as ovelhas, pois o grupo de bactérias achadas no dispositivo reutilizado, foram as mesmas encontradas nas culturas feitas com o swab vaginal, que por sua vez são encontradas na secreção cérvico vaginal das ovelhas.

**Palavras-chave:** Ovinos. Reprodução. Desinfecção. Protocolos hormonais.

## ESTUDOS DAS PROPRIEDADES MECÂNICAS DE FILMES DE FIBROÍNA- CELULOSE BACTERIANA

Victória Soares Soeiro

Norberto Aranha

**Resumo:** A fibroína e a celulose bacteriana são produtos de origem natural utilizados na medicina como, por exemplo, em biocurativos e na engenharia de tecidos. Ambos possuem grande compatibilidade com o corpo humano, são biodegradáveis, moldáveis, possuem ótimas propriedades mecânicas e químicas, o que as torna uma opção para várias aplicações de interesse na área médica. O objetivo do trabalho foi produzir filmes compostos de fibroína-celulose bacteriana, estudar as propriedades mecânicas e caracterizá-los. A Fibroína foi extraída de casulos do bicho da seda e a celulose bacteriana produzida a partir da bactéria *Gluconacetobacter xylinus*. Estas duas matérias-primas foram formuladas, resultando em 12 amostras diferentes (produtos). Estas foram caracterizadas por espectroscopia de infravermelho com transformada de Fourier (IVTF). As melhores amostras foram ampliadas para realização de previsto. Visualmente o material atingiu o objetivo proposto e perante ao teste de infravermelho foi comprovado a presença de fibroína e celulose testes mecânicos. As amostras formaram filmes translúcidos como bacteriana nas amostras confeccionadas. Foi confirmada presença de fibroína e celulose bacteriana nas amostras pelo teste de espectroscopia de infravermelho com transformada de Fourier (IVTF). De acordo com os testes de perfuração, as amostras apresentaram ótimas propriedades. O material apresentou ótimas características e propriedades mecânicas, que poderão ser exploradas em outras pesquisas.

**Palavras-chave:** Fibroína. Filmes. Celulose bacteriana.

## EVOLUÇÃO DAS FERIDAS INDUZIDAS POR QUEIMADURA DE SEGUNDO GRAU POR CONTATO TÉRMICO APÓS EXPOSIÇÃO ORAL AO EXTRATO DE “JUCA” (*Caesalpinia ferrea*)

Verônika Oliveira

Fabia Marques Viroel

Marli Gerenutti

**Resumo:** Anualmente, milhares de pessoas são vítimas de queimaduras, em sua maioria, por contato térmico. Muitas dessas vítimas têm ferimentos de pequena dimensão e espessura parcial superficial e não procuram atendimento médico especializado, buscando muitas vezes o conhecimento popular. Neste sentido, no Brasil, a *Caesalpinia ferrea* (Libidibia ferrea), pertence à família Fabaceae, e popularmente conhecida como “Jucá”, vem sendo amplamente empregada para a cicatrização de feridas devido sua ação anti-inflamatória e analgésico; e além do extrato de sua casca ser utilizado para o tratamento de diabetes. O presente estudo buscou avaliar os efeitos sistêmicos do extrato hidroalcoólico de cascas de *Caesalpinia ferrea* sobre processo de cicatrização de queimaduras de segundo grau induzidas por contato térmico, em ratos saudáveis. As queimaduras foram induzidas por contato térmico com barra de alumínio; os 20 ratos Wistar, machos, foram expostos ao tratamento oral diário com o Jucá; para a análise da evolução macroscópica das feridas foram realizadas medidas de retração da ferida, e foram atribuídos escores de acordo com a intensidade da lesão; foram empregados testes complementares de avaliação hepática, avaliação renal, dosagens de glicose, de triglicérides e hemograma completo. Todas as análises bioquímicas foram realizadas por Kits comerciais em equipamentos automatizados existentes no Lapetox/Uniso. Não houve alterações significativas no ganho de peso dos animais, as análises dos índices hematimétricos indicam um aumento no número de plaquetas e de leucócitos no grupo exposto à *Caesalpinia ferrea*; entretanto, não foram observadas diferenças nos parâmetros bioquímicos entre os grupos estudados. Foi observada uma melhor evolução da lesão nos animais tratados com o extrato, aos 7º, 14º e 35º dias após a indução das lesões. Com base nos resultados obtidos sugere-se que a administração via oral do extrato de *Caesalpinia ferrea* não apresentou toxicidade e mostrou-se sensivelmente eficaz sobre a cicatrização das lesões induzidas por queimadura por contato térmico.

**Palavras-chave:** *Caesalpinia férrea*. Queimadura. Farmacologia.

## HABITAÇÃO SOCIAL EM SOROCABA: ANÁLISE DA GESTÃO DE 2013/2016

Carla Sayuri Matsuo

Tiago da Guia Oliveira

**Resumo:** O processo de urbanização no Brasil esteve concomitantemente conectado à industrialização, sendo as ações governamentais de infraestrutura direcionadas para o aporte industrial e quase não houveram intervenções em dinâmicas de políticas habitacionais permitindo os trabalhadores livre de 1888, os imigrantes fugidos das Grandes Guerras e os ex-trabalhadores do campo advindos do êxodo rural pudessem se alocar na cidade urbanizada, próximos dos serviços públicos e dos empregos, deixando-os como única alternativa as autoconstruções irregulares. Dessa forma, o Brasil do séc. XXI passou a compreender a necessidade de investimentos em políticas habitacionais a fim de permitir o direito à cidade, um meio ambiente mais saudável e moradia digna à população de menor renda. O objetivo foi pesquisar e analisar o desenvolvimento habitacional no município de Sorocaba após a criação da Secretaria de Habitação e Regularização Fundiária em 2013. Pelo método de revisão bibliográfica sobre o processo de urbanização do Brasil e história das habitações sociais, a pesquisa estabeleceu o recorte na cidade de Sorocaba; utilizou-se bibliografias que trouxeram informações de políticas habitacionais locais anteriores à criação da Secretaria da Habitação e Regularização Fundiária. Através desse aporte teórico, passou-se a consulta de ações realizadas pela Secretaria, destacando principalmente, as notícias divulgadas nos principais jornais da região. Foi feito a compilação dos dados afim de destacar as principais atuações da Secretaria nos primeiros 4 anos de existência. Posteriormente comparou-se as ações da Secretaria com as diretrizes estabelecidas pelo Ministério das Cidades, a fim de verificar se após sua criação houve ou não o cumprimento das diretrizes mínimas estabelecias, obtendo-se o relatório final. A pesquisa nos periódicos revelou que a Secretaria atuou com maior destaque na produção de títulos de regularização, porém sem grandes projetos urbanísticos que tragam maior qualidade de vida aos novos bairros regularizados. Quanto à produção de novas moradias, não houve produção projetual na secretaria ficando essa vertente concentrada em processos burocráticos de cadastros, sorteios e assinaturas de contratos. Posteriormente o tabelamento dos dados, paralelamente as diretrizes estabelecidas pelo Ministério das Cidades, é notório a falha na gestão da Secretaria de Habitação e Regularização Fundiária de Sorocaba.

**Palavras-chave:** Ocupação irregular. Habitação social. Regularização fundiária.

## INVESTIGAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE HERPESVÍRUS BOVINO DO TIPO 1 EM BÚFALOS NO INTERIOR DO ESTADO DE SÃO PAULO

Carlos Eduardo Brizolla Theodoro

Ana Carolina Rusca Correa Porto

**Resumo:** A bubalinocultura aumentou nos últimos anos, no Brasil, tendo um ótimo desempenho na produção alimentícia, as principais raças utilizadas na produção no País são Murrah, Mediterrânea, Jafarabadi, Carabao. Nesse contexto, é importante a investigação do Herpes Vírus Bovino do tipo 1 (BoHV-1) nos bubalinos para controlar, prevenir e evitar que o vírus se dissemine em outros animais. As doenças causadas pelo Vírus são a rinotraqueíte, vulvovaginite pustular/balanopostite pustular, e baixa qualidade do sêmen dos machos infectados além de lesões também corrimento prepucial. A transmissão do vírus ocorre por contato direto ou indireto. Pode haver a transmissão do mesmo por secreções respiratórias, genitais e oculares. O objetivo deste trabalho foi investigar e caracterizar o BoHV-1 por meio de amostras sanguíneas, suabes nasofaríngeos, leite provenientes de búfalos de uma fazenda da cidade de Alambari-SP. Delineamento experimental: Trata-se de um estudo de caráter experimental e uso de descritores qualitativos para análises da presença do Herpesvírus Bovino do Tipo 1 em búfalos assintomáticos. Foram coletados de 5 a 10 ml de sangue, suabes nasofaríngeos estéril seco e outro estéril com Tampão Fosfato Borato Salino, pH=7,2 de cada animal, com um total de 33 animais utilizados (3 machos e 30 fêmeas). Também extraídos os DNAs. A extração de DNA genômica das amostras biológicas obtidas foram negativas, porém os dados históricos dos búfalos que forneceram as amostras sugerem que HBoV-1 pode estar presente naquele rebanho. Devido a não realização dos experimentos moleculares, não se pode comprovar tais observações que já foram descritas na literatura.

**Palavras-chave:** Bubalinos. Herpesvirus. HBoV-1. PCR. Eletroforese.

## INVESTIGAÇÃO MOLECULAR DE FIV/FeLV EM GATOS DE COMPANHIA E DE ABRIGOS

Samanta Nunes Affonso

Ana Carolina Rusca Correa Porto

**Resumo:** Os vírus da imunodeficiência felina (FIV) e da leucemia felina (FeLV) são retrovírus causadores de doenças que acometem principalmente gatos adultos, do sexo masculino e que tenham livre acesso à rua. A transmissão ocorre através da saliva, tanto pela mordedura quanto lambedura. Os portadores permanecem assintomáticos, mas a infecção crônica pode levar ao surgimento de tumores, anemia e infecções secundárias. O diagnóstico das infecções por FIV e FeLV são realizados por meio de testes como ELISA e PCR. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a ocorrência de FIV e FeLV em gatos adultos de companhia e de abrigos e correlacionar a presença de estirpes virais com a presença de sintomas. Foram coletados suabes orais e amostras de sangue de 30 gatos (15 gatos de domiciliados e 15 gatos de abrigo), as amostras de sangue foram submetidas ao hemograma completo e separado o plasma sanguíneo; após isso, foram armazenados a  $- 80\text{ }^{\circ}\text{C}$ . As amostras obtidas seriam examinadas para a presença dos vírus FIV/ FeLV, utilizando as técnicas de RT-PCR. As avaliações hematológicas revelaram alterações em glóbulos brancos, plaquetas e glóbulos vermelhos, indicativo de doença infecciosa ou parasitárias associada à anemia. Apesar disso dos 30 (trinta) animais, somente 9 (nove) apresentaram sintomas durante a consulta e/ou coleta, 1 (um) gato doméstico apresentou Anemia Microcítica Normocrômica e os demais mantiveram sem alterações dos Eritrócitos. As alterações hematológicas observadas são indicativas de infecções encontradas. Outro achado é a leucopenia decorrente por linfopenia são comuns em gatos infectados por FeLV, sendo encontrados em ambos os grupos e tanto em gatos sintomáticos como assintomáticos. Os objetivos propostos não foram alcançados, impedindo a análise por meio de PCR e prejudicando a conclusão do trabalho.

**Palavras-chave:** Retrovírus. FIV/FeLV. Gatos.

## INVESTIGAÇÃO MOLECULAR DO VÍRUS VACCÍNIA EM GAMBÁS CAPTURADOS NA ZONA URBANA DE SOROCABA

Flávia Paiffer

Ana Carolina Rusca Correa Porto

**Resumo:** O vírus vaccinia tem distribuição mundial e é agente etiológico da varíola bovina, doença infecciosa que causa manifestações cutâneas tanto nos animais quanto em humanos. Este vírus permaneceu na natureza por muitos anos e seus reservatórios ainda são desconhecidos e surtos recentes foram notificados em vários estados do Brasil. O gambá, devido sua facilidade de adaptação próxima de propriedades rurais e urbanas, pode ser um possível disseminador do vírus vaccinia, tanto para bovinos quanto para outros animais e seres humanos. Tendo em vista que já foi detectada a presença do vírus vaccinia em gambás capturados em outras regiões do Brasil, o presente projeto visou detectar o vírus em gambás capturados na zona urbana de Sorocaba e esclarecer possível participação desses animais na cadeia de transmissão da varíola bovina. Trata-se de um estudo epidemiológico experimental com o uso de técnicas moleculares. Foram obtidos 4 suabes de cada gambá capturado pela população e encaminhados ao Parque Zoológico Municipal Quinzinho de Barros, o qual ficou responsável pela identificação dos animais e coleta das amostras, sendo 2 suabes orais, um conservado em meio seco e o outro em meio PBS (tampão fosfato borato salino,  $\text{pH}=7,2$ ) a  $-20^{\circ}\text{C}$ , e 2 suabes retais, de 11 animais, totalizando 44 amostras. As amostras foram submetidas à extração de DNA por três diferentes protocolos e também a reação de PCR (reação em cadeia da polimerase) para detecção de material genético do vírus vaccinia. Dos três métodos testados para extração de DNA, o método sem proteinase K e o de extração a partir de células de mucosa apresentaram resultados, já o método com proteinase K foi negativo. Não foi possível obter resultados da PCR. Em razão dos resultados negativos, diversos fatores podem ter interferido durante a execução da coleta e/ou armazenamento das amostras e reagentes utilizados nos processamentos, comprometendo os resultados. Não foi possível concluir todos os objetivos propostos para esta pesquisa, devido interferências externas.

**Palavras-chave:** Vaccinia. Virologia veterinária. Ecoepidemiologia. Gambá.

## LIGAS EQUIATÔMICAS DE ALTA ENTROPIA

Fabio Henrique Miranda Silva

Thomaz Augusto Guisard Restivo

**Resumo:** Ligas de alta entropia podem ser definidas como ligas com multielementos, sendo compostas de cinco ou mais elementos distribuídos de maneira equiatômica ou quaseequiatômica. O princípio básico por trás das ligas de alta entropia, é a sua alta entropia de mistura da fase de solução sólida, o que favorece a estabilidade de uma fase em relação a compostos intermetálicos, mesmo em altas temperaturas. O objetivo do trabalho foi estudar os parâmetros para o desenvolvimento de ligas de alta entropia, formular composições, preparar as ligas a partir de pós metálicos e realizar testes de dureza e tenacidade. Através das técnicas da metalurgia do pó, a preparação das ligas de alta entropia envolve a mistura dos pós metálicos com composição equiatômica, em seguida a compactação para a formação de pastilhas, e sinterização em atmosfera contendo hidrogênio ou argônio. Posteriormente, as pastilhas foram fundidas em forno a plasma para a realização dos testes de dureza e tenacidade à fratura. As Ligas 1 e 2 sinterizadas não tiveram resultados satisfatórios, evidenciando a necessidade de serem fundidas. Quando fundidas diretamente após compactação, as Ligas 1, 2 e 3 apresentaram alta dureza, com valores respectivos de HV: 812,42; 988,25 e 897,76. Os resultados obtidos de dureza para as Ligas 1, 2 e 3 foram bastante satisfatórios. Também foi evidenciado que a fusão a arco não é ideal, principalmente pelas condições de resfriamento que afetaram a Tenacidade à fratura.

**Palavras-chave:** Ligas de alta entropia. Multielemento. Dureza. Equiátômica.

## MAPEAMENTO DA ARQUITETURA INTERNACIONAL DOS SÉCULOS XX E XXI, A PARTIR DAS OBRAS DE KENNETH FRAMPTON

Tatiane Bueno de Freitas  
Fabrício de Francisco Linardi

**Resumo:** A construção do espaço habitado sofre influências de diversos segmentos da esfera social como, por exemplo, da política, da economia e da própria sociedade. Sendo a arquitetura um produto da transformação do espaço, a crítica da arquitetura está sujeita a valores atribuídos, muitas vezes, à certos arranjos sociais, de modo a valorizar um modo de fazer e rejeitar outros. Assim, nas escolas de Arquitetura do Brasil a difusão da produção de arquitetura mundial está pautado em bibliografias internacionais que possuem uma ideologia própria, que reconhece algumas produções arquitetônicas e negam todas as demais. Trazer à compreensão os valores impressos nestas literaturas ajuda a entender os padrões da arquitetura internacional do século XX até a atualidade. O objetivo foi revelar os valores impressos nas publicações de arquitetura através do mapeamento das principais obras de arquitetura dos séculos XX e XXI citadas em livros utilizados em cursos de graduação em arquitetura. A metodologia aplicada na pesquisa foi desenvolvida em três etapas. Primeiramente consistindo no levantamento bibliográfico, leitura e fichamentos dos mesmos para que fosse adquirido conhecimento necessário para as análises. Em segundo momento foram levantadas as obras de arquitetura citadas no livro proposto para a pesquisa, que consiste em uma obra cujo uso é recorrente nas disciplinas de teoria e história do curso de arquitetura e urbanismo da UNISO. A classificação foi realizada de acordo com a autoria dos projetos, seu uso, cronologia e localização. E por último as obras levantadas foram tabeladas e destacadas em mapas a partir de sua localização e gráficos. Evidencia-se que há uma maior quantidade produções arquitetônicas na América do Norte e Europa e que quase não há arquiteturas africanas. Há também a predominância de algumas categorias de edificações de acordo com o tempo e espaço, sendo que nas décadas de 1950, 1970 e 1980 apresenta predomínio de arquitetura habitacional, enquanto as décadas de 1980, 1990 e 2000 destacam-se a arquitetura de equipamentos culturais. A arquitetura internacional mostra-se polarizada em algumas partes do mundo tornando difícil a mudança ideológica das considerações arquitetônicas comumente aceitas.

**Palavras-chave:** Territorialização. Ideologia do espaço. Arquitetura internacional.

## MAPEAMENTO DA ARQUITETURA INTERNACIONAL DOS SÉCULOS XX E XXI, À PARTIR DAS OBRAS DE JOSEP MARIA MONTANER

Tatiane Almeida

Fabrcio de Francisco Linardi

**Resumo:** Normalmente, nos cursos de graduação de arquitetura e urbanismo são citados diversos autores de diversos países para referência bibliográfica. No entanto percebe-se que a grande maioria dos autores são de países da América do Norte e Europa. Também é comum entre esses autores citar em suas publicações obras localizadas nos mesmos países. Tais coincidências chamam atenção para um padrão ideológico difundido por tantos anos na historiografia da arquitetura. Percebe-se que tais padrões foram sendo alterados de acordo com o espaço, o tempo, a economia, a política e outros fatores sociais. Considerando tal padrão ideológico, a pesquisa tem como objetivo mapear as principais obras século XX e XXI e representar os resultados através de mapas, tabelas e gráficos. Como metodologia o trabalho se apresenta em três etapas: a primeira se trata do embasamento teórico, com leituras e análises afim de fomentar a pesquisa; a segunda etapa, se refere a leitura e catalogação das obras por meio de tabelas estabelecidas com parâmetros de seleção; e a terceira etapa se trata do mapeamento dos dados levantados. Após as primeiras leituras para o embasamento teórico da pesquisa, percebe-se que ideologia não é um conjunto de ideias, mas sim um conceito construído historicamente a partir das circunstâncias de um determinado período histórico. A análise sobre as obras enfatiza a ideologia no espaço.

**Palavras-chave:** Arquitetura contemporânea. Territorialização. Ideologia de espaço.

## MAPEAMENTO E ANÁLISE DOS DOCUMENTOS REFERENTES À CIDADE DE SOROCABA DO ARQUIVO DE MATERIAIS APREENDIDOS DO PROJETO BRASIL: NUNCA MAIS

Suelen Marcelino de Campos

Walter Cruz Swensson Júnior

**Resumo:** O projeto BNM (Brasil: Nunca Mais) foi criado a partir da preocupação com a preservação dos autos dos processos de crimes contra a segurança nacional no decorrer do regime militar de 1964. Foram copiados integralmente 710 processos. O acervo pesquisado é composto pelos 710 autos dos processos e por 10 mil documentos do acervo de materiais apreendidos do BNM. Todos os documentos que compõe os autos dos processos contra os opositores do Regime Militar. A presente pesquisa mapeou e analisou os documentos referentes a cidade de Sorocaba existente no acervo do arquivo BNM durante o período de abril de 1964 a março de 1979. O trabalho irá ampliar a compreensão sobre o processo histórico referente a resistência existente em Sorocaba a partir dos documentos presentes no arquivo BNM e oferecendo subsídios para posteriores pesquisas acerca deste contexto histórico. Localizou os documentos referentes a cidade de Sorocaba no acervo do BNM e efetuar uma breve análise dos mesmos. Os documentos foram localizados, fichados e classificados de acordo com movimentos de resistência para obter informações referentes aos diversos grupos que atuaram na resistência durante o Regime Militar de 1964 na cidade de Sorocaba. Foram localizados 128 documentos referentes a cidade de Sorocaba em 27 autos de processos do projeto Brasil Nunca Mais. A partir destes documentos verificamos que as formas de repressão e resistências enfrentadas na cidade de Sorocaba, trazendo informações até então desconhecidas. Houve uma atuação significativa de grupos que lutaram contra o Regime Militar de 1964 na cidade de Sorocaba. Embora existisse uma grande quantidade de segmentos que atuaram na resistência durante o Regime Militar na cidade, aparecem em maior quantidade, na série pesquisada, documentos referentes à atuação dos estudantes da Faculdade de Medicina da PUC/SP, militantes do PCB (Partido Comunista Brasileiro) e do movimento sindical, principalmente, do Sindicato dos Ferroviários de Sorocaba.

