



**ANAIS DO III SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO  
EDUCACIONAL DE BARRETOS**

**26 DE MAIO DE 2010**



## **PROGRAMAÇÃO DO III SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA - UNIFEB**

**Data e Horário do Evento:** 26/05/2010 das 14 as 20:00 Horas

**Local:** Tribunal do Júri do Unifeb.

Fixação dos Pôsteres pelos Autores: das 12 às 14:00 Horas.

**Abertura do Simpósio:** Apresentação do Comitê de Iniciação Científica e Pronunciamentos dos convidados: 14 as 15:30 Horas.

**Palestra:** a ser Proferida pelo Prof. Dr. Luiz Paulo Geraldo: Pesquisa e Programa Institucional de Iniciação Científica – das 15:30 as 16:30 Horas

**Coffee Break e Visitação aos Pôsteres:** 16:30 as 17:30 Horas.

**Apresentação Oral dos Trabalhos:** 17:30 as 20:00 Horas.

**Encerramento:** 20:00 Horas

### **III Simpósio de Iniciação Científica - UNIFEB**

O PROIC - Programa Institucional de Iniciação Científica do Centro Universitário de Barretos foi instituído em 2006 com a finalidade básica de proporcionar uma formação científica a estudantes da graduação, por meio da participação ativa dos mesmos em projetos de pesquisa desenvolvidos no UNIFEB, nas mais diferentes áreas do conhecimento. Para organizar e gerenciar o PROIC foi criado o CIC – Comitê Institucional de Iniciação Científica, em conformidade com as recomendações expressas na resolução normativa do CNPq – RN 017/2006.

A fase operacional do PROIC foi consolidada no ano de 2008 com a participação ativa de mais de 28 alunos da graduação, dos quais, 25 foram patrocinados com bolsa de pesquisa institucional do UNIFEB e os demais, desenvolveram os seus projetos com auxílios provenientes de outras agências de fomento, principalmente, da FAPESP. Em maio daquele ano realizou-se o I Simpósio de Iniciação Científica da instituição que propiciou a apresentação e divulgação dos resultados obtidos pelos alunos nesta etapa.

No ano de 2009, o Programa conquistou a concessão de uma quota de três bolsas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq, possibilitando assim a inserção do UNIFEB no Programa Nacional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC. Neste ano, realizou-se o II Simpósio de Iniciação Científica com a participação de mais de 50 trabalhos dentre os quais 20 patrocinados com bolsas institucionais e três com bolsas FAPESP.

Nesta oportunidade e com muito orgulho e satisfação de todos os envolvidos, é que está sendo realizado o III Simpósio de Iniciação Científica do UNIFEB, agora sob a supervisão do Comitê Externo do CNPq. O evento, aberto também a alunos que desenvolveram projetos de iniciação científica em outras universidades, conta com a participação de 43 trabalhos, selecionados seguindo os critérios de qualidade estabelecidos pelo regimento interno do CIC. Dentre os alunos participantes 27 foram com bolsa institucional e três com bolsa PIBIC do CNPq.

Os membros da Comissão Organizadora, constituídos por pesquisadores experientes e produtivos, desempenharam com muito profissionalismo e responsabilidade as atividades que lhes foram atribuídas, principalmente, pertinentes à avaliação dos trabalhos durante as apresentações e à estruturação do evento.

Espera-se que a III Jornada de Iniciação Científica da UNISANTOS seja mais um dos agentes motivadores na formação dos novos talentos e que possa constituir-se em um espaço adequado para propiciar a troca de informações e experiências entre os jovens pesquisadores participantes.

Para finalizar esta apresentação, seria importante agradecer a dedicação e solidariedade de toda a equipe envolvida na realização do evento: comissão organizadora, funcionários, docentes, orientadores e alunos.

Prof. Dr. Luiz Paulo Geraldo  
Pró-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa

**RESUMO 1.****EFICIÊNCIA DO BIOGÁS PRODUZIDO A PARTIR DO ESTERCO DE ORIGEM ANIMAL.**

**Adivania de Souza Borges Nicoletti (Aluna)**, Aline Kobayashi Martoreli (Colaboradora), Fábio Olivieri Nobile (Orientador), Andreza Amaral Santos (Colaboradora), Ricardo Galbiatti Sandoval Nogueira (Colaborador)

Curso de Bacharelado em Química Tecnológica, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos - UNIFEB

Nas últimas décadas o mundo se fez dependente dos combustíveis oriundos do petróleo, a partir da crise do petróleo, nos anos 70, ocorreu uma busca por fontes alternativas de energia, no meio rural, a alternativa que se mostrou promissora foi o biogás obtido a partir da digestão da matéria orgânica vegetal e/ou animal. A biodigestão é o processo pelo qual bactérias anaeróbias em ambiente anaeróbico degradam a matéria orgânica, obtendo como subprodutos biogás e biofertilizante. O esterco animal tem dado pouco retorno para o produtor. Aliás, nos casos de criação intensiva, esse resíduo é um problema grave, podendo contaminar a água e o solo. A tecnologia da biodigestão permite o aproveitamento do esterco animal. O sistema de tratamento com biodigestores tem um abatimento de 70 a 80% da carga orgânica. Com manejo adequado é possível integrar a biodigestão no processo produtivo da criação animal, proporcionando ao produtor benefícios como a produção de biofertilizante, biogás e melhoria nas condições sanitárias. O biogás resultante consiste de aproximadamente 60% de metano e 38% de dióxido de carbono. Os 2% restantes são vapor d'água, amônia e sulfeto de hidrogênio. O objetivo deste experimento foi caracterizar qualitativamente e quantitativamente o biogás produzido por 3 substratos em biodigestores do tipo batelada. Os substratos utilizados na digestão anaeróbica foram caracterizados como T1-Esterco de aves de postura (EAP); T2- Esterco de Suínos (ES); Esterco de Bovinos (EB). Foram mensurados os valores de produção quinzenal e acumulada de biogás e porcentagem de produção quinzenal de metano. De acordo com os resultados apresentados conclui-se que os valores de produção de biogás do EAP e EB máximos iniciaram-se aos 30 dias e terminou aos 120 dias, já o ES teve produção máxima dos 90 aos 105 dias. As porcentagens de metano do EAP e EB foram semelhantes durante todo o experimento, enquanto o ES teve sua produção inferior aos demais até os 85 dias e daí em diante teve valores semelhantes aos demais substratos.