**Palavras-chave:** Ditadura militar. Sorocaba - Processos judiciais.

## MOBILIZAÇÃO DO INTESTINO E FUNCIONALIDADE EM PACIENTES PÓS AVE: ENSAIO CLÍNICO ALEATORIZADO CONTROLADO DUPLO CEGO

Bárbara Carolina Demetrio Melo

Hugo Pasin Neto

**Resumo:** A Constipação Intestinal Crônica Funcional é um distúrbio da motilidade enterocolônica, de grande relevância e prevalência na população mundial e uma das complicações mais comuns na população acometida por Acidente Vascular Encefálico (AVE). O projeto em questão foi aceito pelo Comitê de Ética, sendo seu número do parecer: 1.725.075 e sendo aceito no dia 14/09/2016. Avaliar o efeito da mobilização visceral de indivíduos com histórico de AVE nos sintomas relacionados a constipação e no equilíbrio estático. A amostra populacional que fez parte deste projeto é composta de 20 indivíduos, de 40 a 60 anos, com histórico de AVE há mais de um ano e com Constipação Intestinal Crônica após o acidente, sendo dividida em grupos controle e experimental. Foram realizadas 6 sessões, com duração de 15 minutos, com realização da técnica de mobilização visceral intestinal. Os pacientes foram avaliados quanto ao equilíbrio estático (através da baropodometria) e a função intestinal. Os resultados foram analisados estatisticamente assumindo um nível de significância de 0,05 ( $p < 0,05$ ). Melhoras significativas nos sintomas intestinais (frequência da evacuação, na dor ou desconforto abdominal, na dificuldade de eliminar fezes, na sensação de inchaço ou distensão abdominal, na dificuldade em eliminar gases, na sensação de evacuação incompleta e na dor anal no momento da evacuação) e no equilíbrio estático (velocidade de deslocamento ântero-posterior -  $F=17,6$ ,  $p=0,001$ , deslocamento médio-lateral -  $F=4,41$ ,  $p=0,01$  e oscilação ântero-posterior -  $F=82,06$ ,  $p=0,0001$ ). A mobilização visceral pode compor o programa de reabilitação neurológica por melhorar os sintomas da constipação e o equilíbrio estático em pacientes com AVE.

**Palavras-chave:** Mobilização intestinal. Constipação intestinal. Dores abdominais. AVE.

## NANOPARTÍCULAS DE TITÂNIO BASEADAS EM TRICHODERMA HARZIANUM: SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO, CITO E GENOTOXICIDADE

Tais Germano da Costa

Mariana Guilger

Natália Bilesky José

Tatiane Pasquoto Stigliani

Leonardo Fernandes Fraceto

Renata de Lima

**Resumo:** A síntese biogênica ganha espaço entre os diferentes tipos de síntese de nanomateriais metálicos, pois prevê a união dos benefícios da nanotecnologia e a utilização de extratos de plantas e metabólitos de organismos para um determinado fim. A síntese biogênica apresentada neste trabalho prevê a união dos inúmeros benefícios fotocatalíticos do titânio e da imensa aplicabilidade do *Trichoderma harzianum* para ampliar as melhorias não somente no combate aos patógenos como na redução dos impactos ambientais. Logo este estudo se justifica pelo fato que esta nova nanopartícula poderá apresentar potencial para a aplicação na área agrícola. O objetivo foi sintetizar nanopartículas biogênicas de titânio, realizar sua caracterização físico-química, avaliar viabilidade celular, determinar a capacidade inibitória mínima sobre microrganismos, analisar o crescimento micelial e produção de escleródios de *Sclerotinia sclerotiorum in vitro*. Foram analisados tamanho e índice de polidispersão (PDI) através da técnica DLS (Espalhamento Dinâmico de Luz) e o Potencial Zeta (ZP) por mobilidade eletroforética, ambas utilizando o equipamento *ZetaSizer Nano ZS 90*. A análise de concentração e distribuição de tamanho das nanopartículas foi realizada por meio da técnica de NTA (Rastreamento de Nanopartículas) com o equipamento *NanoSight LM14* e uma câmera ligada ao *software NanoSight v.2.3*. Para a avaliação da viabilidade celular foi realizado o teste de redução do tetrazólio (MTT-3-(4,5-dimethylthiazolyl-2)-2, 5-diphenyltetrazolium bromide), a citotoxicidade e genotoxicidade foram verificadas pelo ensaio *Allium cepa*, e foi realizada também a análise da concentração inibitória mínima (MIC) sobre microrganismos. As nanopartículas biogênicas de titânio apresentaram diâmetro médio de 279,93 nm, PDI de 0,504, ZP de -12,9 mV e concentração de  $2,34 \cdot 10^{10}$  NPs/mL. As análises de *Allium cepa* mostraram baixa toxicidade, bem como o MTT e MIC na faixa de concentrações entre 0,23 e  $8,19 \cdot 10^9$  NPs/mL. Também foi possível avaliar sua baixa toxicidade e alta eficiência no controle do fungo fitopatogênico *Sclerotinia sclerotiorum*. Utilizando a técnica descrita, a síntese de NPs biogênicas de titânio mostrou-se viável, e as mesmas apresentaram baixa toxicidade em algumas células e bactérias, entretanto mostrou-se eficiente no controle da *S. sclerotiorum*, indicando uma ampla gama de aplicações que podem ser comprovadas após estudos futuros.

**Palavras-chave:** Nanopartícula de titânio. Síntese biogênica. *Trichoderma harzianum*. Citotoxicidade. Genotoxicidade.

## OBJETOS DE APRENDIZAGEM NO ENSINO DE ASTRONOMIA

David Bonilha Neto

Diego Aparecido Carvalho Albuquerque

**Resumo:** A busca por novas metodologias educacionais é palco de discussão em todos os eventos da área de ensino. Especificamente em ensino de astronomia, muitos aspectos são abstratos para estudantes de nível básico de ensino. A utilização de objetos de aprendizagem (OAs) tem se mostrado como metodologia potencial, mas que deve ser trabalhada adequada e cautelosamente. Este trabalho visou desenvolver novos objetos de aprendizagem, bem como metodologias para trabalhar os objetos já existentes na área de ensino de astronomia na educação básica. Desenvolvimento através de linguagem de programação C# de objetos de aprendizagem para o ensino de astronomia na educação básica, bem como confecção de planos de aulas, na forma de estudo dirigido, para a utilização dos softwares desenvolvidos, atendendo aos tópicos de astronomia para educação básica. Foram desenvolvidas algumas páginas em HTML com diversas informações relevantes sobre astronomia, a fim de ampliar o acervo já existente do software Universo Alpha. Isso ocorreu após a coleta de dados da apostila de Ciências da Natureza São Paulo Faz Escola, utilizada por alunos do Ensino Médio da rede pública, e posterior identificação de conteúdos ausentes no software criado. Estabelecidos novos objetos de aprendizagem. Foi incrementada uma importante ferramenta educacional gratuita e de fácil acesso, possível de ser utilizada em qualquer ambiente pedagógico. Os planos de aula criados oferecem embasamento ao professor na condução de uma aula sobre astronomia. Recomenda-se, em um estudo futuro, a aplicação de todo o material criado em salas de aula da rede pública de ensino.

**Palavras-chave:** Objetos de aprendizagem. Software educacional. Ensino de astronomia.

## ORGANIZADOR CURRICULAR DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA POR MEIO DE ATIVIDADE SOCIAL

Tamara Cristine de Araújo

Daniela Aparecida Vendramini Zanella

**Resumo:** Em vista da frequente baixa qualidade do ensino-aprendizagem de língua inglesa nas escolas públicas, buscam-se opções na esfera pedagógica que gerem melhores resultados para o aprendizado dos alunos. Dessa forma, pressupomos que o organizador curricular baseado em ensino-aprendizagem por meio de Atividade Social pode ser uma alternativa para o desenvolvimento e interesse dos alunos nas aulas de língua inglesa por propiciar que o aluno seja responsável pela construção do próprio conhecimento. O objetivo deste trabalho foi compreender o organizador curricular de ensino-aprendizagem de língua inglesa por meio de Atividades Sociais. Esta foi uma pesquisa bibliográfica por meio de revisão de literatura. Constatamos que o organizador curricular de ensino-aprendizagem por meio de Atividade Social pode ser uma proposta para as escolas públicas por estabelecer a língua inglesa e os gêneros como instrumentos que permitem atingir objetivos de interesse dos alunos. Dessa forma, essa proposta propicia o ensino-aprendizagem da língua inglesa e possibilita o conhecimento sobre os gêneros de diversas esferas da vida. Além disso, o processo de ensino-aprendizagem por meio de Atividade Social lida com práticas sociais e considera os alunos como sujeitos engajados na transformação do mundo e do seu conhecimento, permitindo, também, que o aluno construa seu papel social e desenvolva sua consciência crítica.

**Palavras-chave:** Currículo. Ensino-aprendizagem. Língua inglesa. Atividade social.

## PRESCRIÇÕES DE PACIENTES PSIQUIÁTRICOS EM UM HOSPITAL PÚBLICO

Maria Raquel Fernandes

Tânia Regina Ferreira

Cristiane de Cássia Bergamaschi

**Resumo:** O aumento no consumo de psicotrópicos observado pode ser atribuído a uma maior frequência de diagnósticos de transtornos psiquiátricos na população, à introdução de novos medicamentos no mercado farmacêutico e as novas indicações terapêuticas de fármacos já existentes. Diante disso, se torna necessária a verificação da adequação do uso de medicamentos psiquiátricos considerando a melhor evidência científica disponível. O objetivo deste trabalho foi verificar a adequação das prescrições dos medicamentos usados por pacientes psiquiátricos internados no setor de psiquiatria de um hospital público, segundo a melhor evidência científica disponível. Estudo transversal na qual foram coletados dados de prontuários clínicos sobre idade, gênero, diagnóstico clínico e medicamentos prescritos aos pacientes com qualquer doença psiquiátrica, internados no setor de psiquiatria do Conjunto Hospitalar de Sorocaba, no período de agosto de 2015 a dezembro de 2016. Os desfechos medidos foram o uso indicado, uso recomendado, ausência de contraindicação e de interações medicamentosas graves ou contraindicadas, segundo as informações disponíveis nas bases de dados Dynamed® e Drugdex® System. As variáveis foram sumarizadas por frequência absoluta e relativa e analisadas pelo teste qui-quadrado e exato de fisher. Predominou pacientes do sexo feminino, adultos e diagnosticados com distúrbio afetivo bipolar e esquizofrenia. Antipsicóticos, benzodiazepínicos e lítio representaram em torno de 84% (n=3.153) dos 3.747 medicamentos prescritos para os transtornos mentais. Observou-se 757 (52,7%) prescrições inapropriadas em 81 pacientes (49,1%) num total de 2.331 (62%) medicamentos prescritos. As prescrições foram principalmente do haloperidol, lítio, diazepam e clorpromazina. Predominaram os erros de prescrição devido à possibilidade de ocorrer interações medicamentosas (n=1.751), a maioria classificadas como importantes, principalmente devido à associação do haloperidol com prometazina, lítio com antipsicóticos, diazepam com lítio e clorpromazina com prometazina. Os resultados deste estudo sugerem a necessidade de adequação das prescrições a fim de contribuir para o tratamento efetivo e seguro dos pacientes psiquiátricos.

**Palavras-chave:** Psicotrópicos. Prescrições de medicamentos. Transtornos mentais.

## PRODUÇÃO DE NANOCRISTAIS A PARTIR DE CELULOSE BACTERIANA

Wilma Tainá Pereira dos Santos

Juliana Celestino

Thais Francine Ribeiro Alves

Marco Vinícius Chaud

Ângela Faustino Jozala

**Resumo:** A Celulose Bacteriana é produzida por várias espécies de bactérias. As mais importantes são as bactérias acéticas, gram-negativas, estritamente aeróbias e não patogênicas do gênero *Gluconacetobacter*. A partir de celulose bacteriana podem ser produzidos micro e nanocristais de celulose (NCC), os quais são partículas de celulose aciculares de alta cristalinidade, com larguras de 5-70 nm e comprimentos entre 100 nm e vários micrometros. Um método para obtenção de NCC com melhores características e menores danos ambientais é a hidrólise da celulose por via enzimática, através das celulasas. Por ser oriundo da celulose bacteriana, NCC também possui muitas atividades benéficas, como a não-toxicidade, biocompatibilidade e biodegradabilidade, que o tornam um excelente candidato para aplicações farmacêuticas. Este projeto propõe o estudo da obtenção de NCC a partir da reação enzimática de celulase sobre membranas de celulose bacteriana produzida por *Gluconacetobacter xylinus*. Foram produzidas as nanoceluloses bacterianas através do cultivo de *G. xylinus*. As nanoceluloses foram, trituradas e secas em papel filtro. A nanocelulose foi colocada em contato com diferentes concentrações da enzima celulase, amostras foram retiradas em diferentes períodos de tempo (24 e 48 horas) e analisadas quanto a caracterização físico-química das partículas. Dentre as amostras analisadas foi observado que, o grupo que apresentou tamanhos de partículas menores recebeu maior quantidade de enzima ( $\mu$ l) e massa de celulose (g) e menor tempo de reação. Essas partículas poderão contribuir com diversas pesquisas nas áreas farmacêutica e de alimentos. A celulose bacteriana pode ser utilizada como fonte para a preparação de nanocristais de celulose. As principais vantagens desta fonte de celulose frente às outras, está relacionado à sua alta pureza, alta cristalinidade e principalmente pelo processo de produção ser livre de poluentes e possuir baixo custo.

**Palavras-chave:** Nanocelulose bacteriana. Nanocristais. Celulase. Reação enzimática.

## RELAÇÕES ENTRE ARTE E ARQUITETURA: ESTUDO DE ESPAÇOS VOLTADOS PARA A EXIBIÇÃO DE ARTE

Leonardo de Oliveira Goes

Grazielle Mathilde de Oliveira Bathaus

**Resumo:** Arte e arquitetura apresentam diversas conexões ao longo da história, e seu estreitamento assume papel primordial na primeira metade do século XX, adotando formas que extrapolam os limites entre estas disciplinas ao longo do século XXI. Destaca-se para compreender esta interação entre arte e arquitetura, a construção de edifícios de arte e cultura que se tornaram ícones e atrativos urbanos. Assim, essa pesquisa visa traçar um parâmetro histórico e analisar a partir de publicações existentes sobre este tema os edifícios ícones da arquitetura de uso cultural, e sua relação com a prática artística e com a cidade em que se inserem. O objetivo deste trabalho foi entender por meio da revisão bibliográfica sobre publicações relacionadas ao tema como são caracterizados os edifícios ícones da arquitetura de uso cultural e como a prática artística altera esses espaços. A pesquisa foi dividida em quatro etapas, que envolveram a revisão bibliográfica sobre a história da arquitetura a partir do século XX, a pesquisa bibliográfica sobre as obras que seriam analisadas, sendo realizado também o levantamento dos dados e material disponível sobre cada projeto; a elaboração de resenhas sobre o que já se sabe sobre o tema; a definição de critérios e a elaboração de uma análise sobre cada objeto de estudo. A construção de um contexto histórico das relações entre arte e arquitetura desde o começo do século XX; o desenvolvimento de resenhas sobre publicações relacionadas ao tema deste projeto de pesquisa; levantamento de dados e informações sobre os objetos de pesquisa; elaboração de critérios para análise de edifícios voltados para o uso artístico, a partir das resenhas relacionadas ao tema; e por fim a análise projetual dos objetos de pesquisa.

**Palavras-chave:** Arquitetura contemporânea. Arte moderna. Arte contemporânea.  
Edifícios emblemáticos.

## SEPARAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS BIOLÓGICAMENTE ATIVAS ATRAVÉS DO SISTEMA DE EXTRAÇÃO LÍQUIDO-LÍQUIDO (PEG/Sal)

Nathalia Mendes Carvalho

Ângela Faustino Jozala

**Resumo:** O S DFA forma ambiente apropriado para substâncias biologicamente ativas sendo indicados para purificação de material biológico. Objetivo deste trabalho foi utilizar o sistema liquido-liquido para a separação de substâncias ativas dos extratos liofilizados de CAE e Shiitake. Delineamento experimental com materiais, onde as amostras de cogumelo foram cortadas e desidratados, preparadas soluções estoques de PEG e de sulfato de sódio. Os extratos da CAE e do shiitake, foram solubilizados em solução tampão. Os tubos foram transferidos para um banho termoregulado. Para proteínas, foi realizado o ensaio com BCA - Kit Sigma. O cultivo dos microrganismos foi realizado em caldo TSB. Uma alíquota foi transferida, TSA. Uma aliquota de cada fase do sistema foi colocada nos poços. A atividade da enzima antioxidante GSH-Px foi determinada baseada na oxidação do NADPH. Foram analisados os fenólicos totais solúveis utilizando o método colorimétrico Folin-Ciocalteau. Os sistemas que melhor apresentam seu particionamento foram os com PEG 4000 e 6000. Os sistemas realizados com o extrato de Shiitake as proteínas totais migraram para a fase inferior, apresentando um comportamento oposto com o extrato de *Caesalpinia ferrea*.

**Palavras-chave:** Extração liquido-liquido. Cogumelos Shiitake. *Caesalpinia ferrea*. Polietilenoglicol (PEG).

## SINTERIZAÇÃO ATIVADA EM ESTÁGIO INTERMEDIÁRIO PELA DOPAGEM COM NANOFIBRAS ORGÂNICAS

Aline Gomes dos Santos

Thomaz Augusto Guisard Restivo

**Resumo:** A consolidação de partículas de pó cerâmico ocorre pela difusão em sólido. No decorrer deste estágio de densificação, os poros entre partículas adjacentes encolhem continuamente. Esse processo geralmente é conhecido como sinterização, e se refere a qualquer processo para formar uma massa densa pelo aquecimento, mas sem fusão. Elevadas temperaturas são exigidas para permitir a mobilidade atômica. Em temperaturas ligeiramente mais altas, uma redução mais dramática na dureza ocorre devido à recristalização. Há uma possibilidade de reduzir a temperatura com menos gasto de energia potencializando a densificação desses materiais cerâmicos. O presente trabalho visou reduzir a temperatura de sinterização de materiais cerâmicos e seus compósitos de 1600 °C para 1200-1300 °C com a adição de nanofibras orgânicas. Estudo da preparação de suspensões dispersas de cerâmica base e nanofibras para a preparação de pós. Os pós serão compactados e sinterizados na faixa 1200-1300 °C, onde é medida sua densidade antes e após sinterização. O critério para a seleção dos melhores métodos de processamento de pós-cerâmicos dopados será maximizar a densificação nessas temperaturas. Preparação de Whiskers de celulose de eucalipto. As matérias primas usadas nesse projeto foram a Alumina, Zircônia cúbica e tetragonal, sendo adicionado para comparação o nanotubo de carbono, negro de fumo (Carbon Black) e a fibra de celulose nanocristais (Whiskers). Em comparação a fibra de celulose e os Whiskers promoveram uma maior densificação nas temperaturas estudadas. Os melhores resultados obtidos com a densificação foram em torno de 96 % com a adição de Nanowhisker e 95 % com a adição de Nanofibras sendo o esperado já que a densificação é aproximadamente 98 % para cerâmicas a 1600 °C.

**Palavras-chave:** Cerâmica. Zircônia. Nanofibras orgânica. Sinterização. Celulose.

## VALORES DE REFERÊNCIA PARA BUTIRILCOLINESTERASE EM CÃES SAUDÁVEIS

Nicoli Viviane Canalli Almodovar

Luna Piffer Braga

Denise Grotto

**Resumo:** Muitos produtos veterinários ectoparasiticidas possuem em sua formulação agentes organofosforado e carbamato, que podem causar intoxicação no animal, podendo levá-lo a morte se utilizados de forma incorreta. O diagnóstico é baseado no histórico, sinais clínicos e resposta terapêutica do animal. O tratamento é sintomático e não existe um antídoto para reverter os sinais clínicos. O objetivo foi definir valores de referência para a atividade da enzima butirilcolinesterase em cães saudáveis. Trata-se de estudo experimental com 79 cães, pertencentes às ONGs SPASO e ASPA, assim como de propriedade particular de Sorocaba e Salto de Pirapora, de qualquer idade, sexo e raça, os quais não estavam desnutridos, enfermos, com alguma doença hepática, ou prenhez. Foram coletadas amostras de sangue, em tubo com EDTA e em tubo seco. Foi realizado hemograma para avaliar a hemoglobina, o soro foi separado para avaliação das enzimas Alanina Aminotransferase (ALT), Aspartato Aminotransferase (AST) e butirilcolinesterase. A análise estatística contou com teste ANOVA uma via e teste t de Studente, e valores de  $p < 0,05$  foram considerados significantes. Dos 79 cães coletados, 43% eram machos e 57% fêmeas. Quanto à raça, 82% eram da raça SRD, 6,25% Border Collie, 1,25% Poodle, 1,25% Golden Retriever, 4% Blue Heeler, 4% Bulldog e 1,25% Labrador. Quanto à faixa etária, 7,5% eram filhotes, 90% adultos e 2,5% animais senis. Como resultados dos hemogramas: eritrócitos  $5,85 \pm 1,36 \cdot 10^6/\mu\text{L}$ , hemoglobina  $14,1 \pm 12,6 \text{ g/dL}$ , hematócrito  $44,6 \pm 10,2\%$  e leucócitos  $1,07 \pm 0,54 \cdot 10^3/\mu\text{L}$ . Para ALT e AST foram  $50,2 \pm 31$  e  $42 \pm 36,7 \text{ U/L}$ , respectivamente. Para colinesterase, foi obtido  $2877 \pm 1045 \text{ U/L}$ . Entre machos e fêmeas, a média e desvio padrão encontrada foi de  $3218 \pm 1153 \text{ U/L}$  e  $2927 \pm 850 \text{ U/L}$ , respectivamente. Já para filhotes, adultos e idosos foi de  $3718 \pm 1090 \text{ U/L}$ ,  $3059 \pm 1032 \text{ U/L}$  e  $2511 \pm 322 \text{ U/L}$ , nesta sequência. Os valores de referência de colinesterase para cães saudáveis encontrados são diferentes de humanos demonstrando que não se pode utilizar os valores citados nas bulas dos kits comerciais para fins comparativos com animais. E podemos concluir ainda que não houve diferença significativa entre os valores de colinesterase nos diferentes grupos comparativos de sexo, raça e idade ( $p < 0,05$ ), apesar da tendência de os idosos apresentarem valores menores quando comparados aos filhotes.

**Palavras-chave:** ALT. AST. Colinesterase. Diagnóstico.

## VIABILIDADE DA APLICAÇÃO DE BIOPOLÍMERO À BASE DE FIBROÍNA PARA REVESTIMENTO DE FRUTAS

Silvia Helena Pontes Armando Gomes de Paula

Elaine Berges da Silva

**Resumo:** O desperdício de alimentos global é de 1,3 bilhões de toneladas anualmente. É necessário alternativas para a redução destes desperdícios. Os tratamentos de pós colheita de frutos tornaram-se um procedimento importante para reduzir os desperdícios, e o revestimento comestível é um tratamento viável e reduz a perda de peso por transpiração e minimiza as trocas gasosas, estendendo a vida-de-prateleira, pois a deterioração e o amadurecimento das frutas possuem relação direta com a taxa de respiração de pós-colheita. Os filmes de fibroína são quebradiços necessitando da adição de agentes plastificantes. O objetivo do trabalho foi estudar a viabilidade da aplicação de biopolímero à base de fibroína para estender a vida-de-prateleira de frutas. Estudo experimental, envolvendo síntese da amostra de fibroína e aplicação em amostras de frutos. A solução de fibroína foi extraída do casulo do bicho da seda pela dissolução dos fios, diálise e centrifugação. Avaliou-se metodologias para aplicação da solução de fibroína para revestimento do fruto: imersão e aspensão. A formação do filme na superfície do fruto por casting foi realizada em estufa a temperatura ambiente com e sem circulação de ar. Foi avaliado o uso dos plastificantes polietilenoglicol e glicerol na concentração de 3 % cada. Após a formação do filme, foram armazenadas em dessecador e realizou-se a determinação da cor em colorímetro (sistema CIELAB), perda de massa e avaliação visual das amostras. A metodologia que apresentou melhor resultado foi a imersão em solução por 5 minutos e armazenamento em estufa por 12 horas em temperatura ambiente com ventilação forçada, que resultou em menor perda de massa (5,87%). O uso do polietilenoglicol resultou em um fruto firme, permanecendo por 5 dias armazenado a temperatura ambiente com manutenção das características desejáveis, enquanto as amostras com o glicerol e sem recobrimento apresentaram bolores visíveis após 3 dias de armazenamento. Houve um escurecimento significativo em todos os tratamentos. As coordenadas  $L^*$ ,  $a^*$  e  $b^*$  não apresentaram diferença estatisticamente significativa entre as amostras ( $p > 0,05$ ). Morangos imersos por 5 minutos, com polietilenoglicol apresentaram características desejáveis e a taxa de respiração não foi possível determinar, pois o manômetro não apresentou variação de pressão.

**Palavras-chave:** Revestimento. Frutas. Biopolímero.

# **P R O V I C - Resumos**

Programa Voluntário de Iniciação Científica

Programa Voluntário de Iniciação Científica, é oferecido pela Universidade de Sorocaba, para estudantes regularmente matriculados, sem pendências acadêmicas, nos cursos de graduação da Instituição.

## AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS REPRODUTIVAS DE CÃES MACHOS DA RAÇA BORDER COLLIE

Bruna Helena Piana Guerbas

Lilian Mara Kirsch Dias da Cunha

**Resumo:** O estudo reprodutivo cresceu muito no mercado brasileiro, principalmente dentro da bovinocultura, porém, estudos e pesquisas com animais de companhia como o cão, ainda precisam evoluir para alcançar a eficiência do controle reprodutivo encontrada nos bovinos. Atualmente existe grande interesse do mercado brasileiro por cães da raça Border collie, representam uma das raças mais utilizadas para pastoreio devido a sua excelente índole para organizar rebanho. Existem poucos estudos voltados a reprodução desses animais. Este trabalho teve como objetivo conhecer os parâmetros reprodutivos de cães machos da raça Border Collie. Pesquisa experimental com sete caninos machos da raça Border collie. Realização de 3 exames andrológicos, em cada macho com intervalos de 60 dias, totalizando 24 exames andrológicos. Os parâmetros avaliados foram: diâmetro testicular, avaliação das características físicas e morfológicas dos espermatozoides de todos os ejaculados coletados. Nenhuma anormalidade na inspeção e palpação de pênis, prepúcio, bolsa escrotal e testículos. Tempo médio de coleta de sêmen foi 49,611 segundos, número médio do total de espermatozoides por ml no ejaculado entre os animais foi de  $194,5 \times 10^6$ , diâmetro testicular 2,2 cm, taxa de defeitos 21,8 %. Os animais apresentam características andrológicas excelentes e compatíveis com o encontrado na literatura para a espécie canina.

**Palavras-chave:** Reprodução Border collie. Andrologia canina. Ultrassonografia reprodutiva.

## BERTHA LUTZ E A EMANCIPAÇÃO FEMININA NO BRASIL

Aline de Cássia Bezerra Lima

Letícia Nunes de Moraes

**Resumo:** Destaca-se neste estudo a luta pela emancipação feminina no Brasil, com especial visibilidade para a atuação da bióloga Bertha Lutz, considerada uma pioneira nas lutas feministas, a partir da campanha sufragista no Brasil pelo direito das mulheres de votar e serem votadas, conquistado com a aprovação do Código Eleitoral em 1932. Bertha Lutz também se empenhou durante sua atuação como deputada federal em defender questões relacionadas às mulheres no que se refere ao trabalho, à educação, à maternidade e à infância. Muitas, porém, foram as interpretações e as críticas sobre a sua luta política. O objetivo geral da presente pesquisa foi o de se constituir como uma contribuição à historiografia brasileira no que se refere à história das mulheres e do feminismo no Brasil, marcada durante muito tempo pelo silenciamento. Como objetivo específico procurou-se identificar as práticas de luta pela emancipação feminina, a partir da campanha para a conquista do voto, empreendidas por Bertha Lutz e suas companheiras em um contexto histórico de importantes transformações e incertezas como foram os primeiros anos da década de 1930 no Brasil. Revisão da literatura e análise documental de algumas fontes primárias, traçando o seguinte percurso de análise: compreender o feminismo em um âmbito geral, com ênfase nas lutas feministas no Brasil; traçar a trajetória de vida de Bertha Lutz, situando a sua participação na campanha sufragista, assim como compreender a sua atuação política parlamentar. Identificamos a necessidade de rever a posição de feminista pioneira atribuída a Bertha Lutz ao compreender que, quando colocou várias reivindicações na forma de projetos de lei, estava “abraçando” ideias de outras mulheres pobres, negras e desprivilegiadas que já lutavam por melhores condições de vida há mais tempo. Reconhecemos, contudo, que não se deve minimizar a papel de Bertha Lutz, pois, se o fato de se assumir feminista ainda atualmente, diante de tantas conquistas já obtidas pelas lutas das mulheres, é tornar-se alvo de preconceitos e ofensas, ela teve grande ousadia ao se assumir feminista ainda nas primeiras décadas do século XX.

**Palavras-chave:** Voto feminino. Sufragista. Feminismo.

## ESTABILIDADE DE ALIMENTO FERMENTADO À BASE DE BIOMASSA DE BANANA VERDE

Leticia Maria Dobies Navia  
Claudia Domingues  
Thatiane Cristina Dobies Návia  
Elaine Berges da Silva

**Resumo:** A Alergia à Proteína do Leite de Vaca (APLV) é a mais comum entre as alergias alimentares. Iniciada comumente na fase lactante pode desaparecer até os 7 anos de idade quando realizada a terapia nutricional isenta da proteína do leite. Com a exclusão do leite e derivados existem poucos produtos disponíveis no mercado para esse público. A banana (*musa spp.*) é um dos alimentos mais consumidos pela população de baixa renda em todo o Brasil. Além do consumo *in natura* a banana pode ser consumida ainda verde na forma de biomassa, que é obtida pelo cozimento e processamento da banana verde que pode ser utilizada em diversos alimentos sem alterar seu sabor. A biomassa melhora o valor nutricional dos alimentos, além de ser considerada um alimento prebiótico. O objetivo foi avaliar a estabilidade de um alimento fermentado a base de biomassa de banana verde desenvolvido para ser consumido por portadores do APLV em substituição ao iogurte com polpa de frutas. A biomassa de banana verde foi obtida pelo seu cozimento em autoclave, descascamento e trituração. Foram avaliados os tempos de cozimento de 8, 12, 16 e 20 min. Em seguida a biomassa foi diluída com água, adicionada a glicose e a albumina, foi pasteurizada e fermentada à 42 °C utilizando cultura starter para iogurte. Durante a fermentação foi determinado o pH e acidez titulável para elaboração da curva de acidificação. Foram avaliadas a farinha de beterraba e farinha de amora para conferir cor. A estabilidade foi avaliada nos tempos 0, 7, 14, 21 e 28 dias, realizando-se a contagem de bactérias, sinérese, pH e acidez titulável. Foi estabelecido o tempo de cozimento da banana verde em 20 minutos em autoclave para a obtenção da consistência desejada para a biomassa. A fermentação da biomassa utilizando a cultura starter de iogurte, com adição de glicose e albumina, atingiu o pH esperado para o produto (4,6) após 6h de fermentação, para o produto final foi adicionado a farinha de amora. As análises microbiológicas não apresentaram resultado conclusivo. A partir do estudo realizado, foi possível atingir o produto final esperado, na qual este é voltado para pessoas com APLV, doença que atinge principalmente crianças em seus primeiros meses de vida.

**Palavras-chave:** Biomassa. Fermentação. Banana verde.

## O USO DO GEOGEBRA NO ENSINO DE CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL

André Miguel Silva Guim

Roseli Camargo da Silva de Paula

**Resumo:** A utilização das novas tecnologias nas aulas de Cálculo Diferencial e Integral pode promover uma nova dinâmica da sala de aula e também mudanças nas formas de ensinar e de aprender os conteúdos, tão temidos pelos estudantes de diversas graduações. O uso integrado de ferramentas suportadas pelo computador é capaz de proporcionar melhorias significativas no processo ensino e aprendizagem, dando condições ao aluno de participar de seu próprio conhecimento, pois essas ferramentas fazem parte do contexto dos alunos, facilitando a aprendizagem da Matemática. O trabalho teve como objetivo auxiliar o enriquecimento da prática docente, incorporando o uso do computador e suas ferramentas. Compreender o que são atividades exploratórias e investigativas, estudando as possibilidades de implementação e desenvolvimento dessas atividades e suas aplicações através do software Geogebra. Compreender quais são as potencialidades do uso do software Geogebra no ensino e na aprendizagem dos conteúdos do Cálculo Diferencial. Revisão de tópicos de cálculo. Estudo da utilização da informática na Educação. Desenvolvimento de atividades exploratórias e investigativas com o auxílio do software Geogebra. Desenvolvimento dos primeiros materiais de apoio, atividades que contextualizam e ilustram a parte teórica, de acordo com uma sequência didática, dos conteúdos de cálculo diferencial (funções, limite, derivada e integral), através da utilização do software Geogebra, onde estes podem visualizar cada aspecto e propriedade dos gráficos.

**Palavras-chave:** Geogebra. Ensino. Aprendizagem. Cálculo diferencial e integral.



## 02 E N E X - Resumos

### Encontro de Extensão

O Encontro de Extensão (ENEX) consiste em uma exposição das atividades extensionais desenvolvidas por alunos bolsistas do Programa de Bolsa de Extensão (PROBEX) dos cursos de graduação da UNISO, os quais se propuseram experienciar práticas profissionais dos conhecimentos aprendidos em salas de aula. Configurando-se como um trabalho de intervenção que nasce de uma preocupação originada dos interesses docentes, os quais atuam nos diferentes cursos de graduação da UNISO.

## AGÊNCIA EXPERIMENTAL DE JORNALISMO (AGÊNCIAJOR/UNISO)

Cleonilda Nunes Barbosa

Andrea Sanhudo Torres

**Resumo:** A Agência Experimental de Jornalismo (AgênciaJor/Uniso) atua como uma redação, proporcionando às estudantes experiências práticas e oportunidades de exercitar e aprimorar técnicas no cumprimento das tarefas jornalísticas. Na função de estagiários, voluntários ou no cumprimento de atividades complementares, os alunos de Jornalismo estão envolvidos na cobertura de eventos realizados na Universidade, com o desenvolvimento de reportagens com produção e veiculação de conteúdos multimídia, compostos por textos, fotos, vídeos e áudios. Realizam, ainda, a clibagem e o monitoramento do noticiário relacionado à Universidade de Sorocaba nos veículos locais. O conteúdo é produzido sob a orientação de três professores, e passa por revisão e edição antes da finalização e veiculação. As revisões e correções são discutidas pelos professores com os alunos envolvidos na tarefa, proporcionando oportunidade de argumentação e ampliando o conhecimento. Desta forma, conseguem a articulação entre desenvolvimento teórico-técnico-prático no aprendizado da área. A veiculação do material é feita no blog [focasnarede.com.br](http://focasnarede.com.br) e pela página no [facebook.com/focasnarede](https://facebook.com/focasnarede). Atualmente, a audiência alcança três mil pessoas por semana. O material também é destinado, de forma colaborativa, à Assessoria de Comunicação da Universidade e à imprensa regional. A parceria com o jornal Cruzeiro do Sul rendeu à AgênciaJor, em 2016, o 1º lugar na categoria Estudante em Direitos Humanos no Prêmio Jornalístico ASI/SCHAEFFLER de Direitos Humanos. Os resultados alcançados beneficiam aos estudantes de Jornalismo, preparando-os para a atuação profissional na imprensa; à comunidade acadêmica na ampliação da divulgação de ações; à comunidade em geral, que passa ter acesso aos resultados de ações na Uniso e em Sorocaba e Região. A participação no projeto proporcionou ao bolsista de extensão maior conhecimento nas práticas jornalísticas em diferentes processos de apuração das informações, produção da notícia e veiculação em diversas plataformas, capacitando-o para uma atuação na sociedade e no meio jornalístico, de forma consciente e ética nas práticas profissionais.

**Palavras-Chave:** Projeto de extensão. Jornalismo. Práticas jornalísticas.

## APRENDENDO VIROLOGIA: NOÇÕES BÁSICAS DE DOENÇAS INFECCIOSAS DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS

Débora Fernanda Pedrozo Pavani

Fernanda Mayumi Ishii

Nayara Noé Santana

Carlos Eduardo Brizolla Theodoro

**Resumo:** O presente projeto teve como objetivo promover o conceito de Saúde Única, importante hoje em dia, para a comunidade do bairro Bosque dos Eucaliptos em Araçoiaba da Serra/SP através da ministração de palestras e realização de oficinas pedagógicas para crianças da educação infantil e fundamental da E.M.E.I.E.F “Profa. Maria Silvia Florenzano” e para seus familiares e outros munícipes atendidos pelo Programa de Saúde da Família “Bosque dos Eucaliptos”. Essas atividades foram realizadas em parceria com o projeto intitulado “Educação em saúde humana e animal: um enfoque para as zoonoses virais”, o que pode enriquecer o conteúdo ministrado e salientar a importância da relação inseparável entre o homem, animal e meio ambiente para a prevenção de doenças virais emergentes e reemergentes. Foram realizados doze encontros, sendo oito com as crianças e quatro com os adultos, durante o período de agosto de 2016 a julho de 2017. Através dessas atividades foi possível promover conscientização, abordar sobre posse responsável de animais domésticos, manejo de animais silvestres e prevenção de doenças infecciosas, beneficiando a comunidade como um todo e o meio ambiente, além de possibilitar aos participantes envolvidos (bolsista e voluntários) o desenvolvimento de habilidades pedagógicas e de práticas de ensino, contribuindo para a formação pessoal e profissional dos mesmos.

**Palavras-chave:** Saúde única. Vírus. Animais. Doenças infecciosas. Meio ambiente.

## ASSISTÊNCIA TÉCNICA PÚBLICA E GRATUITA: METODOLOGIA E AÇÃO DA ARQUITETURA PARA GARANTIR O DIREITO À MORADIA E JUSTIÇA SOCIAL

Laís Granado Ferreira Coelho

Renato Vieira Dias Rodrigues

Tiago da Guia Oliveira

**Resumo:** O tema de pesquisa tem a intenção de abordar a lei de Assistência Técnica (AT) no planejamento habitacional de Sorocaba. Buscou-se a Lei Federal 11.888 na íntegra, produzindo um documento com a lei de AT comentada. Após a compreensão da lei iniciou-se a fase de estudos de caso: projetos com universidades em parcerias com outros entes, além de municípios no Brasil, para identificar quem são os parceiros e qual a melhor forma de implementar a lei em Sorocaba. O objetivo principal é criar a metodologia para colocar em prática a Lei Federal nº 11.888/2008, que dispõe sobre a AT, de modo a garantir que famílias com renda até três salários mínimos tenham acesso ao projeto arquitetônico e acompanhamento de obra, buscando qualidade técnica, salubridade, conforto e bem-estar. A relação teórico-prática ocorre através das parcerias: A primeira conquista foi a articulação com a SEHAB, aonde a Prefeitura disponibilizou um bicicletário desativado para a implantação de um espaço de estudo habitacional denominado de LAHR (Laboratório de Assistência Habitacional e Regularização Fundiária), que dará suporte ao NATUS (Núcleo de Assistência Técnica da Universidade de Sorocaba), havendo apoio para a prática da lei 11.888, com fácil acesso para que a população a ser beneficiada. Outra conquista foi a contratação, por parte da prefeitura, de dois estagiários de arquitetura para auxiliar à SEHAB. Os parceiros do IAB se disponibilizaram em contribuir com o projeto e fazer a articulação entre os beneficiários e os arquitetos cadastrados. Quanto ao CAU houveram os primeiros contatos com o Grupo de Trabalho em AT e o modelo de atuação do Conselho para pleitear recursos depende da abertura de edital no Estado de São Paulo. O SASP nos auxiliará com os recursos orçamentários e a capacitação dos profissionais. Houveram muitas alterações no escopo delimitado inicialmente, sendo a maior dificuldade do projeto, a necessidade da implementação de uma lei municipal que permita maior embasamento quanto a Lei Federal, não deixando brechas e enquadrando-a nas necessidades da cidade de Sorocaba. As principais estratégias adotadas foram os estudos de caso, as parcerias firmadas, as reuniões e apresentações para garantir meios de implementar a lei no município.