**RESUMO 2.****VIABILIDADE DA SUBSTITUIÇÃO DE SULFATO DE ALUMÍNIO POR TANINO VEGETAL NO TRATAMENTO DE ÁGUAS DE ABASTECIMENTO**

**Alana Brumatti Romanini**<sup>1</sup> (Bolsista PIBIC/Unifeb), Flávio Henrique Sant'Ana Costa<sup>2</sup> (Colaborador), Jean Carlo Alanis<sup>1</sup> (Orientador)

<sup>1</sup>Engenharia de Alimentos, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos;

<sup>2</sup>Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.

Mais de um bilhão de pessoas não tem acesso à água microbiologicamente segura. Assim, a busca por novas tecnologias, baratas, rápidas e acessíveis para o tratamento das águas são alguns dos desafios dos cientistas do novo milênio. A utilização corriqueira (experenciada por mais de trinta anos) é de coagulantes à base de sulfato de alumínio. No entanto, a utilização deste coagulante tem forte correlação com o aparecimento de doenças de gravidade alta, como o mal de Alzheimer. Assim, propomos a utilização de um coagulante à base de tanino vegetal, tendo entre outras características de interesse da saúde coletiva, a biodegradabilidade. Para validar nossa proposição, com amostras que serão gentilmente cedidas pelo *Serviço Autônomo de Água e Esgoto* (SAAE) de Barretos, SP, faremos testes de jarro (*Jar-Test*), demanda química de oxigênio (DQO), turbidez e velocidade de sedimentação em amostras tratadas com tanino vegetal e com sulfato de alumínio. Esperamos obter resultados que corroborem nossa proposição, para que possamos trabalhar em projetos maiores, ou mais específicos (teóricos).

**RESUMO 3.****DETERMINAÇÃO DO TEOR DE SÓDIO EM SALGADINHOS  
TIPO SNACKS: COMPARAÇÃO COM AS INFORMAÇÕES APRESENTADAS NAS  
EMBALAGENS**

**Ana Elisa Aguiar (Aluna)**, Ivana A. Junqueira N. Branco (Colaboradora), Tabata Fukumi Alves Kumon (Colaborador) e Maria Teresa Ribeiro Silva Diamantino (Orientadora)

Curso de Engenharia de Alimentos, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB

O consumo exagerado de salgadinhos tipo snacks causa preocupação uma vez que podem exceder a quantidade de sal e sódio de que o organismo necessita. O excesso de sódio pode causar problemas graves à saúde, dentre eles o aumento da pressão arterial (hipertensão), problemas cardiovasculares e renais e, também, retenção de líquido pelo organismo. A ingestão diária recomendada de sódio fica em torno de 2,4 g/dia. Para não exceder a quantidade recomendada de sódio, é importante verificar a quantidade descrita nos rótulos dos alimentos. Por isso, o objetivo deste trabalho foi determinar o teor de sódio presente em salgadinhos tipo snacks e comparar com os valores dos rótulos. Foram analisados 5 tipos de produtos encontrados em supermercados da cidade de Barretos. O teor de sódio foi determinado através das cinzas seguido por titulometria de complexação segundo Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz. Todas as análises laboratoriais foram realizadas em triplicata, no Laboratório de Análise de Alimentos do curso de Engenharia de Alimentos do UNIFEB. Os valores experimentais obtidos dos 5 tipos de produto (A, B, C, D e E) para porção de 25 g, estão descritos a seguir: A=230 mg, B = 230 mg, C = 156 mg, D = 246 mg e E = 268 mg. Os valores descritos nos rótulos para porção de 25 g foram: A=185 mg, B = 249 mg, C = 150 mg, D = 200 mg e E = 308 mg. Como pode ser observado, os produtos B e E apresentaram valores inferiores aos descritos no rótulo. Os produtos A e D apresentaram valores superiores aos informados pelos rótulos, sendo que o produto C obteve valores próximos. Portanto, conclui-se que foram observadas diferenças entre os valores apresentados pelos rótulos e aqueles obtidos experimentalmente, sendo que deve haver um maior cuidado por parte das empresas na formulação de seus produtos visando a garantir as informações descritas pelas embalagens uma vez que esses valores podem estar superestimados ou subestimados. Também deve ser ressaltado que, considerando um valor médio de 250 mg de sódio por porção de 25 g, o consumo de 100 g do produto leva à ingestão de 1000 mg de sódio, o que corresponde à quase metade do consumo diário recomendado.

**RESUMO 4.****CAMA DE FRANGO TRITURADA E NÃO TRITURADA NA PRODUÇÃO DE BIOGÁS.**

**Aline Kobayashi Martoreli (Aluna)**, Adivania de Souza Borges Nicoletti (Colaboradora), Fábio Olivieri Nobile (Orientador), Andreza Amaral Santos (Colaboradora), Ricardo Galbiatti Sandoval Nogueira (Colaborador)

Curso de Bacharelado em Química Tecnológica, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos - UNIFEB

Cama é todo o material distribuído sobre o piso de galpões para servir de leito às aves, sendo uma mistura de excreta, penas das aves, ração e o material utilizado sobre o piso. A cama de aviário está sendo produzida em grande quantidade, devido ao crescente aumento da avicultura de corte nos últimos anos. A proibição pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento do uso deste resíduo para alimentação de ruminantes, ocasionou como consequência que os produtores tiveram que buscar outros meios de aproveitamento e/ou tratamento para a cama. O manejo inadequado dessa cama pode ocasionar problemas graves frequentemente atuando como vetor de doenças e contaminando a água e o solo. Entretanto, com o tratamento adequado, o esterco animal pode trazer importantes benefícios para o produtor. Entre as alternativas proporcionadas, a biodigestão ou digestão anaeróbia se mostrou como uma das mais vantajosas. Este é o processo pelo qual bactérias anaeróbias, através de fermentação ocorrida em biodigestores, degradam a matéria orgânica, tendo como subprodutos o biogás (gás inflamável) e o biofertilizante (líquido organo-mineral estabilizado). O biogás é uma energia proveniente da biomassa sendo esta definida como uma fonte de energia renovável, assim como, a energia solar são praticamente inesgotáveis e não alteram o balanço térmico do planeta. O objetivo deste experimento foi caracterizar qualitativamente e quantitativamente o biogás produzido por 6 substratos em biodigestores do tipo batelada. O experimento foi conduzido no Departamento de Engenharia Rural da FCAV UNESP-Jaboticabal. Os substratos utilizados na digestão anaeróbica foram caracterizados como T1- esterco de aves de postura (EAP); T2- esterco de aves de postura triturado (EAPT); T3-esterco de aves de corte com cama de capim napier (EACN); T4- esterco de aves de corte com cama de capim napier triturado (EACNT); T5- esterco de aves de corte com cama de maravalha (EACM); T6- esterco de aves de corte com cama de maravalha triturado. Os resultados obtidos indicam que o período máximo de produção em todos os substratos iniciou-se dos 30 aos 45 dias e terminou dos 105 aos 120 dias.

**RESUMO 5.****DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA PARA DETERMINAÇÃO DE ENXOFRE ELEMENTAR UTILIZANDO ELETRODO FILME DE MERCÚRIO**

**Aline Pace Guimarães (Bolsista Pibic/Unifeb)**, Diana Maria Serafim Martins (Orientadora)

Curso de Química Tecnológica, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB

A razão inicial para a realização desta pesquisa, é a determinação quantitativa de espécies sulfuradas que surgiu mediante a ação corrosiva destes compostos frente aos equipamentos usados em refinarias de petróleo e a alteração da qualidade que estas substâncias ocasionam no produto final. Uma outra questão, de caráter não menos importante, é relacionada ao meio ambiente, ou seja, danos ambientais ocasionadas pelas espécies  $\text{SO}_x$ . Contudo, os métodos propostos são pouco sensíveis e demorados. Este projeto tem por objetivo desenvolver uma metodologia eletroanalítica para determinação de enxofre em derivados de petróleo utilizando a técnica de voltametria cíclica em eletrodo filme de mercúrio, visando oferecer métodos rápidos, simples e econômicos que sejam adaptáveis a matrizes tão complexas como em derivados de petróleo. A metodologia eletroanalítica para determinação de enxofre foi desenvolvida usando um sistema de medidas potenciostato/galvanostato  $\mu\text{AUTOLAB PGSTAT 30}$  acoplado a um sistema de três eletrodos sendo um de referência de  $\text{Ag/AgCl}$ , um fio de platina como eletrodo auxiliar e um eletrodo de carbono vítreo como eletrodo de trabalho. Soluções de acetato de sódio  $1,4 \text{ mol L}^{-1}$  (a partir do acetato de sódio P.A), ácido acético 2% (por diluição do ácido acético 100%), metanol 98% (também por diluição do metanol 100%), cloreto de lítio  $0,01 \text{ mol L}^{-1}$  e cloreto de mercúrio  $0,01 \text{ mol L}^{-1}$ , foram usadas como eletrólito. O depósito eletroquímico do filme de mercúrio em eletrodo de carbono vítreo foi realizado de acordo com procedimentos convencionais reportados na literatura. Para isso, adicionava-se  $30,00 \text{ mL}$  de  $\text{LiCl } 0,01 \text{ mol L}^{-1}$  na cela eletroquímica e posteriormente desaerava-se com nitrogênio por 5 minutos. Em seguida, a esta solução desoxigenada foi adicionado  $100,00 \mu\text{L}$  de cloreto de mercúrio  $0,01 \text{ mol L}^{-1}$ . Para a formação do filme, foi necessária uma agitação constante durante a aplicação do potencial, para isso usou-se um agitador magnético. O potencial aplicado foi de  $-0,9 \text{ V}$  vs por 300 s. Observou-se nos voltamogramas obtidos pela voltametria cíclica uma faixa de potencial entre  $-0,50$  a  $-0,67$  vs  $\text{Ag/AgCl}$  na qual a espécie é eletroativa, sendo a solução de eletrólito suporte eletroinativa neste intervalo. O estudo sobre a investigação do comportamento do enxofre em meio não aquoso mostra a redução do enxofre elementar no eletrodo de filme de mercúrio, o qual apresenta um pico de redução bem definido no potencial de  $-0,62 \text{ V}$  vs  $\text{Ag/AgCl}$ . Concluiu-se que há uma forte adsorção entre a superfície do eletrodo de filme de mercúrio com a solução de enxofre elementar, o que torna viável a aplicação deste método em determinação de enxofre elementar em derivados de petróleo.