**Palavras-chave:** Assistência técnica. Direito à moradia. Justiça social.

## ATIVIDADES SÓCIO-EDUCATIVAS BASEADA EM MEDIDAS PREVENTIVAS DAS PARASIToses TRANSMITIDAS POR ANIMAIS NO MUNICÍPIO DE PORTO FELIZ, SP

Claudia Capelini Soares

Cleusa de Fátima Zamarchi

Andrea Cristina Higa Nakaghi

**Resumo:** O Projeto de Extensão Universitária teve como objetivo levar informações as crianças do ensino fundamental e seus familiares sobre importância da prevenção de parasitoses transmitidas pelos animais. Foram apresentados os parasitas de animais que são responsáveis por causar doenças intestinais em humanos, seus ciclos biológicos, vias de transmissão e as formas de prevenção de disseminação. As visitas foram realizadas em escolas com alunos de 1º ao 4º ano em três escolas do município de Porto Feliz – SP, no período da manhã e tarde, e as palestras tiveram duração em média 40 minutos por sala, com variações dependendo do interesse dos alunos. No evento Cãominhada promovida pela Secretaria do Meio Ambiente foram apresentados os parasitas conservados em laboratório e distribuição de folders explicativos. Todas as visitas feitas e o evento foram realizados com intuito de mostrar os parasitas e reforçar as medidas de prevenção e demais informações a respeito das parasitoses transmitidas por animais e os princípios básicos de educação sanitária. A participação das crianças com perguntas e interação com assunto abordado mostrou o interesse sobre o tema. Cuidados com os animais e a saúde humana é um tema de muito interesse e estimulante para crianças e adolescentes. Quando o tema é abordado em escolas de uma forma simples e demonstrativa percebe-se o maior envolvimento das crianças e a troca de informações permite aprendizado de ambas as partes.

**Palavras-chave:** Atividades. Medidas preventivas. Parasitoses.

## CINEPSICO: CÍRCULO DE DEBATES

Beatriz Silvério da Rocha

Sylvia Fernandes Labrunetti

**Resumo:** O projeto consistiu na elaboração de eventos abertos à comunidade e gratuitos, com direito à certificado. Nestes eventos apresentava-se um filme e debatia-se sobre o mesmo com a mediação de um profissional da área de Psicologia. A execução dos eventos acontecia com os seguintes passos: Seleção dos filmes por meio de consulta aos alunos e professores; Convite aos debatedores; Preparação do filme (download de vídeo, áudio e legenda); Divulgação para os alunos e comunidade, na rede social, página do projeto, e-mail e pessoalmente dentro da Universidade; Reserva do auditório; Solicitação à gráfica, preenchimento e entrega dos certificados após as discussões dos filmes. Dia 03/09/16 foi apresentado o filme “A cidade de Deus” e o Prof. Dr. Ednilton Santa-Rosa mediou uma discussão sobre a violência do ponto de vista social e suas consequências à longo prazo. No dia 22/10/16 o foi apresentado foi “Náufrago” e a Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sylvia Fernandes Labrunetti mediou a discussão sobre integração/cisão corpo x mente apresentada no filme e analogia ao processo psicoterapêutico psicanalítico winnicottiano. No dia 26/11/16 “Minhas tardes com Margueritte” foi apresentado pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cristina Bachert com a discussão sobre a influência da educação na visão de vida das pessoas. Já dia 03/12/16 o filme escolhido para discussão de duas abordagens diferentes (Fenomenologia e Comportamental) acerca da história política apresentada foi “A vida dos outros” pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Andressa Melina Becker e Prof.<sup>a</sup> M.<sup>a</sup> Evelyn Barrelin. No dia 25/03/17 o filme “Don Juan DeMarco” foi exibido pelo Prof. Dr. Airton Munhos para uma discussão psicanalítica acerca da fantasia versus realidade, envolvendo questões psicopatológicas. O penúltimo evento, dia 08/04/17 envolveu a série “Black Mirror” com uma discussão sobre as questões psicológicas envolvidas no desenvolvimento da tecnologia pelo Prof. Me. Filipe Moreira Vasconcelos e Prof. Me. Leandro de Campos Fonseca. No último evento, no dia 27/05/17, foi exibido o filme “O Baile” pelo Prof. Dr. Benedito Cirino que trouxe uma discussão filosófica sobre a história do cinema como ferramenta da mídia e interferência nos estados psicológicos causadas pela mesma. Todos os filmes e séries foram apresentados e discutidos no Auditório da Biblioteca da Cidade Universitária em período letivo para que dissipasse melhor a divulgação. Os objetivos eram: interação dos alunos de Psicologia e outros cursos, divulgação do curso de Psicologia, obtenção de conhecimento teórico e prático (por meio dos filmes) na área, contato com profissionais da área que participaram dos eventos. Foi uma maneira de conectar-se à comunidade de modo geral, já que os eventos eram abertos ao público. O projeto contou, ao todo, com 256 presenças.

**Palavras-chave:** Filme. Psicologia. Debate.

## COMO A POSSE RESPONSÁVEL DE ANIMAIS DOMÉSTICOS CONTRIBUI PARA PREVENÇÃO DE ZONÓSES

Camila Carvalho Camargo

Lilian Mara Kirsch Dias da Cunha

**Resumo:** A posse responsável de animais domésticos pode ser caracterizada pela união de ações que englobam desde o bem-estar animal até a promoção da saúde, incluindo a preservação ambiental. A escassez de programas públicos de educação sanitária contribui para falta de conhecimento quanto à consequência da irresponsabilidade com os animais domésticos e as suas influências na disseminação de zoonoses (transmissão de agentes patogênicos dos animais para o ser humano e vice-versa). Diante dessas constatações foi desenvolvido um projeto, na forma de palestras, pensando na educação de crianças com maior carência no conhecimento do que é zoonose e quais são as principais que ocorrem em nossa região. O público alvo foram as crianças do ensino fundamental 1, pois é a fase em que estão mais receptivas ao aprendizado, podendo assim formar a médio e longo prazo, cidadãos conscientes de seu papel com a prevenção de zoonoses. Além de doenças zoonóticas como raiva, leishmaniose, leptospirose, houve a abordagem sobre ectoparasitas (pulga, carrapato e ácaros), onde as crianças já se sentiam mais familiarizadas e assim interagiam bastante com o conteúdo. Durante a execução do projeto foi fechada uma parceria com a Ordem dos Advogados do Brasil (OAB – Sorocaba), na divisão da: Comissão de Defesa dos Direitos dos Animais, presidida pela Sra. Geórgia Racca. Dessa forma puderam-se apresentar palestras em escolas da rede municipal de Sorocaba-SP abrangendo um número maior de crianças do que o planejado, aproximadamente 2200 crianças. O projeto como PROBEX – UNISO teve seu encerramento em agosto de 2017, porém prossegue sendo realizado pela aluna bolsista com a continua parceria da OAB, agora englobando escolas estaduais no município de Sorocaba – SP. Com esse projeto pôde-se constatar a carência de conhecimentos das crianças e curiosidade e abordagens quanto ao tema por elas. É gratificante investir em educação.

**Palavras-chave:** Doenças zoonóticas. Posse responsável. Conhecimento.

## CONSULTÓRIO FARMACÊUTICOS - SERVIÇOS FARMACÊUTICOS PARA PACIENTES POLIMEDICADOS ATENDIDOS NA FARMÁCIA COMUNITÁRIA VITAL BRAZIL

Laura Júlia Esquitini Lopes

Tânia Regina Ferreira

**Resumo:** A Farmácia Comunitária Vital Brazil - FCVB é uma farmácia escola, mantida por um convênio de cooperação mútua entre a Universidade de Sorocaba, o Centro Acadêmico Vital Brazil e a Pontifícia Universidade Católica da São Paulo-PUC, campus Sorocaba, onde está localizada sua área física e onde são realizados aproximadamente 20 mil atendimentos por ano, visando o uso racional de medicamentos. Além do setor de atendimento, dispensação de medicamentos e triagem, a FCVB conta com o consultório farmacêutico, que tem por objetivo prestar serviços farmacêuticos de aferição de pressão, glicemia capilar, cálculo do índice de massa corporal, cujos parâmetros são considerados como fatores de risco para doenças cardiovasculares, além de esclarecer dúvidas relacionadas ao uso de medicamentos. Atualmente o consultório conta com 700 pessoas cadastradas. Todos os pacientes são convidados a passar pelo consultório farmacêutico enquanto aguardam o atendimento ou muitas vezes por procura espontânea. Também são oferecidos orientações específicas e seguimento farmacoterapêutico para paciente diabético tipo 2, nosso público alvo, que são atendidos em consultas periódicas e pré-agendadas. Há 74 pacientes diabéticos tipo 2 cadastrados. Utiliza-se para entrevistas aos pacientes o método Dader de acompanhamento farmacoterapêutico, que consiste em uma série de entrevistas onde são aplicados formulários com questionamentos que objetivam conhecer os dados demográficos e sociais, dos medicamentos, além das doenças e sintomas relatados pelo paciente. São intercaladas fases de entrevistas com o paciente e de estudo dos casos, obtendo resultados positivos relacionados à farmacoterapia, por meio da melhoria na adesão ao tratamento e dos parâmetros clínicos. O presente projeto enriquece o aluno profissionalmente, com o aprendizado de técnicas de aferição de pressão e glicemia capilar, avaliação de fatores de riscos para doenças como diabetes e hipertensão. Desde o primeiro contato com o paciente, busca-se sempre a melhoria de sua qualidade de vida, seja pela resolução dos problemas relacionados ao medicamento e seu uso racional, no esclarecimento de dúvidas. Porém, há ainda o estímulo como ser humano promovido principalmente, pelo carinho e gratidão que se recebe em troca de todo esforço e trabalho realizado.

**Palavras-chaves:** Atenção farmacêutica. Pacientes polimedicados. Diabetes tipo 2. Uso racional de medicamentos.

## CONTACONTOS: OFICINA DE CONTOS E BRINCADEIRAS

Silvana Perroud Morais Pereira Mendes

Márcia Emília Marques Carrera Pinhatti

Ednilton José Santa-Rosa

**Resumo:** Este projeto de extensão visou levar a imaginação e o lúdico às crianças residentes em casas-lares localizadas na cidade de Sorocaba-SP por meio da contação de contos de fadas. O conto das histórias foi utilizado como um recurso educativo e mediador dos processos de simbolização, que oferecem possibilidades de resoluções internas e de elaboração das próprias angústias, possibilitando a inserção no mundo da fantasia e a expressão da subjetividade. As oficinas lúdicas, com desenhos e brincadeiras, objetivaram a criação de um espaço de lazer e comunicação para desenvolver processos cognitivos e afetivos, recursos de personalidade e possibilitar o diálogo e escuta das crianças, pretendeu-se estimular a criatividade e a interação em grupo. Além disso, ressalta-se que o contar histórias tem um papel transformador de realidades sociais e se trata de um mecanismo parecido com o brincar. O termo Contacontos foi empregado tendo em vista que ao contar os contos as crianças têm a possibilidade de trabalhar os conteúdos por meio do escutar, imaginando a cena contada de forma livre e em acordo com suas necessidades interiores, ou seja, suas diferentes leituras do mundo. As etapas desse projeto incluíram a pesquisa bibliográfica, com embasamento teórico na psicanálise e na teoria crítica da sociedade e a escolha das histórias e das atividades das oficinas lúdicas. O projeto foi aplicado com crianças de dois a onze anos de idade e foram realizadas 21 sessões. Houve, no decorrer do projeto, o recontar das histórias, utilizando-se da narrativa das crianças e das atividades lúdicas de maneira criativa e espontânea, possibilitando a manifestação das fantasias, da imaginação e a elaboração dos conteúdos internos. As observações diretas do comportamento e das atitudes das crianças permitiram verificar que a narração de contos e as oficinas lúdicas contribuíram para uma experiência de elaboração de necessidades, sentimentos e emoções. O conto de fadas possibilita à criança experimentar vários papéis sociais e um conjunto de interações e expressão da subjetividade, contribuindo na constituição da personalidade, promovendo a socialização, a troca de experiências e uma maior integração no grupo social.

**Palavras-chave:** Oficina de contos. Contação de histórias. Psicologia.

## CONTROLE E PREVENÇÃO DE MASTITE NAS PROPRIEDADES LEITEIRAS

Igor Djalma Renosto

Lilian Mara Kirsch Dias da Cunha

**Resumo:** Mastite é uma inflamação das glândulas mamárias, sendo uma das principais doenças que acomete o rebanho leiteiro. Calcula-se que aproximadamente 17 a 20% da população mundial de vacas em um dado momento tenham mastite (DU PREEZ; GIESECKE, 1994). Uma vaca com mastite terá sua produção leiteira afetada em sua quantidade e qualidade, gerando grandes perdas econômicas ao produtor. Dessa forma, o projeto foi desenvolvido com 8 produtores rurais na cidade de Laranjal Paulista, com o objetivo de conscientizar os produtores da importância do controle e prevenção da mastite. Através de visitas foram então realizados levantamentos dos históricos das propriedades, acompanhamento da ordenha e, um estudo no que seria necessário para auxiliar na melhoria, não atrapalhando a rotina dos produtores, mas sim, se adequando a ela. Com a intenção de essas melhorias serem aplicadas na rotina, entrega do panfleto explicativo e, treinamentos foram praticados com todos os profissionais envolvidos, mostrando que, com cuidados básicos é possível controlar a mastite no rebanho ou pelo menos diminuir a incidência da doença. A realização desse trabalho foi uma grande experiência para minha aprendizagem, por ser uma área que me identifico, conhecendo pessoas e locais onde o Médico Veterinário atua e, também tendo a possibilidade de aplicar em prática o conhecimento adquirido em aula.

**Palavras-chave:** Glândulas mamárias. Vacas. Perdas econômicas.

## CRIAÇÃO DO CORO INFANTIL UNISO

Luane Tejo Machado

Cadmo Fausto Cardoso

**Resumo:** A Lei 11.769 de 2008 tornou obrigatório o ensino de música nas escolas, mas não atingiu 100% das escolas. Desenvolver o coro infantil da Uniso pelo canto coral de Zoltán Kodály e Villa-Lobos. Objetivos do projeto: trabalhar a percepção corporal e técnica vocal; apreciação das músicas apresentadas aos alunos e enviadas pelos alunos e integração social pela música na apresentação do coro infantil. O público-alvo foram crianças de 8 a 9 anos da Organização Não Governamental (ONG) Projeto Alegria e da Escola Municipal Josefina Zilia de Carvalho. As aulas iniciavam com alongamento corporal (dinâmica corporal e correta postura), exercícios de respiração (qualidade sonora e afinação), aquecimento vocal (não machucar a voz). A pré-leitura das peças antecedeu o trabalho com o repertório. No repertório desenvolvia-se a leitura da peça (entender a estrutura), canto (memorização e adequação da respiração e afinação), lapidação (processo estético) e apresentação (exposição artística). Os alunos conheceram diferentes músicas para sensibilizar e ampliar o repertório musical. Os alunos trouxeram as músicas que mais gostavam para as aulas. As aulas no Projeto foram no 2º semestre de 2016. Na sala de aula, os alunos memorizaram as músicas e focaram no desempenho vocal, bem como, em consonância com a apreciação e reflexão musical. Trabalhou-se com as músicas: Marinheiro só/peixinhos do mar; Peixe vivo; Minha Canção; Alecrim Dourado; Bate o Sino. Na Escola as aulas foram ministradas no 1º semestre de 2017. Foram trabalhadas as músicas: Peixinhos do mar/marinheiro só; Peixe vivo; História de uma gatinha; Minha canção; Pipa; Cuca. Com conceito de paisagem sonora criou-se sons de água na música “peixinhos do mar/marinheiro”. O interesse dos alunos pelo canto coral pode ter facilitado o andamento do projeto. A escolha da tonalidade ajustou a tessitura das vozes para melhor desempenho vocal. A apresentação final encerrou o projeto mostrando a evolução vocal e corporal para o canto coral. O repertório contemplou desde canções folclóricas até cultura popular e natalina. A música apresentada às crianças aumentou o repertório das mesmas; e as crianças trouxeram as músicas inseridas em seu contexto para a apreciação. A criação do coro infantil da UNISO possibilitou a conquista de resultados iguais em dois lugares diferentes.

**Palavras-chave:** Coro infantil. Canto coral. Educação musical. Zoltán Kodály. Villa-Lobos.

## CULTURA POPULAR E EDUCAÇÃO: CONSTRUINDO PONTES E ESTIMULANDO AS RELAÇÕES INTER-RACIAIS NO COTIDIANO ESCOLAR POR MEIO DA ARTE (DANÇA)

Renata Rocha Ferraz

Elizete Aparecida de Souza Gomes

**Resumo:** Este trabalho aborda vivências corporais aplicadas a estudantes, artistas e público em geral sobre o Afoxé, expressão artístico-religiosa originária dos terreiros de Candomblé. Os registros encontrados sobre o surgimento do Afoxé, concentraram-se no estado da Bahia e Pernambuco. O aparecimento desta expressão no sudeste veio depois de um longo tempo e foi trazida do nordeste. As vivências Danças e Cantos dos Afoxés propõe trabalhar com o Afoxé no contexto urbano, visando instaurar novas possibilidades do ensino da arte preta para futuros educadores e artistas. As vivências foram desenvolvidas em ações de formação artística como: A “Semana de Arte”, promovida pelo curso de arte da Uniso – composta por uma parte prática e apresentação verbal do trabalho que estava sendo desenvolvido e teve a adesão da grande maioria dos cursos de artes. Em outro momento, a pesquisa foi abordada nas aulas de Cultura Popular, em colaboração com os professores da disciplina, e neste momento foram vivenciadas danças e histórias que abordassem mais de perto a contribuição dos povos africanos e afrodescendentes, houve grande participação dos alunos dessa disciplina. Outra proposta fez parte do Projeto: As “Rodas de Conversa”, com vista a contribuir para a aplicação da lei 10.639 do ensino da história e cultura afro-brasileira e africana no âmbito escolar. As Rodas de Conversa sobre a cultura afrobrasileira e possíveis abordagens de educadores, foram realizadas em parceria com Ana Maria Mendes do (NUCAB) Núcleo de Cultura Afro Brasileira. Promovemos duas rodas de conversa com os estudantes dos cursos de Arte da Uniso. A primeira (Ensino da História e Cultura Afrobrasileira e africana como abordar) e a segunda, Movimentos pretos da cidade de Sorocaba. Foram convidados militantes e representantes da sociedade civil para compor essa roda de conversa. A avaliação tirada dessa pesquisa é de que se faz necessário considerar como pauta do dia na educação brasileira o ensino da história e cultura afrobrasileira e africana, independente da forma como esses conteúdos forem trabalhados. Nas rodas foi notório que precisamos falar da contribuição que os povos africanos e afrodescendentes trouxeram para o Brasil e configuraram o que hoje conhecemos como sociedade brasileira, a fim de possibilitar, por parte dos alunos, o sentimento de identidade e empoderamento sobre sua história e cultura.

**Palavras-chave:** Dança. Afoxé. Corpo. Identidade.

## CURSO DE CAPACITAÇÃO EM AGROECOLOGIA

José Manoel Zago

Bertha Dévora A. Berdejo de Castro

**Resumo:** As paisagens rurais, reconhecidas pela sua importância como produtoras de alimentos e matérias primas, têm recebido cada vez mais atenção pela concepção de que há outros serviços ecossistêmicos a serem protegidos ou resgatados nestes socioecossistemas, com implicações ambientais, culturais e econômicas. Com o avanço da fronteira agrícola e a chamada "revolução verde" houve uma degradação desses agroecossistemas e seus recursos naturais. Nesse cenário a Agroecologia se faz uma ferramenta importante para consiliar a demanda de produção de alimentos com a conservação e manutenção dos recursos naturais. O curso de agroecologia tem como principal objetivo capacitar agentes difusores dessas tecnologias que possam fomentar em comunidades rurais.

**Palavras-chave:** Agroecologia. Meio ambiente.

## DISPENSAÇÃO E PROMOÇÃO DO USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS NA FARMÁCIA COMUNITÁRIA VITAL BRAZIL – FCVB

Lívia De Castro Mathias

Tânia Regina Ferreira

**Resumo:** A Farmácia Comunitária Vital Brazil (FCVB), está localizada na rua Dr. Seme Stefano, 13, Jardim Faculdade, Sorocaba/SP. O horário de atendimento é de segunda a sexta-feira das 14 às 17h, sendo que o atendimento ao público ocorre de segunda a quinta e na sexta-feira realiza-se trabalho interno. São realizados aproximadamente 20 mil atendimentos por ano, com o objetivo de promover o uso racional de medicamentos por meio da dispensação e orientações terapêuticas. A dispensação dos medicamentos se dá somente ao usuário ou seu cuidador, mediante a apresentação da receita médica atualizada e documento de identificação. Ao receber a receita, o estagiário deve observar a data de emissão, o nome do paciente e se algum medicamento já foi retirado em outro local. A seguir, são feitas algumas perguntas, tais como, a quem se destina se já faz o uso ou se irá iniciar um novo tratamento, neste caso, questiona-se se houve troca ou adição, se o paciente está sentindo algum efeito diferente, como ele está tomando a medicação, se está seguindo as orientações médicas. Às vezes o paciente relata sinais e sintomas que surgiram após o início da utilização do medicamento, então junto com ele é realizada a análise da receita, buscando identificar a necessidade, efetividade e segurança do medicamento e tratamento. Com este projeto é possível verificar fatos importantes, como por exemplo, se há duplicidade de tratamento, erro de administração ou prescrição, se está tomando conforme o recomendado pela prescrição, se o medicamento é contraindicado para o paciente ou mesmo se o medicamento é necessário para este tratamento, prováveis reações adversas, entre outros. Como estagiária desse projeto pude adquirir experiência de como passar informações para a população, já que a maior parte do público alvo são idosos e muitas vezes querem saber o porquê estão utilizando tal medicamento. Além deste fato, pude colocar em pratica as questões teóricas do dia a dia.