**RESUMO 6.****SEGMENTAÇÃO DE IMAGENS DE MEDICINA NUCLEAR PARA AVALIAR A ATIVIDADE DE CONTRAÇÃO GÁSTRICA**

**Anderson C. Cardoso de Sá<sup>1</sup> (Aluno)**, Eliezer S. Scapolan<sup>1</sup> (Colaborador), Rafaela Fanelli<sup>1</sup> (Colaboradora), Marjorie Ietsugu<sup>2</sup> (Colaboradora), Madleine Américo (Colaboradora)<sup>2</sup>, José Ricardo A. Miranda<sup>2</sup> (Colaborador), Paulo R. Fonseca<sup>1,2</sup> (Orientador)

<sup>1</sup>Curso de Física Médica, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB

<sup>2</sup>Univ Estadual Paulista – Instituto de Biociências de Botucatu – UNESP

Medicina Nuclear é uma técnica que avalia a fisiologia de órgãos, através da distribuição de radiofármacos no interior do organismo. Essa instrumentação é a técnica padrão para estudos de distribuição e trânsito de alimentos no trato gastrointestinal humano. Todavia a análise dos dados análises realizadas manualmente, o que dificulta a padronização e torna a interpretação dos resultados, em algumas situações, muito dependente da experiência do usuário. O objetivo desta proposta foi desenvolver um algoritmo de segmentação automático para estimar a área da distribuição de um alimento líquido em voluntário saudável. Voluntários normais em jejum de 8 horas receberam 60 ml de alimento líquido marcado com 2 mCi de Tecnécio-99m. Durante a ingestão, esses voluntários estavam em posição ortostática em frente a gama-câmara e a distribuição dos alimentos foi acompanhada por aproximadamente 18 minutos. Em ambiente MatLab as imagens foram auto-normalizadas e somadas de modo a obter imagens de intensidade em intervalos regulares de tempo, sobre as quais atuaram detectores de borda baseados em primeira derivada para a segmentação da imagem. Aplicando recursos de dilatação e erosão de bordas foi possível delimitar a região na qual estava distribuído o alimento e então mensurar a área da imagem. Armazenando os valores de área da imagem em função do tempo foi possível construir uma curva que representava a área do estômago em função do tempo, cuja intensidade oscilava ritmicamente no tempo, fruto da respiração e da atividade de contração gástrica do voluntário. Os resultados preliminares mostraram que o algoritmo desenvolvido possui sensibilidade e eficiência suficientes para detectar bordas da imagem, possibilitando o registro da atividade de contração gástrica. Todavia o emprego de técnicas de realce e outros métodos de segmentação podem produzir resultados mais precisos, nos quais possam ser aplicados recursos de processamento de sinais para validação dos valores de frequência de contração encontrados com aqueles descritos na literatura.

**RESUMO 7.****ESTERCO BOVINO ASSOCIADO A DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE BAGAÇO DE CANA EM BIODIGESTORES PARA A PRODUÇÃO DE BIOGÁS.**

**Andreza Amaral Santos (Aluna)**, Adivania de Souza Borges Nicoletti (Colaboradora), Fábio Olivieri Nobile (Orientador), Aline Kobayashi Martoreli (Colaboradora), Ricardo Galbiatti Sandoval Nogueira (Colaborador)

Curso de Bacharelado em Química Tecnológica, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos - UNIFEB

A recente crise energética, a alta dos preços do petróleo e a avaliação da emissão de gases de efeito estufa, têm determinado uma procura por alternativas energéticas. Com o objetivo de se racionalizar o uso de energia e dos recursos naturais, protegendo o meio ambiente, uma alternativa que tem-se mostrado promissora é a utilização dos biodigestores. A utilização dos biodigestores no meio rural tem merecido destaque devido aos aspectos de saneamento e geração de energia (térmica e elétrica), além de contribuírem significativamente com a redução dos gases de efeito estufa e estimularem a reciclagem orgânica e de nutrientes. A biodigestão é o processo pelo qual bactérias anaeróbias, num ambiente desprovido de oxigênio (biodigestor), degradam a matéria orgânica de origem animal ou vegetal, obtendo como subprodutos biogás e biofertilizante. A geração do biogás, em biodigestores tem se mostrado de interesse, principalmente, por apresentarem baixo custos devido à pouca tecnologia associada e facilidade operacional. O biogás produzido pode ter o seu conteúdo energético aproveitado nos sistemas de produção em aquecimento, iluminação, geradores de energia elétrica. O objetivo deste experimento foi caracterizar qualitativamente e quantitativamente o biogás produzido por 3 substratos em biodigestores do tipo batelada. O experimento foi conduzido no Departamento de Engenharia Rural da FCAV UNESP-Jaboticabal. Os substratos utilizados na digestão anaeróbica foram caracterizados como T1- esterco bovino (EB); T2- esterco bovino com 25% de bagaço de cana (EB25C); esterco bovino com 50% de bagaço de cana (EB50C). Foram mensurados os valores de produção quinzenal e acumulada de biogás e a porcentagem de produção quinzenal de metano. A adição de bagaço de cana no esterco bovino diminui a produção de biogás acumulada e prejudica a qualidade do biogás no início da fermentação.

**RESUMO 8.****GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS GERADOS NAS DISCIPLINAS DE QUÍMICA INORGÂNICA I E II DO CURSO DE BACHARELADO EM QUÍMICA TECNOLÓGICA DO UNIFEB**

**Bruna Durigan (Bolsista PIBIC/Unifeb)**, Massao Ionashiro (Colaborador) e Emanuel Carlos Rodrigues (Orientador)

Curso de Bacharelado em Química Tecnológica, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos-Unifeb

Atualmente o desenvolvimento sustentável torna-se cada vez mais necessário e a preocupação com a questão dos resíduos químicos é cada vez mais crescente. Dentro desse contexto foi realizado um estudo de caso, que teve como proposta inicial o gerenciamento dos resíduos gerados nas aulas práticas de Química Inorgânica I e II do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos. Os processos utilizados para o tratamento compreenderam a precipitação de soluções contendo íons metálicos e sua recuperação na forma de reagentes sólidos, bem como a neutralização de soluções para descarte direto. Estas metodologias são encontradas em vigor em vários Programas de Gerenciamento de Resíduos de algumas instituições de ensino e citadas na literatura. Os resíduos sólidos obtidos pelas rotinas de tratamento foram analisados por Análise Térmica (termogravimetria-análise térmica diferencial simultânea (TG-TDA)) no intuito de determinar a pureza dos mesmos. Analisando visualmente os produtos recuperados, os mesmos estavam de acordo com a literatura, porém os resultados obtidos através das curvas térmicas demonstraram certos desacordos, apresentando perda de massa em temperaturas no qual a literatura descreve estabilidade, assim evidenciando a presença de interferentes. Através das curvas TG-DTA pôde-se verificar a eficiência ou não das rotinas de gerenciamento aplicadas, observando-se em alguns casos a recuperação de produtos não puros. Desta forma pôde-se discutir a eficiência de alguns procedimentos adotados, o que demonstra a necessidade de desenvolvimento de novas metodologias de gerenciamento para a obtenção de produtos com maior grau de pureza possível

**RESUMO 9.****DESCONFORTO DO PACIENTE APÓS A CIRURGIA DE INSTALAÇÃO DE IMPLANTES UNITÁRIOS E LASER DE BAIXA INTENSIDADE.**

**Carolina Almeida Rodrigues (Bolsista PIBIC/CNPq)**, Letícia Helena Theodoro (Orientadora)

Curso de Odontologia, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB

O presente estudo avalia a influência da terapia com Laser de Baixa Intensidade no pós operatório de pacientes submetidos a cirurgia de instalação de implantes unitários, realizadas na Clínica de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos. A metodologia aplicada baseia-se na seleção de 24 pacientes, onde 12 formam o grupo Controle (alvéolos não irradiados) e outros 12 o grupo Laser (alvéolos irradiados com Laser de Baixa Intensidade). Os pacientes incluídos no estudo devem apresentar ausência dentária unitária na região de dentes anteriores e pré-molares superiores, apresentarem boa estrutura óssea na área e nenhuma alteração sistêmica, não serem fumantes, além de não serem portadores de parafunção. Os implantes colocados devem atingir um torque mínimo de 40 N/cm e máximo de 90 N/cm e possuir no mínimo 10 mm de comprimento e diâmetro de 3,75 mm. O laser utilizado no presente estudo está sendo o de GaAlAs (Gálio- Alumínio-Arsênio) com comprimento de onda de 780 nm e potência de 40 mW ( 6 J/cm<sup>2</sup>) irradiando as 4 faces do alvéolo preparado (faces mesial, distal, lingual e vestibular). Após o fechamento da ferida a área suturada sobre o implante é irradiada perpendicularmente e de forma pontual com o laser de 660 nm e potência de 30 mW (6 J/cm<sup>2</sup>). A avaliação do desconforto pós operatório está sendo feita por meio de um questionário respondido pelo paciente, onde a dor e o edema são avaliados por meio de uma Escala Visual Análoga (VAS). Para análise estatística dos dados obtidos entre os grupos será usado o teste T de Student, no caso dos dados apresentarem uma distribuição normal. Para a correlação será empregado o teste de correlação de Pearson, adotando um nível de significância de 0,05%.

## RESUMO 10.

### PERCEPÇÃO DE DOR E DESCONFORTO DO PACIENTE APÓS PROCEDIMENTOS DE CIRURGIA ESTÉTICA PARA RECOBRIMENTO RADICULAR: RESULTADOS PARCIAIS.