**Palavras-chaves:** Atendimento. Receita médica. Dispensação de medicamentos. Farmácia comunitária. Uso racional de medicamentos.

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ALIMENTAR POR MEIO DA CONSTRUÇÃO DE HORTAS NO ESPAÇO ESCOLAR

Gislaine Guilhen dos Santos Beda de Campos

Bertha D. A. B. de Castro

**Resumo:** O projeto de extensão realizado no Colégio Dom Aguirre com os alunos do segundo ano do Ensino Fundamental objetivou a educação ambiental e possibilitou a eles melhor desenvolvimento do material estudado em sala de aula. As professoras desenvolveram um projeto no colégio, intitulado Amazônia Verde Que Te Quero Ver, onde as crianças aprenderam sobre sustentabilidade, educação ambiental e a importância de uma alimentação saudável. O projeto de extensão foi incorporado ao projeto do colégio, oferecendo às crianças a chance de ter contato com a terra e seu devido manejo, de forma divertida e lúdica. Com as atividades propostas pelas autoras do projeto, houve estímulo da leitura, da escrita e da pesquisa. Os alunos pesquisaram sobre informações nutricionais dos alimentos das hortas, poderes curativos e medicinais das ervas, confeccionaram um caderno de receitas de chás medicinais, implantaram uma horta em canteiros, e uma horta vertical em garrafas pet. A nutrição humana e vegetal foi abordada com as crianças, de forma que puderam assimilar o crescimento e desenvolvimento vegetal com o humano, associando vitaminas e minerais necessários a ambos. Das atividades realizadas no colégio, destacou-se a Feira do Livro, onde todo o trabalho feito pelos alunos pode ser exposto aos pais e aos outros alunos do colégio. O resultado do projeto foi satisfatório. De acordo com as professoras, ao final das atividades, os alunos demonstraram maior clareza e interesse pelo conteúdo equivalente lecionado em sala de aula. As alunas responsáveis pelo projeto puderam executar seus conhecimentos sobre educação ambiental, manejo e preservação de solo e, entre outros assuntos, esclarecer as mais diversas dúvidas relacionadas ao tema abordado pelo projeto.

**Palavras - chave:** Projeto de extensão. Educação ambiental. Nutrição.

## EDUCAÇÃO EM SAÚDE HUMANA E ANIMAL: UM ENFOQUE PARA AS ZONOSSES VIRAIS

Fernanda Mayumi Ishii

Débora Fernanda Pedrozo Pavani

Carlo Eduardo Brizolla Theodoro

Nayara Noé Santana

**Resumo:** O projeto “Educação em saúde humana e animal: um enfoque para as zoonoses virais”, teve como objetivo a aplicação de oficinas pedagógicas e palestras sobre a importância das principais zoonoses virais recorrentes nos municípios de Sorocaba e Araçoiaba da Serra. O referido projeto foi desenvolvido em parceria com o projeto “Aprendendo Virologia: Noções Básicas de Doenças infecciosas dos Animais Domésticos”, por ambos se tratarem de doenças virais. As oficinas pedagógicas e as palestras foram ministradas para crianças da E.M.E.I.E.F. “Profa. Maria Silvia Florenzano”, localizada no bairro Bosque dos Eucaliptos, e também para os pais dessas crianças e demais pessoas que são atendidas pelo Programa de Saúde da Família, localizado no mesmo espaço físico da escola, no município de Araçoiaba da Serra. O projeto aconteceu durante os meses de agosto de 2016 a julho de 2017 e promoveu doze eventos em forma de palestras e oficinas pedagógicas, destes eventos, oito foram realizados com as crianças, e quatro com os adultos. Com ambos os públicos foram trabalhadas as seguintes zoonoses virais: raiva, influenza, herpes, aftosa, hantavírus, vaccínia, dengue, zika, chikungunya, febre amarela, oropouche e mayaro. Pode-se concluir que o projeto promoveu conscientização referente aos temas abordados e segundo relatos dos participantes contribuiu para a construção de conhecimentos referentes aos temas contemplados com o projeto. A realização do trabalho levou ainda à formação profissional de todos os alunos, bolsista e voluntários envolvidos.

**Palavras-chave:** Educação. Vírus. Saúde única. Comunidade. Zoonoses.

## O ENFERMEIRO COMO EDUCADOR EM SAÚDE: PROMOVEDO O ENSINO DO SUPORTE BÁSICO DE VIDA PARA ALUNOS E FUNCIONÁRIOS DA ESCOLA ESTADUAL “DR. GUALBERTO MOREIRA”

Mônica Luques

Débora G. Barros L. Terra

**Resumo:** No Brasil, estima-se que anualmente ocorra em torno de 200.000 Paradas Cardiorespiratórias (PCR), sendo metade dos casos em ambiente extra-hospitalar. Aproximadamente 50% destes casos inclui a morte repentina devido à fibrilação ventricular como uma complicação do infarto do miocárdio. Por ser uma manifestação pré-hospitalar, a melhor educação da população geral poderia reduzir a mortalidade ao ajudar as pessoas a identificar a situação e prestar os primeiros socorros. Considera-se como sequência de RCP uma série de procedimentos que podem ser realizados por profissionais capacitados e por leigos treinados, mediante o reconhecimento da obstrução de vias aéreas e da parada cardíaca e respiratória, e que são executadas através da sequência da cadeia de sobrevivência. As escolas são ambientes ideais para inserir à população o conhecimento das técnicas básicas que compõem o SBV, pois os alunos tornam-se propagadores do conhecimento, sendo que adolescentes normalmente são capazes de realizar compressão torácica com a mesma eficácia do que os adultos e estão habitualmente presentes no cenário de uma emergência médica, como residências, shoppings, aeroportos, estádios, entre outros. Vale ressaltar a importância e o valor atribuídos à escola por parte dos adolescentes, pois é um local coletivo que proporciona ao adolescente a experimentação da formação da sua identidade para além da família. Nesse contexto, a atuação do enfermeiro como educador é de considerável relevância, estimulando a cidadania por meio da interdisciplinaridade e da educação em saúde. A partir de um conceito amplo de adolescência, percebe-se a riqueza de se trabalhar a saúde no espaço privilegiadamente coletivo da escola. Esse estudo foi desenvolvido em parceria com a E. E. Dr. Gualberto Moreira, nesse sentido, atuamos no 2º sem/16 e 1º sem/17 com 332 alunos do ensino médio e funcionários, realizando encontros semanais, no horário de aula. Construímos um boneco para Reanimação Cardiopulmonar, com materiais recicláveis (camisetas, jornais e garrafas pet), que foi nosso instrumento de trabalho; depois aplicamos um questionário para avaliar conhecimento prévio, com 5 questões a respeito da parada cardíaca, elos de sobrevivência e reanimação cardiopulmonar. O resultado foi positivo, pudemos identificar que antes da intervenção o conhecimento que os alunos possuíam sobre o assunto era pouco e incorretos, muitos deles já haviam presenciado pessoa com parada cardíaca e não haviam feito nada. Os alunos não demonstraram grandes dificuldades para realizar a reanimação no boneco, e ao final estavam dominando a prática e reconheciam a importância e o valor daquilo que tinham aprendido. Concluímos que o enfermeiro é imprescindível quando se trata de educação em saúde, é indispensável que a população tenha um esclarecimento que lhe possibilite a estudar técnicas corretas e consciência da realização e propagação das mesmas. Todo o âmbito populacional carece de conhecer técnicas de primeiros socorros, qualquer indivíduo pode ser surpreendido por uma situação de emergência, e nem sempre a chegada do socorro pelos profissionais será imediata.

**Palavras-chave:** Enfermeiro. Parada cardíaca. Escola.

## ENSINO–APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA POR MEIO DE ATIVIDADE SOCIAL: TROCAR CARTÕES POSTAIS

Danieli de Almeida Souza  
Daniela Ap. Vendramini Zanella

**Resumo:** O projeto foi realizado na E.E.E.I Professor Altamir Gonçalves. Situada em Sorocaba/ SP, foi a primeira instituição de ensino de Sorocaba a implantar o modelo de ensino integral e, de acordo com as diretrizes do programa, a escola procura trabalhar em seus alunos o protagonismo juvenil, em que o jovem é estimulado a participar em atividades de modo construtivo como personagem principal no lugar que ocupa, desenvolvendo assim a sua autonomia. Nesse cenário, foi elaborado para o 8º ano do Ensino Fundamental um projeto de ensino-aprendizagem da língua-inglesa por meio da Atividade Social “Trocar cartões postais”. Tal projeto consistia em uma sequência de atividades que visavam repensar o material didático e desenvolver os níveis de capacidade de linguagem de maneira a possibilitar que os alunos se comunicassem com pessoas de fora do país por diferentes meios, além do virtual. A estratégia adotada neste projeto foi a de buscar um meio alternativo ao sugerido no material do aluno, o penpal, que permitisse o contato real dos alunos com pessoas de outros países de maneira simples, porém interessante e atrativa. A opção encontrada foi a troca de cartões postais que, apesar de ser uma prática bastante antiga, ainda permeia a sociedade atual por meio de colecionadores e se moderniza com a utilização de ferramentas disponíveis na internet. O Postcrossing é um projeto baseado na Internet que consiste na troca de postais entre membros registrados e consiste na troca aleatória de postais. A partir desse escopo, foram selecionadas atividades do caderno do aluno que pudessem munir os alunos de ferramentas e estratégias de leitura e escrita que os permitissem escrever e enviar um cartão postal em língua inglesa. As atividades foram então reformuladas em materiais diversos e desenvolvidas em grupos rotativos o que possibilitou maior participação por parte dos alunos e maior agilidade no andamento dos temas e objetivos propostos.

**Palavras-chave:** Atividade social. Ensino-aprendizagem. Língua inglesa.

## FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS NA SAÚDE: INTERFACE DA GRADUAÇÃO COM A PÓS-GRADUAÇÃO

Caroline Padovani Amaral

Soraya Diniz Rosa

**Resumo:** A proposta deste projeto está articulada com a valorização do Sistema Único de Saúde-SUS como ordenador da formação de recursos humanos na construção de conhecimentos e saberes que tenham impacto para a resolução de problemas de saúde da população. Estabeleceu-se uma parceria com a Secretaria de Saúde do município de Sorocaba/SP viabilizando a interação entre a bolsista e o grupo de Residentes do Programa de Residência em Saúde da Família, coordenado pela gestão municipal. A prática se desenvolveu sob dois eixos, no próprio território seguindo as ações dos Residentes e na Universidade acompanhando o estágio profissional em saúde mental, através do projeto “Encontros Culturais”. A atuação no território se deu na Unidade Saúde da Família-USF do Parque Vitória Régia com a participação no grupo terapêutico coordenado pela residente terapeuta ocupacional em co-terapia com a residente nutricionista. Esse grupo, de trinta usuários, foi criado com a proposta de cuidar das queixas sociais e afetivas, que resultavam em desmotivação e desorganização da rotina diária. A participação das visitas domiciliares e das reuniões de equipe favoreceu maior aproximação com os trabalhadores do serviço, dos usuários, assim como das realidades do território. Na Universidade, a proximidade com os estagiários e com os participantes do Projeto, que favorece um espaço para as pessoas que se encontram em situação de risco e/ou de vulnerabilidade social e objetiva oferecer novas possibilidades e modos de convivência pautados no cuidado e na promoção da saúde, possibilitou a construção do conhecimento a partir das necessidades dos usuários marcados pelo estigma da doença mental. Conclui-se, portanto, que percorrer grupos de população que por razões sociais, culturais e históricas encontram-se em rupturas das redes de suporte sociais e afetivas, constituiu maior reflexão sobre a necessidade de se desenvolver ações em espaços que nos colocam diante de desafios teóricos, tecnológicos e metodológicos em defesa das políticas sociais, como por exemplo, o direito à saúde e à defesa de uma formação voltada ao trabalho no SUS.

**Palavras-chave:** Formação profissional em saúde. Educação superior. Residência Multiprofissional em saúde.

## IDENTIFICAÇÃO DE OPORTUNIDADES PARA AUMENTAR A COLETA DE MATERIAL RECICLÁVEL NOS TRAJETOS PERCORRIDOS PELOS CAMINHÕES DA CATARES

Natalia Cerquearo Medeiros

Darlan Collins da Cunha e Silva

**Resumo:** Encontrar um destino adequado e de baixo custo para os resíduos sólidos tem se tornado um grande desafio, tanto para o setor público como para o setor privado. A reciclagem então surge como alternativa para a diminuição do volume desse resíduo destinado ao aterro. Este projeto buscou otimizar e tornar produtiva todas as rotas realizadas pelo veículo de coleta da cooperativa Catares no município de Sorocaba, tal cooperativa é hoje a maior em atuação na cidade. Ao final do projeto pode-se observar um aumento significativo no volume de material coletado, assim como a diminuição do percurso total do caminhão, eliminando os trajetos desnecessários para o mesmo. Melhorando o desempenho financeiro e auxiliando os gestores da cooperativa. Nota-se também a diminuição de lixo que era arrecadado pelo caminhão 6, aumentando o valor agregado de cada rota, que perdia anteriormente em média 20,96 reais por trecho devido ao recolhimento de materiais não recicláveis.

**Palavras-chave:** Geoprocessamento. Coleta seletiva. Otimização. Resíduos. Rotas.

## IMPLANTAÇÃO DA TERAPIA ASSISTIDA POR ANIMAIS (TAA) COM IDOSOS

Aline da Silva Meneghini Macedo

Andréa Alves

Miriam Sanches Nascimento Silveira

**Resumo:** O presente Projeto de Extensão Universitária visou desenvolver interação entre os animais e pessoas da terceira idade recolhidas na Casa de Repouso e Recuperação Pós-Cirúrgica Bela Morada, em Sorocaba, SP. O projeto teve início com a seleção de cães terapeutas que foram avaliados clínica e laboratorialmente no Hospital Veterinário Universitário (HVU) da Universidade de Sorocaba (UNISO) para atestar a saúde dos mesmos com o intuito de que não oferecessem risco à saúde dos idosos. A bolsista do PROBEX acompanhou as consultas e também realizou análise a partir da inspeção e realização de testes que visaram a comprovação da docilidade dos cães, e nas sequências visitas foram iniciadas. O Projeto trouxe benefícios à sociedade, bem como aos discentes dos Cursos de Medicina Veterinária e Enfermagem da UNISO, que participaram como voluntários do Projeto. As visitas tiveram duração de uma hora e meia, sendo realizadas uma vez na semana, e depois duas vezes na semana. Os cães foram instrumentos motivacionais e as atividades aconteceram de acordo com as necessidades físicas e emocionais de forma individualizada, sempre com o acompanhamento da equipe do Projeto. Além do comportamento dos idosos, parâmetros vitais, como pressão arterial sistêmica (PAS), temperatura corpórea, frequências cardíaca e respiratória, antes e depois das atividades de TAA também foram avaliadas. Houve variações notáveis na PAS, seguidas da frequência cardíaca e temperatura corporal. Modificações comportamentais, no humor e convivência em grupo foram observadas nos idosos. Dentre os benefícios obtidos nos idosos, destacam-se aperfeiçoamento das habilidades motoras, equilíbrio de sustentação, melhora da adesão aos tratamentos, aumento da interação verbal, melhora nas habilidades de atenção e aperfeiçoamento dos conceitos de tamanho e cor. Durante a execução do Projeto participaram das atividades o total de 13 idosos, sendo a doença mais prevalente a Síndrome de Alzheimer, em cerca de 80%.

**Palavras-chave:** Interação homem-animal. Cão terapeuta. Bem estar.

## INICIAÇÃO MUSICAL PARA ALUNOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL DO COLÉGIO DOM AGUIRRE

Érica Priscila Sabeh

Adriano Felício da Costa

**Resumo:** O objetivo do projeto foi inserir o ensino da música para crianças de 0 a 5 anos de idade, matriculadas nas turmas do período da tarde, na Educação Infantil do Colégio Dom Aguirre em Sorocaba. As aulas eram aplicadas uma vez por semana, e tiveram como referencial pedagógico diversos autores que vem pesquisando e produzindo materiais didáticos da educação musical voltados para o âmbito escolar. Para os alunos de 0 a 2 anos foram realizadas aulas de musicalização para bebês, e para os demais, de musicalização infantil. Os dois métodos fazem parte da iniciação musical, porém com abordagens que respeitam as fases do desenvolvimento da criança. Para a realização do conteúdo foi organizado um planejamento didático, embasado em bibliografia específica de autores e profissionais renomados, como Margareth Darezzo e Enny Parejo, e desta forma, seguindo as metodologias que envolvem o processo de musicalização, que trabalha atividades como: canto de entrada, exercícios com e sem locomoção, narração e sonorização de histórias, parlendas, cantigas de roda, apresentação de instrumentos musicais e de canções clássicas da música brasileira, jogos musicais, atividades de expressão corporal, relaxamento e canto de encerramento. Essas atividades trabalham aspectos sensoriais e motores, e aspectos musicais como, por exemplo, as propriedades do som: altura, intensidade, duração e timbre. O planejamento das aulas foi elaborado mediante observação de itens como a estrutura física da sala, os materiais pedagógicos disponíveis, tempo de duração da aula - 30 minutos -, a idade e a quantidade de alunos por turma. A iniciação musical é um processo contínuo em que as atividades pedagógicas são absorvidas pelos alunos progressivamente. No decorrer do processo, observou-se que os alunos participaram ativamente das aulas, aumentaram seu nível de concentração, acuidade auditiva, e coordenação viso-motora, além do maior desenvolvimento interativo social.

**Palavras-chave:** Pedagogia Ativa. Movimento corporal. Musicalização.

## INTELIGÊNCIA CORPORAL CINESTÉSICA EXPRESSA NA ESCOLA

Flora Loureiro de Mello

Vilma Leni Nista Piccolo

**Resumo:** A questão da inteligência humana tem sido estudada por diferentes pesquisadores em diversas áreas do conhecimento. Mas, o maior impacto provocado por esses estudos está voltado para a escola, espaço destinado ao ensino e à aprendizagem. Nesse ambiente, ainda é possível encontrarmos concepções equivocadas de pessoas que acreditam que aqueles que não conseguem aprender não são inteligentes. A partir dessa identificação elaboramos um projeto de extensão com a intenção de dialogar sobre a temática com professores da rede Municipal de ensino. O projeto teve como objetivo principal debater com eles as concepções de inteligência humana, com foco na corporal cinestésica, observadas no cotidiano escolar, por meio das manifestações corporais dos seus alunos em suas práticas pedagógicas. Os professores trocaram experiências vividas em sala de aula sobre aspectos que permeiam a inteligência humana. Com o desenvolvimento de encontros realizados nas instalações da própria Universidade, foram identificadas estratégias de ensino que estimulam os potenciais de inteligência corporal dos alunos em diferentes situações de aprendizagem. Vários pontos foram ressaltados durante os encontros, como por exemplo: - a forma como os professores lidam com as possibilidades de expressão da corporeidade de seus alunos; - as rotas de acesso ao conhecimento oferecidas em suas atuações docentes; - as implicações de diagnósticos de “falta de inteligência” em determinados alunos que não atendem às suas expectativas. O propósito de levar conhecimento mais atualizado sobre estudos e pesquisas do tema inteligência humana aos professores que atuam em escolas básicas pode clarear seus conceitos sobre os potenciais de inteligência de seus alunos, e permitiu que desenvolvessem estratégias de ensino voltadas à estimulação desses potenciais, sejam eles, cognitivos, motores, sociais e emocionais. O avanço reconhecido no processo de aprendizagem pode se transformar em futuras práticas pedagógicas focadas na estimulação de comportamentos inteligentes de seus alunos.

**Palavras-chave:** Inteligência humana. Escola. Inteligência Corporal.

## **MASSAGEM TERAPÊUTICA NO PROGRAMA UNISAÚDE PROGRAMA UNISAÚDE – HARMONIA CORPORAL E MENTAL NO TRABALHO: AÇÕES FISIOTERÁPICAS NO UNISAÚDE**

Francine Rodrigues dos Santos

Aline Alcoforado dos Santos Gasparini

**Resumo:** A *quick massage* é uma técnica de relaxamento que traz inúmeros benefícios: físicos, biológicos e psicológicos. Aplicamos essa técnica nos Campos Cidade Universitária e Trujillo, da Uniso na cidade de Sorocaba, com cerca de 150 pessoas. O público alvo eram os funcionários da instituição com dores crônicas. Os objetivos são diminuir dores, estresse e trazer relaxamento muscular. Isso traz inúmeros benefícios para quem a recebe. Foi o que buscamos fazer, tendo em vista à necessidade dos funcionários para uma pausa do trabalho e relaxamento, para assim, poderem voltar melhor e mais ativo à sua função. Com base em dados obtidos através dos funcionários, notamos que o estresse do dia a dia era a principal causa da dor, e que a massagem ajudava a relaxar e controlar a ansiedade. Procuramos, também, orientá-los de maneira que adequasse à necessidade de cada um. Ao longo desse projeto, acrescentamos materiais – acessórios - para melhorar e aprimorar a prática, entre eles: bolinha proprioceptiva e bambu. Com isso, os funcionários afirmaram que a massagem ficava melhor e ajudava no processo de relaxamento. Conforme os relatos, a *quick massage* ajudou no relacionamento interpessoal dos funcionários, somado a toda esfera laboral. Essa experiência contribuiu para nosso crescimento pessoal e profissional, bem como na relação positiva com os colegas do Unisaúde e com próprios funcionários da instituição, o que ajudou no trâmite do projeto. Além disso, conseguimos de forma eficaz, conciliar o aprendizado que adquirimos em sala de aula à *quick massage* e vice-versa, o que favoreceu tanto os funcionários quanto nossa formação.