**Cássia Naiara Borges Jacinto (Bolsista PIBIC/CNPq)**, Eliane Marçon Barroso (Colaborador), Fernando Salimon Ribeiro (Colaborador), Juliana Rico Pires (Colaborador), Ana Emília Farias Pontes (Colaboradora), Benedicto Egbert Corrêa de Toledo (Colaborador), Ana Luiza Vanzato Carrareto (Colaborador) e Elizangela Partata Zuza (Orientadora)

Curso de Odontologia, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB

Há diferentes técnicas que podem ser realizadas para o recobrimento radicular, no entanto, todas elas apresentam algumas vantagens e desvantagens, sendo que o desconforto pós-operatório pode variar de acordo com a técnica utilizada. O objetivo deste estudo será avaliar a dor, o sangramento e o desconforto pós-operatório dos pacientes submetidos a dois diferentes procedimentos para recobrimento radicular. Serão avaliados 10 pacientes com recessões gengivais bilaterais, que serão aleatoriamente divididos para o procedimento de boca-dividida da seguinte forma: (A) Enxerto de tecido conjuntivo subepitelial e (B) Enxerto com membrana Resolut XT absorvível (Gore-Tex). Até o momento foram realizados dois casos clínicos. Para avaliação da dor, sangramento e desconforto pós-operatório das duas técnicas foi aplicado um questionário utilizando-se uma Escala Análoga Visual (VAS) representada por uma reta de 100 mm de comprimento, destacando-se pontos extremos em ausência total ou presença intensa de dor, sangramento e edema. Tais sinais e sintomas foram avaliados no dia da cirurgia e até 7 dias pós-operatórios. Os dois casos clínicos realizados mostraram resultados antagônicos, dessa forma, nenhuma conclusão definitiva pode ser definida até o momento. Sugere-se que a exposição da membrana possa interferir negativamente com a percepção de dor e desconforto pós-operatório do paciente.

## RESUMO 11.

### DESENVOLVIMENTO DE FILMES POLIMÉRICOS PARA REVESTIMENTO DE FERTILIZANTES NITROGENADOS

**Cristiane de Mello Santos (Aluna)**, Jeosadaque S. Sene (Orientador)

Curso de Bacharelado em Química Tecnológica, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB

Cada vez mais vem se tornando necessário do ponto de vista econômico e ambiental o desenvolvimento de fertilizantes que tenham as perdas de nutrientes minimizadas. Para isso vem sendo desenvolvido em vários grupos de estudos, os fertilizantes de liberação lenta, uma das técnicas utilizadas é o revestimento dos grânulos. Neste trabalho desenvolveu e estudou – se seis tipos de materiais para que possam ser aplicados no fertilizante uréia a fim de reduzirem suas perdas para o ambiente. Foram realizadas análises para determinação da concentração de nitrogênio e nitrato. Para determinar nitrogênio utilizou – se o método Kjeldahl e para nitrato um método espectrofotométrico com medições feitas em 205 nm. Nas medições de nitrogênio todos seis filmes desenvolvidos apresentaram aproximadamente a mesma concentração, nas análises de nitrato que foram realizadas ao longo do tempo observou – se pequena variação de concentração entre o tempo 0 hora e no tempo 480 horas. Pelas análises realizadas ainda não é possível concluir qual o material com maior eficiência na liberação lenta de nitrogênio, o trabalho encontra – se em desenvolvimento novas análises de nitrito e amônia serão realizadas para quem se possa concluir o estudo.

Financiamento: Fertec.

**RESUMO 12.****COMPORTAMENMTO INGESTIVO DE NOVILHAS LEITEIRAS SUBMETIDAS ÀS DIFERENTES FREQUÊNCIAS DA SUPLEMENTAÇÃO, MANTIDAS EM PASTAGEM DE CAPIM *Brachiaria brizantha* cv. Marandu**

**Elisa Marcela de Oliveira (Bolsista PIBIC/Unifeb), Márcio Martins Ferreira(Orientador) e Ricardo Dias Signoretti (Co-orientador)**

Curso de Zootecnia, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB

O objetivo deste trabalho foi de avaliar o comportamento ingestivo diurno de novilhas leiteiras submetidas a diferentes frequências de suplementação. Foram utilizadas 24 novilhas leiteiras, mestiças Holandês x Zebu. Os tratamentos consistiram em fornecimento sete dias por semana do suplemento (7X) ou fornecimento três dias por semana (segunda, quarta e sexta-feira; 3X), nas ordens de 1,0% e 0,5% do peso vivo/dia (PV). O suplemento foi composto de caroço de algodão, milho, uréia, sulfato de amônio e mistura mineral. As novilhas foram mantidas em pastagem de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu manejada sob o método de lotação intermitente em blocos casualizados, com sete dias de ocupação e 36 dias de descanso em cada piquete, perfazendo ciclos de pastejo de 42 dias. As observações foram feitas em dois períodos (10 horas; 7:00 a 16:00), com intervalos de 10 minutos. Foram registradas as variáveis comportamentais em pastejo (P), em pé ruminando (PR), ócio em pé (OP), no cocho (C), deitado ruminando (DR), ócio deitado (O) e bebendo água (A). Considerou que a frequência de suplementação, nos animais suplementados três vezes por semana permaneceram mais tempo no cocho ( $P < 0,05$ ) em comparação aos suplementados sete vezes. Todas as variáveis comportamentais foram influenciadas pela hora do dia ( $P < 0,01$ ), reforçando a importância do conhecimento da distribuição dos comportamentos ingestivos ao longo do dia, de modo a identificar os melhores horários para suplementação. Conclui-se que a suplementação realizada três vezes por semana pode minimizar os custos com a mão de obra, e os horários de fornecimento de suplemento que contribui para o bem-estar e o desempenho produtivo.

**RESUMO 13.****DETECÇÃO AUTOMÁTICA DE ESTRUTURAS EM IMAGENS DE TBAC**

**Ellem Flóride Flauzino**<sup>1</sup> (Aluno), Ronaldo V. Matos<sup>2</sup> (Colaborador) José Ricardo de Arruda Miranda<sup>2</sup> (Colaborador), Paulo R. Fonseca<sup>1,2</sup> (Orientador)

<sup>1</sup>Curso de Física Médica, UNIFEB – Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos

<sup>2</sup>UNESP – Univ Estadual Paulista – Instituto de Biociências de Botucatu

Métodos de aquisição de imagens são ferramentas fundamentais na pesquisa e na rotina clínica de serviços hospitalares, dentre esses destacamos as tomografias que permitem a visualização de estruturas internas do organismo por métodos não-invasivos e não-destrutivos. Nos últimos anos tem se buscado o desenvolvimento de técnicas livres de radiação como é o caso da BAC, que recentemente foi proposta para a aquisição de imagens tomográficas. Estas imagens são, na maioria das vezes, processadas manualmente implicando em subjetividade e pouca reprodutibilidade. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um método automático de detecção de áreas com alta concentração de material magnético em imagens de fantasmas. Para reconstrução das imagens foram utilizados fantasmas com uma ou duas barras cilíndricas (100 mm de altura, 3 mm de diâmetro, 1,88g ferrita por barra). A aquisição de dados foi realizada com auxílio de uma mesa (R- $\theta$ ) automática que movia o fantoma em 40 posições radiais e 96 posições angulares. Os sinais BAC foram adquiridos por cinco segundos em cada posição e armazenados para posterior análise. A reconstrução das imagens foi realizada por *filtered backprojection* a partir da transformada de Radon em ambiente MatLab. A partir do operador de segmentação LoG (*Laplacian of Gaussian*) a borda da área mais intensa da imagem foi detectada e seu raio foi estimado automaticamente. Várias combinações nos métodos de reconstrução e interpolação foram consideradas mas o melhor resultado foi obtido com reconstrução utilizando interpolação *cubic* e janela *Hamming*, quando o diâmetro estimado da área mais intensa para o fantoma de uma barra centralizada foi estimado em 2,6 mm (erro de 13%). Para imagens com número maior de barras os resultados do algoritmo de reconstrução não possibilitaram a detecção das áreas quentes “isoladas”, ou seja, foi detectada apenas uma região de elevada intensidade nessas imagens. Apesar de apresentar erro elevado, o método de quantificação de áreas mostrou-se viável mas requer correções e aprimoramentos para a detecção de estruturas em fantasmas mais elaborados ou ainda aplicações em futuras aplicações biológicas.



## RESUMO 14.

### **AVALIAÇÃO DA CURVA DE PH E DA TEMPERATURA DA CARÇA DE ANIMAIS NELORE, TERMINADOS EM CONFINAMENTO, ABATIDOS COM DIFERENTES PESOS DE ABATE**

**Felipe Oliveira do Carmo (Bolsista PIBIC/UNIFEB)**, José Eduardo Melo de Souza (Colaborador), Murilo Sérgio Rodrigues Prietto (Colaborador), Marcelo Henrique de Faria (Colaborador), Raul Dirceu Pazdiora (Colaborador), Maira Mattar (Orientadora)

Curso de Zootecnia, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB

Objetivou-se avaliar a curva do pH e da temperatura no contra-filé e no coxão mole de novilhos abatidos com diferentes pesos. Foram utilizados 58 novilhos, abatidos em quatro pesos (455, 485, 555 e 580 kg de peso corporal). Mensurou-se os valores de temperatura e pH nos músculos contrafilé e coxão mole as 2, 4, 8, 18 e 24 horas pós abate. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado e os dados foram submetidos à análise de regressão. Observa-se que os valores de pH no contra-filé não diferiram nos diferentes horários para os animais abatidos em diferentes peso. Contudo, o pH do coxão mole apresentou comportamento quadrático para o pH nas 2; 4; 18 e 24 horas pós abate. As temperatura, no contra-filé e no coxão mole, aumentaram linearmente para as 4; 8 e 24 horas pós abate. Os diferentes pesos de abate não interferem nos valores de pH as 24 horas pós abate no contra-filé, apresentando valores indicados como adequados para a comercialização da carne.

**RESUMO 15.****DETERMINAÇÃO VOLTAMÉTRICA DO ESQUISTOSSOMICIDA OXAMNIQUINA UTILIZANDO ELETRODO DE CARBONO VÍTREO**

**Fernanda de Oliveira Peres (Bolsista PIBIC/CNPq)**, Diana Maria Serafim Martins (Orientadora).

Curso de Química Tecnológica, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB

A quantificação de produtos farmacêuticos em amostras reais e biológicas é muito importante tanto para o meio ambiente, onde os mesmos são excretados sem controle, quanto para métodos analíticos a serem realizados em trato biológico. A oxamniquina é um fármaco utilizado no tratamento da esquistossomose provocado pelo *Schistosoma mansoni*, transmitida pelos moluscos do gênero *Biomphalaria*. Devido a transmissão da esquistossomose estar relacionada com a presença de água, torna-se necessário o controle desta verminose com medidas de saneamento básico e esclarecimento sobre a doença a população. Para tanto o uso do eletrodo de carbono vítreo para a determinação do esquistossomicida oxamniquina pode ser uma alternativa para a construção de sensor amperométrico que quantifique este fármaco para possível monitoramento do mesmo. Sendo assim um versátil método voltamétrico para determinação quantitativa de oxamniquina (OXA) foi proposto, onde a dissolução direta de solução de OXA é feita em solução tampão Britton-Robinson  $0,01 \text{ mol L}^{-1}$ . A técnica de voltametria de varredura linear (VVL), foi aplicada para o estudo do composto em eletrodo de carbono vítreo, exibindo um pico de redução irreversível bem definido em  $-0,60 \text{ V vs Ag/AgCl}$ . Esta metodologia permite uma determinação quantitativa de OXA apresentando um limite de detecção de  $4,3 \times 10^{-5} \text{ mol L}^{-1}$  para esta técnica. A partir da otimização dos parâmetros experimentais o método foi aplicado em amostra real, sendo este o medicamento Mansil<sup>R</sup> que apresenta em sua composição 250 mg de oxamniquina, obtendo-se um valor de 256 mg de OXA e exatidão de 102,30%. Logo, a metodologia proposta para determinação de OXA em medicamento mostrou que a técnica voltamétrica de varredura linear é apropriada para este estudo deste fármaco em medicamento.