**Palavras chave:** *Quick Massagem*. Dores crônicas. Relaxamento.

## A MÚSICA UTILIZADA NO PROCESSO DE CUIDAR PELO ENFERMEIRO

Ana Laura Cassamassimo Ribas  
Miriam Sanches N. Silveira  
Débora G. Barros L. Terra

**Resumo:** A atuação do enfermeiro frente à saúde mental exige que o mesmo entenda que o paciente em sofrimento mental é um sujeito ativo, e que apesar de pensar ou agir de forma diferente da maioria, seus pensamentos e desejos devem ser levados em consideração e respeitados, para que assim eles possam desenvolver um autoconceito mais positivo e um melhor relacionamento social. O enfermeiro deve ter consciência que todas as abordagens de terapia podem não apresentar resultados imediatos mediante ao estado mental do paciente. O principal objetivo foi proporcionar a utilização da música como processo terapêutico e como recurso para o cuidado em saúde, ampliando o olhar sobre o sujeito e as causas do adoecimento. Além de promover a interação dos graduandos da enfermagem com pacientes em sofrimento mental e integrar o ensino e a extensão. Portanto, relato esse estudo que foi desenvolvido na Universidade de Sorocaba UNISO. O projeto foi realizado por meio do desenvolvimento interpessoal, acolhimento e vínculo utilizando a música. Atuamos durante um ano realizando encontros semanais de musicoterapia com os pacientes, as sessões tinham duração de uma hora e envolviam dinâmicas em grupo, relaxamento, jogos e roda de conversa juntamente com o violão e no segundo semestre aulas de flauta doce. O grupo era composto por aproximadamente 10 pessoas, sendo alguns desinstitucionalizados que permaneceram internados em hospital psiquiátrico por muitos anos. Os encontros eram realizados na sala de atividades expressivas da universidade, em um ambiente tranquilo e confortável para todos. Durante todo o segundo semestre a proposta foi utilizar a flauta doce como instrumento musical para o processo terapêutico. Os pacientes demonstraram total interesse e vontade de aprender tocar o instrumento, e assim com a ajuda da voluntária e musicista Mariana Carolina de Andrade, realizamos aulas de flauta semanais, cada semana abordando uma música para ser tocada. Apesar de algumas dificuldades enfrentadas no início do projeto em relação à adesão dos pacientes o resultado do projeto foi extremamente positivo, pudemos identificar gradativamente a melhora na qualidade de vida, o vínculo gerado entre os integrantes do grupo e também o aumento da autoestima por se sentirem integrados na sociedade de forma natural e por reconhecerem que eles têm capacidade de fazer o que quiserem. Frente a isso, finalizamos o projeto com uma apresentação da música “É preciso saber viver”, a apresentação aconteceu no evento da semana da enfermagem e foi muito gratificante, pois além de ver o resultado de todo empenho nesse projeto pudemos também quebrar paradigmas, estigmas sociais e pré-conceitos que a sociedade tem em relação à saúde mental. Durante todo o desenvolvimento desse projeto, notamos que a maior terapia é a escuta do paciente e o vínculo estabelecido por meio de conversas permitindo que ele se expresse da maneira que quiser. Concluímos esse relato dizendo que é imprescindível que o profissional através da empatia identifique esse paciente como um ser pensante, capaz de formular opiniões e expressar simples desejos como escutar uma música e que proporcione ao mesmo o direito de expressão.

**Palavras-chave:** Música. Saúde mental. Enfermagem.

## ORIENTAÇÃO FARMACÊUTICA SOBRE MEDICAMENTOS DOS USUÁRIOS DA FARMÁCIA AMBULATORIAL DO CONJUNTO HOSPITALAR DE SOROCABA

Anna Carolina França Costa

Robson Vicente Machado de Oliveira

**Resumo:** A Farmácia Ambulatorial do Conjunto Hospitalar de Sorocaba (CHS), fica localizada no prédio Ambulatorial do CHS, Rua Cláudio Manoel da Costa, 564 - Jardim Vergueiro, Sorocaba - SP. Seu horário de funcionamento é de segunda a sexta-feira das 8:15 às 16:30. A Farmácia Ambulatorial atende muitos pacientes, que são divididos em pacientes de tratamento oncológico, pacientes de tratamento de HIV e pacientes que utilizam bolsas de ostomizados. Em média mensal são aproximadamente atendidos 820 pacientes em tratamento de oncologia, 1.200 pacientes em tratamento para HIV e 900 pacientes de bolsas de ostomizados. A dispensação dos medicamentos e produtos de ostomia, só é feita mediante apresentação de receituário com identificação do paciente, médico prescritor ou enfermeira, para ostomizados, e identificação do medicamento ou produto. Apenas o próprio paciente ou as pessoas com autorização no sistema interno do hospital podem retirar, onde assinam um recibo que contém informações do paciente, do medicamento e a data, sendo este utilizado no controle interno do hospital. A grande maioria dos pacientes já fazem estes tratamentos há algum tempo, mas ainda assim possuem pequenas dúvidas sobre eles. Os pacientes de HIV possuem dúvidas sobre horários e interações, que são explicadas com o auxílio de cartazes existentes na farmácia feitos pelas indústrias fabricantes, e os pacientes de oncologia possuem dúvidas sobre horários, interações e sobre reações adversas. Com estas dúvidas foram criados folhetos com os tópicos sobre indicação, armazenagem ideal, horários para tomada, efeitos colaterais, interações com medicamentos e alimentos e onde descartar. Estes folhetos são entregues de forma gratuita durante o atendimento de cada paciente e é realizada uma breve conversa para sanar possíveis outras dúvidas. É possível verificar que muitos médicos não passam todas as orientações ao paciente, então é importante que um outro profissional converse, explique e tire as dúvidas do paciente para que haja uma maior adesão ao tratamento. Para o aluno é importante esta vivência pois verifica sua importância, correlaciona os aprendizados teóricos, além de propiciar crescimento técnico e humanitário.

**Palavras-chave:** Medicamentos. Orientação. Farmácia.

## ORIENTAÇÕES SOBRE COMO APROVEITAR INTEGRALMENTE OS ALIMENTOS

Luciana Sampaio Fogaça Machado

Edilma Maria de Albuquerque Vasconcelos

**Resumo:** Este trabalho trata-se de um relato de experiência sobre um projeto de extensão desenvolvidos na Universidade de Sorocaba (Uniso). O projeto teve como objetivo fazer orientações sobre como aproveitar integralmente os alimentos e dessa forma contribuir para a diminuição da produção do lixo orgânico; integrar o ensino e a extensão; ampliar o olhar sobre o sujeito e as causas do adoecimento e assim contribuir com ações de promoção de saúde. A realização da extensão contou com a parceria da extensão universitária e do estágio profissional dos Cursos de Enfermagem e Terapia Ocupacional, respectivamente, bem como com os profissionais de Gastronomia da Uniso. A execução deu-se por meio de oficinas de preparação e degustação de receitas, realizadas no laboratório de Nutrição/Gastronomia da Uniso. Inicialmente houve a confecção de acessórios (aventais e toucas), a apresentação teórica das boas práticas de higiene para segurança alimentar e, em seguida, as oficinas de preparação e degustação dos alimentos, aproximadamente 35 receitas. Participaram das oficinas, ao longo de um ano, 45 pessoas que são atendidas em serviços de saúde de Sorocaba e Votorantim, bem como os seus familiares, e estudantes da Uniso de diversos cursos (Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Nutrição e Psicologia). A cada oficina ficava visível o aumento do envolvimento e a satisfação das pessoas. Muitas vezes, contavam seus dilemas, anseios e realizações, tornando as oficinas além da prática das preparações, um momento de diálogo e criação de vínculos. Este projeto possibilitou a integração do ensino e a extensão universitária; o desenvolvimento de boas práticas de higiene e segurança alimentar; um melhor aproveitamento dos alimentos e a diminuição da produção de lixo orgânico; mudança de hábitos alimentares; promoção de saúde fora da instituição de tratamento. Contribuiu para a formação profissional desenvolvendo capacidade de trabalho em grupo, com ética e compromisso com a sociedade.

**Palavras-chave:** Extensão universitária. Aproveitamento integral. Nutrição.

## PREVENÇÃO DE ACIDENTES DOMÉSTICOS NA INFÂNCIA: ENFERMEIRO ENQUANTO EDUCADOR EM SAÚDE

Guilherme G. Monteiro

Maria Claudia G. Monteiro

Daniele P. Barros

**Resumo:** O enfermeiro possui uma gama de formas de cuidar do seu paciente, mas uma em peculiar muitas vezes não é dada tanta atenção que é a orientação, ferramenta vital para que se haja principalmente a prevenção de um agravo, doença ou acidente. Dessa forma, a integração entre os alunos de graduação do Curso de Enfermagem da Universidade de Sorocaba – UNISO e os alunos da Educação Infantil do Colégio Portal, objetivou a redução dos acidentes mediante prevenções educativas. Atuando diretamente com o público mais atingido por tal fenômeno, com idades entre 3 e 6 anos, as atividades foram realizadas proporcionando aos participantes compreender melhor todos os riscos envolvidos. Semanalmente, foram trabalhados temas condizentes com a proposta do projeto, que envolveu desde acidentes com queimaduras em fogão até intoxicação e envenenamento. As dinâmicas englobavam aulas expositivas com materiais como ilustrações de animais peçonhentos e plantas venenosas, também foram utilizados bonecos para demonstrar risco de quedas e de primeiros socorros estimulando cada criança a manusear o brinquedo para o melhor aprendizado, além de tantas outras. A temática sempre era desenvolvida com espaço para sanar dúvidas, comentários ou outros. Referente à infraestrutura, foram utilizadas as dependências do colégio, após autorização da Coordenação Pedagógica. Pudemos perceber, ao longo de cada dia e, principalmente, ao término do projeto, o quão notável foi toda a evolução e proveito que as crianças obtiveram, tornando a intervenção muito mais direcionada e eficaz. Somado a isto, este projeto proporcionou ao graduando em Enfermagem, o desenvolvimento do relacionamento interpessoal, do acolhimento, do vínculo, do uso do brinquedo terapêutico como forma de assistência e cuidado, e da educação em saúde como aliada na assistência.

**Palavras-chave:** Acidentes domésticos. Crianças. Enfermagem. Prevenção.

## PROMOÇÃO DA INFORMAÇÃO E FORMAÇÃO EM PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS PARA O PROGRAMA MUNICIPAL FITOSOROCABA

Beatriz Cristine Pardini Frias

Magali Glauzer Silva

**Resumo:** O projeto foi voltado inicialmente ao levantamento de dados das seguintes plantas medicinais: *Plectranthus Barbatus*, *Mikania glomerata*, *Ocimum basilicum*, *Melissa officinalis*, *Cymbopogon citratus* e *Mentha x piperita*; efetuando a análise do panfleto, formulado pelo projeto Fito Sorocaba, visando desta maneira o uso racional destas plantas medicinais na atenção primária à saúde resgatando o conhecimento popular e promovendo o devido conhecimento científico; o levantamento de dados teve como base as seguintes referências: RDC 10, RDC 26, Formulário Fitoterápico, RENAME 2013, IN5 2008, RENISUS 2009, Farmacopeia Brasileira 5ª edição, plant list, tropicos, European Scientific Cooperative On Phytotherapy (ESCOP) Monographs, Periódicos, Portal Saúde baseada em evidências, PubMed. A atuação em campo ocorreu nas Unidades de Saúde da Família (USFs) Ulisses Guimarães, Vitória Régia, e Paineiras; as ações realizadas nestas USFs foram efetuadas sob a supervisão da farmacêutica Jaqueline Simões Rosa, junto à equipe de residentes, e equipe multiprofissional da Estratégia Saúde da Família (ESF). Sendo estabelecida participação fixa no grupo da horta da USF realizando plantio, cultivo, cuidado das plantas medicinais, e compartilhamento do conhecimento para a confecção de mudas destas plantas medicinais com a equipe de saúde (ACS) e com a própria comunidade, realizando distribuição de mudas doadas pelo Jardim Botânico e degustação de chás para a população presente e a devida orientação referente ao uso racional das 6 plantas. Durante o andamento do projeto foram realizadas três oficinas e realização de orientação semanal à população presente na sala de espera da USFs Ulisses Guimarães e Vitória Régia em Sorocaba, realizando pesquisa sobre o conhecimento da população referente à presença da horta comunitária e sobre o conhecimento sobre as 6 plantas do projeto e promovendo a orientação científica correta, orientando desta forma a utilização correta de cada planta medicinal, destacando as contraindicações e os cuidados a serem tomados com interações medicamentosas. Durante o projeto foram orientados dois grupos de residentes na USF Ulisses Guimarães, além disso, foram prestadas orientações as ACS da UBS do Vitória Régia semanalmente, visando incentivo da necessidade da aquisição de conhecimento científico próprio, devido as ACS serem o ponto principal para a orientação da comunidade local. Foi realizado desta forma educação sobre as 6 plantas medicinais, mostrando os locais seguros de busca. Além disso, foi realizado uma atividade para ser utilizada com as crianças que visitam as USF, para informar as utilidades das 6 plantas medicinais, entretanto devido a escola desmarcar 3 vezes a visita a atividade não foi realizada. O total de pessoas orientadas pelo projeto foram orientadas ao todo **1.286 pessoas**.

**Palavras-chave:** Plantas medicinais. Fitoterápicos.

## RECREAÇÃO E APOIO PSICOLÓGICO ÀS CRIANÇAS E FUNCIONÁRIOS DA PASTORAL DO MENOR

Karina Aparecida Padilha Clemente

Albertina Paes Sarmiento

**Resumo:** O trabalho desenvolveu-se na Pastoral do Menor, sede Ipiranga. Trabalhou-se em atividades socioeducativas e pedagógicas, assim como atendimento psicológico oferecido pela bolsista do projeto que está no 8º semestre do curso de Psicologia. As dinâmicas em grupo visaram o desenvolvimento cognitivo, emocional e psicológico das crianças, além de atendimento individual com cada uma, onde puderam ser ouvidas e apoiadas, pois muitas vivem momentos difíceis e a maioria tem o pai/mãe presos. Vivemos em um país marcado por uma intensa desigualdade social e lá observou-se este problema. As famílias das crianças possuem uma situação financeira debilitada e isso faz com que os pais de algumas trabalhem o dia inteiro, com isso o filho não tem com quem ficar, por isso é direcionado à Pastoral do Menor no período posterior ao seu horário de aula. Algumas crianças moram com tios ou outros responsáveis e isto faz parte de um dos grandes problemas que elas enfrentam, fazendo com que seja abalado seu desenvolvimento e a infância é uma parte fundamental do desenvolvimento da pessoa. A criança de agora se tornará o adulto de amanhã. Além de beneficiar as crianças, foram realizadas rodas de conversas com os funcionários da Pastoral do Menor e isso os ajudou nos problemas momentâneos que puderam ser solucionados. Foram beneficiadas quinze crianças da Pastoral do Menor, além dos profissionais que trabalham na Associação no período da tarde que são cinco. Algumas das atividades desenvolvidas foram a observação do ambiente no CEC Ipiranga e entrevistas com os orientadores e com as crianças, confecção de um cronograma para as brincadeiras e dinâmicas com as crianças, início das dinâmicas e conversas com os orientadores em horário de trabalho coletivo, conversas com os funcionários e por fim coleta de dados e avaliação.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento. Crianças. Dinâmica. Psicologia.

## RESTAURAÇÃO DE VEGETAÇÃO CILIAR DE NASCENTES E CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL

Luana Aparecida Oliveira Maiello

Nobel Penteado de Freitas

**Resumo:** Dentro do cenário ambiental brasileiro a restauração da vegetação ciliar próxima a nascentes é de grande relevância, considerando as pressões antrópicas sofridas por estas áreas. É importante enfatizar que a formação ambiental da população contribui com as ações preservacionistas no âmbito sócio-político e econômico do país. Inserido neste contexto, está o biólogo, profissional que possui em seu escopo de atuação o conhecimento sobre aspectos referentes a flora, fauna, geologia e metodologias de manejo de recursos ambientais, os quais são imprescindíveis para o sucesso de ações voltadas a preservação e conservação do meio ambiente. O objetivo do projeto foi o de restaurar uma área degradada, utilizando isso para ações de conscientização ambiental. Inicialmente foi definida uma área no Núcleo de Estudos Ambientais de Sorocaba- NEAS-UNISO, onde foram realizados os estudos sobre desenvolvimento vegetal e resposta ambiental, no que se refere a implantação de cobertura vegetal. Para isso foram plantadas mudas utilizando métodos tradicionais e métodos alternativos, como o uso de espécies vegetais para a adubação verde do solo. O projeto contou com a participação de alunos do curso de Ciências Biológicas, nas etapas de plantio e manutenção das mudas. Observamos que alguns fatores ambientais acabaram influenciando o resultado do projeto, como a compactação do solo, a herbívora por parte de insetos e a indisponibilidade de recurso hídrico. Um resultado importante foi proporcionar aos alunos da graduação de Ciências Biológicas, uma vivência prática e real das condições enfrentadas em campo pelo profissional da área. Foi possível para os participantes, perceber as dificuldades do processo de restauração de áreas degradadas, e assim, adquirirem conhecimento para futuras ações de conscientização ambiental. Também, o projeto se tornou permanente, pois foi adotado por um grupo de alunos dos Cursos de Ciências Biológicas e de Gestão Ambiental, para transformação da área, em uma agrofloresta, que além de restaurar a área, poderá ser utilizada para projetos de conscientização ambiental e pesquisas ambientais.

**Palavras-chave:** Restauração. Meio Ambiente. Conscientização.

## TERAPIA OCUPACIONAL NA PROMOÇÃO DE INGRESSO E PERMANÊNCIA DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA, NA UNIVERSIDADE DE SOROCABA

Isabel Agostinha Salles

Cintia de Menezes F. Bernal

**Resumo:** O projeto se desenvolveu na Universidade de Sorocaba, onde a bolsista acompanhou o Programa Universidade, podendo ter experiência e contato com os alunos participantes do programa, familiares, professores e profissionais da equipe multidisciplinar. Foram beneficiados 61 estudantes com deficiência da Universidade de Sorocaba. A bolsista desenvolveu atividades como: Acompanhamento individual com alunos, familiares e professores; Acompanhamento via telefone e e-mail com alunos, familiares e professores. A partir das ações desenvolvidas neste projeto de extensão, os acadêmicos, bem como familiares e professores puderam contar com um atendimento diferenciado, estruturado a partir das necessidades e demandas do processo de ensino e aprendizagem. A experiência no projeto revelou que a mediação individualizada junto aos estudantes com deficiência matriculados na UNISO pôde conferir melhores oportunidades de aproveitamento acadêmico, bem como de construção de meios para a participação social. A vivência neste projeto de extensão contribuiu sobremaneira para a bolsista participante. As práticas desenvolvidas representaram uma oportunidade privilegiada para o enfrentamento dos desafios impostos pela inclusão de pessoas com deficiência no ensino superior, bem como permitiram o exercício de habilidades fundamentais para a vida profissional, especialmente aquelas ligadas à comunicação e o manejo dos processos acadêmicos singulares.

**Palavras-chave:** Terapia ocupacional. Atendimento.

### **3 E\_P I B I D - Resumos**

Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

O Pibid é uma iniciativa para o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores para a educação básica. O programa concede bolsas a alunos de licenciatura participantes de projetos de iniciação à docência desenvolvidos por Instituições de Educação Superior (IES) em parceria com escolas de educação básica da rede pública de ensino. Os projetos devem promover a inserção dos estudantes no contexto das escolas públicas desde o início da sua formação acadêmica para que desenvolvam atividades didático-pedagógicas sob orientação de um docente da licenciatura e de um professor da escola.

## A COLABORAÇÃO DA CRIAÇÃO DO RETRATO NO DESENVOLVIMENTO DA PERCEPÇÃO ESTÉTICA

Aline Santos Ribeiro

Juliana Torres Da Silva

Tabata Arruda Oliveira Marques

**Resumo:** Este projeto propôs a aprendizagem de várias técnicas de desenho para a criação do retrato. O trabalho foi fundamentado no pensar de Rudolf Arnheim para compreender o desenvolvimento da percepção estética nas aulas de arte. Com Dondis e Wong fundamentou-se as técnicas de desenho empregadas nas vivências, e ainda com Ana Mae Barbosa a importância do ensino das artes na escola. O desenvolvimento das vivências permitiu aos discentes durante as rodas de conversa compreender a colaboração da criação do retrato no desenvolvimento da percepção estética dos participantes envolvidos no projeto. A colaboração da aprendizagem das técnicas de desenho permitiu ao aluno a criação de seus retratos e sua colaboração no desenvolvimento da percepção estética. Os alunos desenvolveram técnicas de desenho de: observação, memória, esboço e desenho como obra e puderam distinguir e utilizar conceitos sobre as técnicas do desenho. Foi usada a pesquisa-ação com abordagem qualitativa. Os universitários aplicaram vivências com a criação do retrato nas aulas de Artes orientados pela professora supervisora. A partir da observação e análise na roda de conversas sobre a experiência vivida, puderam compreender a colaboração das técnicas vivenciadas na criação do retrato e no desenvolvimento da percepção estética.

**Palavras-chave:** Artes. Percepção estética. Retrato.

## A DIDÁTICA DA MATEMÁTICA

Luiz Rodolfo Kusuki

Laisa Carvalho Pereira Araújo

Marici Martins Claro

**Resumo:** Esta atividade investigativa foi realizada para o projeto de matemática, do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), em parceria com a Universidade de Sorocaba (Uniso) e junto à Escola Estadual Prof. Altamir Gonçalves. O objetivo do trabalho é apresentar uma proposta de atividade envolvendo a didática da matemática e suas implicações para o ensino-aprendizagem da Matemática, na compreensão das ideias de Malba Tahan em seu livro, *Didática da Matemática*. De acordo com o autor, a matemática torna o ser pensante, desde o primário até o secundário, bem como dá apoio a futuros estudos. Mesmo um não matemático é capaz de assimilar, compreender e debater soluções-problema que surgem com a complexidade da vida moderna envolvendo a matemática em seu cotidiano. Segundo o autor, para formar um ser pensante é necessário que o professor veja a matemática como um instrumento de inspiração e que tenha a vocação e aptidão da educação. O objetivo deste trabalho é refletir sobre práticas de ensino da matemática para formar um ser pensante e não apenas para informar, com o auxílio de um laboratório de matemática temos uma maior chance de predispor os alunos à motivação e a caminhos abstratos. A atividade investigativa, em questão, tem como foco desenvolver e mostrar como se aplica um determinado conteúdo, possibilitando que o aluno tenha segurança em seus cálculos e desenvolva o raciocínio fazendo uso correto da linguagem, ao contrário de se aplicar teorias complicadas e absurdas que provocam nos alunos aversão à matemática. Deve-se levar em consideração que o mais importante não é ensinar muito, mas sim, ensinar com orientação adequada.

**Palavras-chave:** Educação matemática. Didática da matemática. Metodologias de ensino.

## ALICE NO PAÍS DA NARRATIVA: UM ESTUDO PARA ALÉM DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS

Gabriela Lunetta

Karoline Machado Póss

Letícia Danioti Miguel

Mirella Taymara Vieira Fernandes

Telma Cristina França

Márcio José Pereira de Camargo

**Resumo:** Frequentemente associado ao estudo de conteúdos gramaticais, nas aulas de Português do Ensino Fundamental, o texto literário requer novos usos, de modo a familiarizar o aluno com a linguagem literária. Assim, nesta atividade aplicada a alunos de 6º ano da Escola Estadual Professor Altamir Gonçalves, em face do subprojeto de Português do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – Pibid – Capes – Universidade de Sorocaba, estudantes de Letras desta universidade, mediadas por um docente da licenciatura e pela professora de Língua Portuguesa da escola, utilizaram a obra “Alice no País das Maravilhas” (CARROLL, 2010) como ponto de partida para a descoberta de elementos da narrativa e do próprio universo literário. Buscou-se aperfeiçoar, nos alunos, as habilidades de leitura e interpretação de códigos verbais e não verbais; levá-los ao reconhecimento de elementos da narrativa; relacionar a escolha do gênero discursivo à finalidade do uso da linguagem; e exercitar sua proficiência como leitores nas diferentes modalidades de linguagem. Baseando-se nos estudos de Lajolo (2001), Rojo (2004) e Zilberman (1986), entre outros, a atividade consistiu na leitura compartilhada de fragmentos da obra, roda de conversa, análise dos elementos da narrativa, criação de ilustrações e projeção da adaptação cinematográfica (2010). Com a leitura, os alunos constataram a importância da pontuação e da entonação; compararam tempo e espaço presentes na história; a roda de conversa promoveu a reflexão sobre a obra e permitiu que cada um construísse e expressasse sua visão literária. Ao final, pôde-se concluir que a qualidade literária do texto, o caráter lúdico presente nos jogos criados pelo autor e a riqueza das imagens foram motivadores para a apreensão dos conteúdos trabalhados, além de propulsores da imaginação, criatividade e anseio por novas leituras.

**Palavras-chave:** Alice no País das Maravilhas. Elementos da narrativa. Literatura.

## ATIVIDADE SOCIAL: “BRINCAR DE VIAJAR NO TEMPO PARA INVENTAR”

Felipe Augusto Barros Marcusso

Lucas Garrido

**Resumo:** Somando o brincar livre, teatral e jogos, os sujeitos executam no plano imaginário a capacidade de planejar, imaginar situações, trabalhar em equipe e representar papéis em diversas situações (LIBERALI, 2009). O ato do brincar inserido nas atividades das aulas de língua inglesa promove, além da maior integração do aluno, melhor desenvolvimento e aprendizagem. A atividade dialoga diretamente com o tema da Proposta Curricular do Estado de São Paulo para o 9º Ano e aborda diversas tipologias e gêneros textuais que são foco nos Cadernos do Aluno. Este trabalho tem por objetivo relatar a vivência da proposta de ensino-aprendizagem de língua inglesa por meio da Atividade Social: “Brincar de Viajar no Tempo para Inventar”. Este estudo embasa-se teoricamente na Teoria da Atividade Sócio-Histórico-Cultural (VYGOTSKY, 1934) e no ensino-aprendizagem por meio de Atividade Social (LIBERALI, 2009) e progressão, sequência didática e gêneros (DOLZ; SCHNEUWLY, 2004). A partir da reflexão sobre invenções e sua importância no contexto histórico-cultural e inventar algo que seja útil em nosso atual contexto, os dados de pesquisa foram coletados em sala de aula e analisados por meio de aspectos linguístico-discursivos. Através da brincadeira, foi possível constatar que os alunos, pesquisando, relacionando e inventando, conseguiram apropriar-se da matéria específica de língua inglesa ministrada no semestre, conseguindo produzir textos descritivos e biografias. Partindo da proposta de ensino-aprendizagem da Atividade Social: “Brincar de Viajar no Tempo para Inventar” pelo projeto do PIBID - LI, pôde-se observar que os alunos da escola pública apresentam, dentro das capacidades de linguagem (DOLZ; SCHNEUWLY, 2004), apropriações com as tipologias e gêneros textuais na língua inglesa e também exposição às situações que os inseriram em questões sociais, delegando funções não comuns a eles em seus cotidianos.

**Palavras-chave:** PIBID. Atividade social. Língua inglesa. Brincar.

## DEBATE REGRADO E A WEBQUEST COMO FERRAMENTAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA ARGUMENTAÇÃO COM ALUNOS DE 9º ANO

Ana Laura de Lara Menck

Lucas Leandro Silva,

Renato José Araújo Vieira

Telma Cristina França

Márcio José Pereira de Camargo

**Resumo:** A atividade consistiu, primeiramente, de debates regrados propostos a turmas de 9º ano da Escola Estadual Professor Altamir Gonçalves, em face do subprojeto de Português do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – Pibid – Capes em parceria com a Universidade de Sorocaba, no qual estudantes de Letras desta universidade desenvolvem atividades didático-pedagógicas sob orientação de um docente da licenciatura e da professora de Língua Portuguesa da escola. Posteriormente, será aplicado o modelo de Webquest, com foco na pesquisa criteriosa de fontes da internet, visando provocar a reflexão sobre temas relevantes, enriquecer o conhecimento de mundo do aluno e ressaltar seu protagonismo, estimular o reconhecimento e a aplicação de estratégias argumentativas e promover a socialização do conhecimento. O trabalho sustentou-se em conceitos e métodos descritos por Dodge (2017), Dolz e Schneuwly (2010), Santos (2017), Sartori e Silva (2017), dentre outros. Previamente, propuseram-se debates com temas escolhidos pelos bolsistas. Posteriormente, será aplicada Webquest, distribuindo-se os temas a cada grupo, que será encarregado de pesquisar, em sítios eletrônicos de assegurada credibilidade, textos que embasem a formulação de perguntas e argumentos sobre referido tema, e mediar um debate com a turma, propondo questões previamente formuladas. Finalizado o debate, cada aluno da turma produzirá um artigo de opinião sobre o tema discutido. Como resultados já obtidos, os alunos aplicaram satisfatoriamente estratégias argumentativas, demonstraram interesse pelo conhecimento sobre questões relevantes e conscientizaram-se da importância da seleção criteriosa das fontes de informação. Em suma, o debate regrado familiariza o aluno com recursos argumentativos, leva ao conhecimento de normas de oralidade para o gênero e cria recursos para defender ou refutar opiniões. Além disso, é ponto de partida na preparação de textos dissertativos-argumentativos.

**Palavras-chave:** Debate regrado. Webquest. Argumentação.

## ENSINO-APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA EM DISCIPLINA ELETIVA: “LEITURA, CÂMERA, AÇÃO”

Isac Amor

Milton Jonas Pereira Martins

**Resumo:** Atualmente, torna-se muito importante diversificar os conteúdos trabalhados em sala de aula de forma a aproximar a escola à “vida que se vive” (MARX; ENGELS, 2006). Desse modo, pelo Pibid-LI e situado na Disciplina Eletiva da E.E. Prof. Altamir Gonçalves, este estudo baseia-se na elaboração de proposta de ensino-aprendizagem de língua inglesa em disciplina eletiva em sintonia com as Diretrizes do Programa Ensino Integral (SEE, 2012). Com base nessa característica do programa, foi sugerida a produção de um filme com os aspectos do cinema mudo, pois permite a interdisciplinaridade entre Língua Inglesa, Arte e História, e possivelmente abrange os quatro pilares da educação da UNESCO (SEE, 2012), Aprender a Conhecer, Aprender a Fazer, Aprender a Conviver e Aprender a Ser. Este trabalho tem por objetivo relatar a vivência da proposta de ensino-aprendizagem de língua inglesa em Disciplina Eletiva: Leitura, Câmera, Ação. Liberali (2009) embasada pela Teoria da Atividade Sócio-Histórico-Cultural (VYGOTSKY, 1934) afirma que o processo ensino-aprendizagem dos sujeitos ocorre dentro de um contexto de interações entre indivíduos. O estudo fundamenta-se também em conceitos sobre o ensino-aprendizagem de inglês por meio de Atividade Social (LIBERALI, 2009), no brincar na concepção vygotkyana (HOLZMAN, 2009) e nas Diretrizes do Programa Ensino Integral (SEE, 2012). A partir das atividades propostas para criar possíveis condições para a produção de um filme mudo e no processo de criação do mesmo, os dados de pesquisa foram coletados dentro do ambiente escolar, sob fundamentos metodológicos da Pesquisa Crítico-Colaborativa (MAGALHÃES, 2009). Como resultado constatam-se marcas iniciais de desenvolvimento e aprendizagem dos alunos acerca das práticas de linguagem não verbais, das práticas da Língua Inglesa e da historiografia e técnicas cinematográficas. Mesmo que incipientemente, constatou-se que a proposta de ensino-aprendizagem de língua inglesa em Disciplina Eletiva “Leitura, Câmera, Ação” possibilitou abranger diferentes habilidades dentro das artes cinematográficas pela participação dos alunos do 6º ao 9º ano. Portanto, o projeto Pibid-LI na escola pública incentivou os alunos à inspiração e à atividade criadora (VYGOTSKY, 2009), e possivelmente permitiu que se envolvessem de forma diferente com a Língua Inglesa.

**Palavras-chave:** Pibid. Língua inglesa. Teoria da atividade sócio-histórico-cultural.  
Técnica cinematográfica

## ENSINO-APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA POR MEIO DE ATIVIDADE SOCIAL: “PARTICIPAR DE UMA MANIFESTAÇÃO”

Maria Alice Matsuo Tijon,  
Mariana de Mattos Mangullo

**Resumo:** Este estudo foi realizado na Escola Estadual Prof. Altamir Gonçalves com elaboração de proposta de ensino-aprendizagem de língua inglesa por meio de Atividade Social (doravante AS): “Participar de uma manifestação”. Com base na proposta curricular do Estado de São Paulo (SEE, 2008), os conteúdos e temas foram moldados à AS, com a intenção de os estudantes entenderem todas as etapas de uma reivindicação. Com isso, o brincar cria a base para a integração com a vida, pois se organiza como uma atividade que recria as atividades da vida para permitir sua apropriação (LIBERALI, 2009). Tem por objetivo relatar uma proposta de ensino-aprendizagem em língua inglesa por meio da Atividade Social e refletir sobre o aprendizado promovido pela interação. O trabalho embasa-se na Teoria da Atividade Sócio-Histórico-Cultural e no ensino-aprendizagem por meio de Atividade Social (LIBERALI, 2009). Trata-se de uma Pesquisa Crítica de Colaboração (PCcol), (MAGALHÃES, 2009) que possibilita a negociação de sentidos, pois os diferentes participantes envolvidos em um determinado trabalho devem ser ouvidos e questionados na produção de um novo significado. Os dados da pesquisa foram coletados por meio de produções de cartazes e pelas brincadeiras em inglês em que os alunos reivindicavam melhorias aos seus bairros. Após a finalização dos cartazes, os alunos gravaram vídeos como forma de manifestação. Dessa maneira, observou-se que os estudantes possivelmente tenham aprendido a utilizar as formas de reivindicação e manifestações, o que pode refletir significativamente no desenvolvimento individual a partir de atividade coletiva situada em cenário político atual. A partir da proposta, constatou-se que a brincadeira possibilita que o aluno entenda como manifestações funcionam e os diversos meios e formas que ocorrem. Assim, muitos provavelmente tenham conseguido atingir um melhor desempenho durante as aulas de inglês.

**Palavras-chave:** Pibid. Língua inglesa. Atividade social. Brincar. Manifestação

## FORMAÇÃO CRÍTICO-CRIATIVA DE PROFESSORES NO PIBID DE LÍNGUA INGLESA ATUANDO EM DISCIPLINA ELETIVA NO PROGRAMA INTEGRAL

Daniela Aparecida Vendramini-Zanella

Solange Prestes de Oliveira

**Resumo:** A formação docente do (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência da CAPES/PIBID) de língua inglesa na Universidade de Sorocaba (Uniso) pode se configurar como um espaço privilegiado para a produção crítico-criativa de significados e reflexão sobre a futura prática pedagógica ao atuar em disciplinas eletivas na escola pública. As disciplinas eletivas são um dos componentes da parte diversificada do currículo em Programa Integral (SEE, 2012) que pensam a cidadania democrática e consideram a interdisciplinaridade. Este trabalho tem como objetivo discutir a formação docente de bolsistas do Pibid –LI para o desenvolvimento de atividades em disciplinas eletivas. O trabalho está ancorado nas Diretrizes do Programa Integral (2012), na perspectiva vygotskiana da Teoria da Atividade Sócio-Histórico-Cultural e no ensino-aprendizagem por meio de Atividade Social (LIBERALI, 2009). Apresenta por escolha metodológica a Pesquisa Crítica de Colaboração (MAGALHÃES, 2009, 2011) que possibilita a negociação de sentidos, pois os diferentes participantes envolvidos em um determinado trabalho podem ser ouvidos e questionados na produção de um novo significado. Os dados foram coletados por meio de relatórios e artigos elaborados pelos bolsistas que atuam nas eletivas e analisados por categorias da argumentação (LIBERALI, 2013). Os dados apontam uma produção crítico-criativa de significados em que os bolsistas fizeram recombinações e refletiram sobre suas decisões em processo de elaboração das atividades junto à professora supervisora. Ao atuar em disciplinas eletivas, o Pibid-LI da Uniso vivenciou a experiência de planejar, fazer previsões, analisar e recombinações, questões que dialogam com a formação crítico-criativa de professores.

**Palavras-chave:** Pibid. Língua inglesa. Disciplinas eletivas. Formação docente.

## FUNÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Luiz Rodolfo Kusuki

Paula Mayara Claudio Pinto

Tainá de Almeida

Marici Martins Claro

**Resumo:** A atividade investigativa foi realizada no projeto de Matemática, do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), em parceria com a Universidade de Sorocaba (Uniso) e junto a Escola Estadual Prof. Altamir Gonçalves. O objetivo desse trabalho é apresentar uma proposta de atividade envolvendo o material didático, suas vantagens e desvantagens, para o ensino-aprendizagem da Matemática, apoiado nas ideias abordadas por Manoel Jairo Bezerra, em seu livro *O material Didático no Ensino da Matemática*, em que o autor classifica o material didático em instrumental, informativo, descritivo e demonstrativo. A função do material didático no ensino da Matemática, de acordo com o autor, é auxiliar o professor a tornar o ensino dessa disciplina mais interessante e próximo, principalmente dos que têm dificuldade na compreensão e abstração. Se trabalhado de modo eficiente e equilibrado, as vantagens do material apresentadas pelo autor são: maior interesse por parte dos alunos, facilidade em se trabalhar com turmas numerosas, ajudando a diminuir o medo da matemática. As desvantagens são, a preocupação se o professor vai saber aplicar e conduzir corretamente o aluno, do concreto para o abstrato e a falta de tempo para o preparo da aula e do material.

**Palavras-chave:** Educação matemática. Material didático. Geoplano.

## GEOPLANO COMO MATERIAL DIDÁTICO MANIPULÁVEL

Luiz Rodolfo Kusuki  
Isabela Raatz de Pontes  
Paola Santos dos Reis  
Marici Martins Claro

**Resumo:** A atividade investigativa foi realizada para o projeto de matemática, do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), em parceria com a Universidade de Sorocaba (Uniso) e junto a Escola Estadual Prof. Altamir Gonçalves. O objetivo desse trabalho é apresentar uma proposta de atividade envolvendo o material didático e suas implicações para o ensino-aprendizagem da Matemática, sendo que essa pesquisa consiste na compreensão do Geoplano como, recurso didático manipulável, pois o Geoplano é um excelente material que oferece apoio à representação visual e facilita o caminho para a aprendizagem. De acordo com o currículo do estado de São Paulo, o Geoplano auxilia nos princípios básicos da geometria plana, facilitando no desenvolvimento das habilidades de exploração espacial - construção, planificação e representação de vistas -, construção dos polígonos, simetria, área, arestas, vértices, entre outras situações proposta na matriz curricular do ensino fundamental. A investigação em questão, tem como foco desenvolver o raciocínio lógico, estimular a capacidade de construir conceitos geométricos, identificar visualmente as figuras geométricas na malha independente da dimensão e da posição.

**Palavras-chave:** Língua inglesa. Disciplinas eletivas. Formação docente.

## MITOLOGIA EM SALA DE AULA

Ana Karla Benini; Caio Cesar Costa;  
Cilse Silva; Lucas Santos;  
Pedro Scavacini; Rafaella Rozo da Costa;  
Rúbia Barros; Taiguara Moura;  
Vinicius Wagner

**Resumo:** O projeto está vinculado ao Pibid (Programa Institucional de Iniciação à Docência) da Uniso. A proposta desse trabalho é apresentar atividades que utilizem a temática da Mitologia afim de introduzir os alunos na contextualização da formação da diversidade cultural, tanto para costumes regionais quanto para a compreensão dos valores de outras culturas. Apresentar os mitos, lendas e outras tradições culturais de povos de diversas partes do planeta para que os alunos interpretem suas informações e criem correspondências entre elas e os dias atuais. Partindo da premissa de que a escola é espaço de circulação de culturas, este projeto visa ajudar os alunos a reconhecerem o que pertence às tradições culturais que se manifestam em forma de mitos e lendas e sua importância na construção de nossa identidade cultural. O projeto Mitologias atua com uma temática articuladora dos eixos do trabalho no Ensino Fundamental. Foram usados recursos de facilitação como áudio, vídeo, músicas, documentários e filmes, assim como recursos de iconografia como mapas, fotografias, textos e livros. Todos os recursos se pautam dentro do que é planejado para ser trabalhado durante o semestre, dando aos alunos a oportunidade de aproximação por diversas formas com as tradições culturais colocadas em pauta. Os resultados esperados são produzir valor à diversas culturas, participação e envolvimento ativo dos alunos nas atividades e discussões. Os resultados obtidos foram a fomentação de pensamento crítico, discussão sobre diferentes manifestações de preconceito e desenvolvimento de atividades manuais referentes ao tema. No processo de ensino-aprendizagem os alunos se inseriram de modo que conseguiram absorver e fomentar debates sobre as temáticas apresentadas pelos educandos. Ao deparamos com as barreiras sociais causadas pela vivência dos alunos, coube aos educadores ter comprometimento e trabalho para conseguir adentrar dentro da realidade dos educandos e, desta forma, realizar debates e oficinas.

**Palavras-chave:** Mitologia. Diversidade cultural.

## O CÁLCULO MENTAL NO ENSINO DA MATEMÁTICA

João Lorena de Jesus Gomes

William da Silva Garcia

Marici Martins Claro

Luiz Rodolfo Kusuki

**Resumo:** A presente pesquisa está vinculada ao PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) da UNISO junto a Escola Estadual Prof. Altamir Gonçalves. O objetivo desse trabalho é apresentar propostas de atividades envolvendo cálculo mental e suas aplicações para o ensino-aprendizagem da Matemática no Ensino Fundamental e Médio das escolas estaduais do Estado de São Paulo, tendo como objetivo específico o entendimento de que aspecto lógico-dedutivo é usado para facilitar a compreensão de conceitos fundamentais da aritmética e álgebra, bem como averiguar as potencialidades do seu uso na resolução de problemas. As atividades propostas serão elaboradas de acordo com o que orienta o Currículo do Estado de São Paulo e os Parâmetros Curriculares Nacionais, abordando conceitos de aritmética e álgebra, visando também enfatizar a importância de um embasamento histórico. Foram analisadas as potencialidades da utilização do pensamento lógico dedutivo e da contextualização histórica de acordo com as ideias de Geraldo Severo de Souza Ávila em seu livro *Várias faces da Matemática - Tópicos para licenciatura e leitura geral*. Por meio do uso de tal pensamento agregou-se habilidades para a compreensão e realização de atividades que envolvam problemas de aritmética e álgebra nas aulas de orientação de estudos em Matemática.

**Palavras-chave:** Cálculo mental. Resolução de problemas. Lógica matemática.

## O CONCEITO DE LUGAR E A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE GEOGRÁFICA EM SALA DE AULA

Daniela Oliveira Antunes Ribeiro  
Lucas Bezerra de Alcântara Murilo  
Augusto Camargo Perroud

**Resumo:** O conceito de lugar, para a ciência geográfica, está relacionado diretamente à identificação de uma pessoa ou de um grupo humano a um determinado espaço. Diferente do conceito de território, que se institui como espaço de poder, o lugar é espaço de convívio, de integração e de cotidiano. Essa identidade é refletida no espaço, dando origem ao que a geografia chama de “paisagem cultural”, ou seja, o espaço construído é produto das relações econômicas, sociais, políticas e ambientais do grupo humano que ali habita. No trabalho iniciado em fevereiro de 2017, o que se busca é saber qual é a identificação de que as crianças de três salas de sextos anos têm com o espaço no qual habitam e circulam. Estão sendo realizadas atividades de produção de mapas mentais a partir dos desenhos das crianças, nas aulas de interpretação e construção de mapas. Também são discutidas, em reuniões entre os bolsistas e as crianças, as principais problemáticas que envolvem os espaços habitados e vividos pelos (as) alunos (as), e como essas situações acabam por refletir na relação com o lugar. A intenção é, a partir destas discussões, abordar e construir, em conjunto aos alunos e alunas, o conceito geográfico de lugar, tanto a partir dos referenciais teóricos da geografia em sala de aula (CARLOS, 1996, 1999; TUAN, 1974, 1983), quanto pela própria experiência cotidiana dos (das) discentes da Escola Estadual Escolástica Rosa de Almeida.

**Palavras-chave:** Lugar. Ensino de geografia. Paisagem cultural.

## O JOGO NO ENSINO DE MATEMÁTICA: TABULEIRO MALUCO

Ane Caroline Cleiss

Beatriz Piovani Moreira dos Santos

Laura Rodrigues Gomes

Marcela Erika Vasaki Striogli

Marina Fernanda Estevam Garcia

**Resumo:** Os jogos de tabuleiro surgiram por volta do ano de 5000 a.C. e foram sofrendo alterações conforme o interesse de seus jogadores, mas mantendo a ideia inicial de ser um jogo de sorte e raciocínio. Durante as atividades que elaboramos pelo programa PIBID do curso de Pedagogia, as quais contribuíram para o desenvolvimento dos alunos com dificuldades de aprendizagem em Português e Matemática através de jogos aos alunos do 3º ao 5º anos do Ensino Fundamental da E.E. Laila Galep Sacker, observamos que eles se interessavam mais por jogos interativos do que individuais. Em vista disso, realizamos pesquisas focando nas dificuldades dos alunos e em como diminuí-las ou saná-las por meio dos jogos. SefMacedo (1994) diz que as fantasias e mitos são as melhores formas de as crianças assimilarem os conhecimentos, por isso, criamos o Tabuleiro Maluco. O jogo tem como objetivos aprender de forma lúdica as operações aritméticas; reconhecer a escrita numérica; conhecer textos instrucionais; organizar a própria ação com base nas indicações prescritas pelo jogo; avançar na apropriação da leitura; buscar soluções; estabelecer relações; refletir; argumentar e ampliar os conhecimentos. Como resultado, houve maior interação e cooperação; mais desprendimento e alegria aos alunos introvertidos e superação, e as dificuldades se transformaram em desafios. O jogo acrescentou muito na aprendizagem, porém, não sanou todas as suas dificuldades, mas contribuiu para que as mesmas diminuíssem, o que nos mostrou que esse processo é gradual. O lúdico que envolve o jogo tem como essência o estímulo pelos desafios que instigam os alunos, tirando-os da zona de conforto e os provocando para que a cada rodada se saiam melhor.

**Palavras-chave:** Educação. Jogos. Alfabetização matemática. Aprendizagem.

## O JOGO NO ENSINO DE PORTUGUÊS: BINGO DAS SÍLABAS

Débora Rodrigues

Josiane Alves

Marina Oliveira

Michele Sales

Neusa Salvador

**Resumo:** Este trabalho visa apresentar uma experiência usando o jogo em forma de bingo de sílaba para ensino da alfabetização e de matemática. O bingo foi criado para ser um sistema de substituição periódica dos membros da Câmara e do Senado, em Gênova. A eleição era realizada em um sorteio em que os nomes dos membros eram colocados em bolas e retirados de uma urna. A prática, considerada divertida, foi adaptada para o sorteio de prêmios, durante o governo de Francisco I. Assim, o bingo ficou famoso em toda a Europa e foi da terra da Rainha que veio o nome “bingo”. No campo da educação, Piaget defendeu que a atividade lúdica é o berço obrigatório das atividades intelectuais da criança e que o jogo é uma forma de exercício sensorio-motor e de simbolismo e também um modo de uma assimilação do real. O PIBID de Pedagogia-UNISO, na E.E. Laila Galep Sacker é um projeto que visa ao desenvolvimento das crianças na Alfabetização e ao ensino da Matemática através dos jogos. Desenvolvemos um jogo que pudesse estimular e facilitar a criação de palavras, identificando as sílabas mencionadas e o som de cada uma. O objetivo foi possibilitar que alunos do 2º ao 5º ano, tivessem a capacidade de dividir e juntar as sílabas. Foi um momento de troca de informações e com isso, puderam reconhecer que uma sílaba pode se encontrar em várias palavras. Como resultado, conseguimos que todos os alunos se envolvessem na atividade, ainda que alguns tiveram um pouco mais de dificuldade, contudo, todos conseguiram atingir a proposta do jogo. Com esses resultados vemos a importância da continuidade do projeto no ensino dos alunos através de jogos.

**Palavras-chave:** Educação. Jogos. Alfabetização. Jogo de sílabas.

## OS DIREITOS HUMANOS EM SALA DE AULA

Rodrigo Amaral Franquis  
Josiere Messias da Silva Oliveira  
Aline de Cassia Bezerra Lima  
Isabella Almeida da Silva  
Ricardo Estevam Tello de Oliveira  
Oziel Oliveira da Silva  
Maria Cristina do Nascimento Silva  
Catarine Elisabete Lusser Zanatta

**Resumo:** O presente projeto está vinculado ao Pibid (Programa Institucional de Iniciação à Docência) da Uniso. A proposta desse trabalho é apresentar atividades que utilizem momentos históricos representativos para a progressão dos Direitos Humanos e através dessas atividades consigam estabelecer relações entre eles, contemplando o conhecimento e a reflexão. Pretendeu-se observar através da linha do tempo o processo da busca e conquista de direitos, até chegar ao atual momento e assim promover o conhecimento histórico sobre os direitos humanos e principalmente a reflexão a respeito das diferentes manifestações das violações dos Direitos Humanos. A fundamentação teórica foi baseada em Hunt (2009); Candau (1999); Zabala (1999) e partiu da divisão do tema em uma linha do tempo, utilizando os seguintes documentos: Código de Hamurabi, Cilindro de Ciro, Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão, Convenção de Genebra, Declaração Universal dos Direitos Humanos, Declaração dos Direitos dos Povos, Carta da Terra, Direito dos Animais e Direito das Mulheres. A metodologia consistiu em seguir a cronologia histórica nos documentos que foram lidos e discutidos pelos bolsistas, que apresentaram seu conteúdo para toda a sala em forma de seminário ou mídia visual. Também foi usado o método de ensino híbrido para que todos os alunos tivessem acesso a todos os documentos trabalhados. Os resultados indicaram que através de uma abordagem direta e apreciação crítica os estudantes corresponderam ao desafio de se perceberem melhor como cidadãos em formação. Com um ótimo ambiente de bolsistas, alunos e da professora passamos o tema de maneira clara e pode-se observar receptividade dos alunos. Os Direitos Humanos, antes ouvidos de forma superficial por eles, se transformaram em um assunto para discussão e reflexão com embasamento.

**Palavras-chave:** História. Direitos humanos.

## PERCUSSÃO CORPORAL E A CONTRIBUIÇÃO NO PROCESSO DE EDUCAR MUSICALMENTE

Mauro Tanaka Riyis

Guilherme Pinheiro Durão Mendes

Thalita Logullo Rodrigues

**Resumo:** Este projeto está vinculado ao Pibid (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) da Uniso e foi desenvolvido nas aulas de Artes com os alunos do 8º ano da Escola Estadual de Tempo Integral José Roque de Almeida Rosa, da cidade de Sorocaba. O projeto mostra a colaboração da música corporal no processo de educação musical no cotidiano escolar e sua relação com os conteúdos programáticos da área de artes como o Patrimônio Cultural e a utilização da partitura convencional e não convencional. A realização de vivências da música corporal no processo de sensibilização musical dos estudantes ocorreu nas aulas de Artes. A fundamentação do projeto foi feita a partir do pensar de Fernando Barbosa Ferraz idealizador do Núcleo Barbatuques, Thiago Di Luca, João Paulo Simão e Pedro Consorte. Também buscou-se referenciais em Murray Schafer e Hans-Joachim Koellreutter. No campo da Educação Musical e dos demais educadores musicais ativos fundamentou-se com Fonterrada (1883); Granja (2006); Mendes (2007) e Pederiva (2005). Assim, o desenvolvimento das atividades permitiu ao discente a vivência da musicalização através da percussão corporal em sua formação musical. A pesquisa busca compreender a colaboração da música corporal para o processo de musicalização vivenciado na sala de aula do 8º ano do ensino fundamental. A metodologia utilizada foi a pesquisa-ação com abordagem qualitativa. Os universitários puderam aplicar vivências nas aulas de Artes orientados pela professora supervisora. A partir das vivências da percussão corporal os alunos puderam criar suas próprias músicas. Partindo da observação e análise na roda de conversa sobre a experiências vivida, pode-se compreender a colaboração da percussão corporal no processo de sensibilização musical. O projeto teve início em fevereiro com encerramento em dezembro.

**Palavras-chave:** Artes. Música. Percussão corporal.

## PERFORMANCE E JOGO DE IMPROVISAZÃO NO COTIDIANO ESCOLAR

José Roberto da Silva Oliveira

Pamella Fracaroli

Isabella Ribeiro Brasil

**Resumo:** O projeto está vinculado ao Pibid (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) da Uniso e foi desenvolvido nas aulas de Artes com os alunos do 8º ano, na da Escola Estadual de Tempo Integral José Roque de Almeida Rosa. Propôs-se a vivência da performance e dos jogos de improvisação na criação dos gestos na cena teatral. O trabalho foi fundamentado no pensar de Spolin (1979), com os Jogos de Improvisação, de Cohen (1989), com a Performance, de Brecht (1978) para os gestos. O objetivo da pesquisa é compreender a colaboração do Jogo de Improvisação e da Performance na criação dos gestos na cena e na aprendizagem da Linguagem Teatral. A metodologia utilizada foi a pesquisa-ação. Os universitários puderam aplicar os Jogos de Improvisação e a Performance na criação dos gestos nas aulas de artes. A coleta de dados foi feita com a observação, a participação numa roda de conversas com os alunos. O projeto teve início em fevereiro com encerramento em dezembro. As rodas de conversa a cada vivência permitiram a compreensão da colaboração do Jogo de Improvisação e da Performance na criação dos gestos na cena teatral no cotidiano escolar.

**Palavras-chave:** Artes. Performance. Improvisação. Gestos.

## PROTAGONISMO JUVENIL E A SALA DE AULA INVERTIDA (*FLIPPED ROOM*) NO ENSINO INTEGRAL: TRABALHOS DO PIBID DA UNIVERSIDADE DE SOROCABA

Maria Angélica Lauretti Carneiro

**Resumo:** Os estudos sobre a participação dos atores na escola apontam para a questão de que o discurso escolar distribui de maneira naturalizada a diferenciação dos papéis do aluno e professor. Ou seja, ainda é um ambiente pouco ativo e dinâmico, circunscrito a estruturas ditadas pela transmissão dos saberes pelo professor e pela recepção passiva e bancária do aluno. Este trabalho é parte de uma investigação que busca estudar teoricamente as metodologias direcionadoras de uma participação mais ativa do aluno na condução de seu processo educacional, a partir do Protagonismo motivado pela Sala de Aula Invertida (*flipped room*), tendo como foco os projetos desenvolvidos pelo Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) nas escolas públicas de Ensino Integral de Sorocaba. Buscamos respostas em dois modelos e suas implicações: o Protagonismo Juvenil, como é entendido na proposta do plano de ação do Ensino Integral (SEE, 2012) e o modelo de Sala de Aula Invertida, ou *flipped room* (VALENTE, 2014; EDUCAUSE, 2012). O protagonismo supõe práticas e vivências que buscam um aluno “autônomo” e “solidário” no trabalho com projetos. A *flipped room* é uma abordagem metodológica pela qual a aula inverte-se e se transforma em um lugar de “aprendizagem ativa”; o professor em vez de transmitir conteúdos, torna-se um mediador e o aluno, o centro das ações. Ambas abordagens encerram a ideia de que os alunos são os atores centrais no processo de ensino e aprendizagem e, portanto, a tendência é desenvolverem maior autonomia (BERBEL, 2011). Trata-se de um estudo de caso de cunho qualitativo, baseado em revisão bibliográfica, a partir do levantamento e análise interpretativa dos dados advindos dos projetos e resultados desenvolvidos no PIBID nas escolas de ensino integral participantes. Os resultados e conclusões prévias mostram que as ações baseadas no protagonismo e na adoção da sala de aula invertida promovem maior descentralização do professor, pois resultam em mais flexibilidade do ambiente e, conseqüentemente, em uma participação dos alunos mais efetiva.

**Palavras-chave:** Pibid. Ensino integral. Protagonismo juvenil. Sala de aula invertida (*flipped room*).

## RELATOS DE GEOGRAFIAS NAS CONVERSAS COTIDIANAS NA ESCOLA

Gustavo Silva Bello

Renato Almeida Lima

Felipe Augusto Ercolin Vieira

**Resumo:** Além das aulas, palestras, reuniões e atividades práticas, muito do contato realizado pelos bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) de Geografia da Uniso com alunos e alunas de sextos anos da Escola Estadual Escolástica Rosa de Almeida é através das conversas que ocorrem em momentos de intervalo, em filas de merenda, na entrada e saída da escola, e na própria sala de aula, quando as atividades do(a) professor(a) foram encerradas. De acordo com Spink (1999) e Mencoff (1999), essas situações de conversas informais são extremamente produtivas, no que diz respeito à produção de sentidos no cotidiano e, por isso, não levar em consideração essas situações na prática de pesquisa na escola pode representar um desperdício muito grande de informações e dados. Principalmente quando há o interesse, justamente, de realizar um trabalho de integração e pesquisa na escola e na sala de aula, como é o caso do PIBID-Geografia. Portanto, esse trabalho se realiza nas entrelinhas, ou seja, é uma coleta de informações a partir das conversas cotidianas entre bolsistas e crianças, cujo foco é - a partir de temas como violência, pobreza, consumo e demais situações cotidianas - tentar identificar o quanto a Geografia já está presente nas falas e discursos dos alunos e alunas, e o quanto estão carregados de conhecimento geográfico, sem necessariamente estarem classificados, pelo currículo escolar, como tal. Essas conversas estão sendo registradas pelos(as) bolsistas, e serão transformadas em relatos/cartas/artigos sobre a construção e presença do conhecimento geográfico no cotidiano escolar.

**Palavras-chave:** Conversas cotidianas. Conhecimento geográfico. Ensino de geografia.

## RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS

Luiz Rodolfo Kusuki

José Eustáquio Fernandes

Maria Laura De Biaggi de Marco

Marici Martins Claro

Luiza Alves de Oliveira

**Resumo:** A atividade investigativa foi realizada para o projeto de Matemática, do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), em parceria com a Universidade de Sorocaba (Uniso) e junto a Escola Estadual Prof. Altamir Gonçalves. O objetivo deste trabalho é apresentar uma proposta de atividade envolvendo resolução de problemas e suas implicações para o ensino-aprendizagem da Matemática, partindo da compreensão das ideias Polya, em seu livro A Arte de Resolver Problemas. Segundo o autor, ao procurar uma solução o professor deve variar continuamente o seu ponto de vista na maneira de enfrentar a resolução do problema, de modo a contemplar as quatro fases do trabalho: a compreensão, o estabelecimento, a execução e o retrospecto do plano de resolução de um problema. Cabe ao professor escolher um problema nem muito difícil e nem muito fácil, preparando a resolução e usando um tempo razoável para apresentação do problema e ao estudante, consideração das partes principais do problema sob vários pontos de vista, relacionando o problema apresentado com outro já visto e traçando figuras para indicar os dados, de forma a munir-se sempre de uma notação adequada.

**Palavras-chave:** Didática da matemática. Resolução de problemas. Investigação matemática.

## TRATAMENTO DE ÁGUA

Stephanie Valadão Bastos

Renato Marcondes de Oliveira Berne

Karoline Paiz Cordeiro

Alex Bassi

Jaqueline de Cássia Proença Assunção

Cleide Kayoko Moryama

Camila Augusta de Oliveira Martins Arakaki

**Resumo:** O Pibid (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) fundamenta-se na valorização da licenciatura, estimulando o ingresso de futuros professores nas escolas, por meio de intervenções pedagógicas. O subprojeto de Licenciatura em Química da Uniso está sendo realizado na Escola Estadual Doutor Júlio Prestes de Albuquerque. Dentro dos conteúdos apresentados no material de apoio do currículo do Estado de São Paulo, utilizou-se para os alunos do segundo ano o tema sobre tratamento de água, com o objetivo de explicar e instruir sobre o processo de potabilização, que ocorre em Estações de Tratamento de Água, podendo ser realizada domesticamente de forma simples em pequena escala. A atividade compreendeu na participação ativa dos alunos, onde os mesmos trouxeram os materiais simples e de fácil acesso para o desenvolvimento do filtro no laboratório de química da escola parceira. Os materiais utilizados foram: garrafas PET de 500 mL, cascalhos de vários tamanhos, areia do tipo fina e grossa, algodão e carvão ativo em pó. Os reagentes usados foram: sulfato de alumínio, suspensão de hidróxido de cálcio e solução de iodeto de potássio foram cedidos pela Universidade. Os alunos bolsistas do Pibid apresentaram uma explicação teórica sobre o procedimento de montagem do filtro e seus respectivos processos a serem realizados como floculação, decantação, cloração, fluoretação e verificação do pH. Por fim, realizaram-se juntamente com os alunos os experimentos, sendo que estes foram executados com sucesso, e os alunos da escola puderam observar os processos envolvidos. Os resultados obtidos foram bastante satisfatórios já que após a atividade os alunos mostraram bastante interesse, na forma de questionamentos, e foram capazes de construir um filtro, assimilando a sua importância.

**Palavras-chave:** Química. Tratamento de água.

Nosso próximo encontro acontece de 6 a 8 de novembro de 2018. Acesse o Portal de Eventos da instituição no link <http://conference.uniso.br/> e fique por dentro de todas as notícias.



[fb.com/uniso](https://www.facebook.com/uniso)



[@unisoonline](https://twitter.com/unisoonline)



[valquiria.yoshida@prof.uniso.br](mailto:valquiria.yoshida@prof.uniso.br)



(15) 2101 7112