Financiamento: CNPq

**RESUMO 16.****VISITANTES FLORAIS EM CULTURA DE LARANJA (*Citrus sinensis* L. Osbeck), VAR. “HAMLIN”, EM COLINA, SP**

**Fernando H. Meneguelo (Aluno)**, Vanessa Dib (Colaboradora), Darcelet T. Malerbo-Souza (Orientadora)

Curso de Zootecnia, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, UNIFEB

O presente experimento foi realizado em florada de laranja (*Citrus sinensis* L. Osbeck), variedade “Hamlin”, em Colina, SP, em setembro de 2009, com os objetivos de identificar os visitantes florais na cultura, bem como, o comportamento destes nas flores (frequência e constância). A frequência dos insetos foi obtida por contagem nos primeiros 10 minutos de cada horário, das 7h00 às 18h00, em três dias distintos, percorrendo-se as linhas da cultura. O comportamento de forrageamento de cada espécie de inseto foi avaliado através de observações diretas, no decorrer do dia, no período experimental. Os insetos observados foram abelhas africanizadas *Apis mellifera* (91,2%), outros himenópteros (abelhas nativas) (6,8%), lepidópteros (1,4%) e vespídeos (0,6%). As abelhas *A. mellifera* visitaram as flores das 7h00 às 18h00, preferindo coletar néctar (98,7%) comparado ao pólen (1,3%). Para coleta de néctar, essas abelhas foram aumentando sua frequência no decorrer do dia, até às 16h00, diminuindo em seguida. Para pólen, apresentaram um pico de frequência às 10h00. As abelhas nativas (meliponíneos) preferiram coletar pólen (76,5%) comparado ao néctar (23,5%). Para pólen, essas abelhas visitaram as flores entre 9h00 e 14h00, com um pico de frequência entre 10h00 e 12h00. Para néctar, visitou as flores apenas entre 13h00 e 14h00. As abelhas *A. mellifera* foi uma espécie constante nas flores para coleta de néctar (87,5%) e uma espécie acidental para coleta de pólen (15,6%). A abelha nativa foi uma espécie acidental (25,0%) nas flores da laranjeira. A produção de frutos foi 10,5% maior com a presença dos insetos. A abelha *A. mellifera* foi o visitante floral mais frequente e constante. Pelo seu comportamento de forrageamento foi considerado o agente polinizador da cultura.

## RESUMO 17.

### BEBIDA A BASE DE SORO PARA ATLETAS SABOR FRUTAS VERMELHAS.

**Gabriela Magnani Hage (Bolsista PIBIC/UNIFIB)**, Patrícia de Menezes Rocha (Colaboradora), Renata de Paula Neto (Colaboradora), Vinicius de Paula Neto (Colaborador), Profa. Ms. Marialba C. Gibertoni Chehadi (Orientadora)

Faculdade de Engenharia de Alimentos, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, UJNIFEB.

As proteínas do soro de leite, obtidas da produção de queijos, destacam-se por suas características funcionais, fisiológicas, nutricionais, de alto valor biológico e escore químico, além de apresentarem rápida absorção e excelente digestibilidade; contudo, o soro ainda é altamente descartado. A mistura escolhida apresenta sabor exótico, cor atraente, nutrientes como: ácido ascórbico, sais minerais e fibras. Destaca-se ainda, o fato do Brasil ser grande produtor dessas frutas. O objetivo deste trabalho é estudar a formulação, produção e aceitação de bebida a base de soro de leite com uma mistura ternária de frutas vermelhas (morango, framboesa e amora). O processamento é simples, e consiste na homogeneização do soro junto as porções de frutas, seguida de resfriamento. A partir do desenvolvimento de bebida de soro para atletas, sabor frutas vermelhas, pode-se concluir que seu processamento é simples e apresenta aceitação frente aos consumidores quando acrescida de no máximo 10% de soro. É válido o uso de soro de leite em alimentos e bebidas devido a sua funcionalidade e alto teor de proteínas, além de ser um subproduto muitas vezes descartado pela indústria.

**RESUMO 18.****AValiação em longo prazo da satisfação de pacientes do curso de Mestrado em Ciências Odontológicas do Unifeb após a instalação de implantes unitários com restauração imediata**

**Gustavo Ladário (Bolsista PIBIC/Unifeb)**, André de Camargo Scuoteguazza (Colaborador), Daniel Chagas Basso (Colaborador), Celso Eduardo Sakakura (Colaborador) e Ana Emília Farias Pontes (Orientadora)

Curso de Odontologia, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos - UNIFEB

O objetivo deste estudo é avaliar a satisfação em longo prazo de pacientes submetidos à instalação de implantes unitários submetidos a restauração imediata com cone morse ou com hexágono interno, considerando suas impressões antes e após o tratamento. Para isto, 24 pacientes foram recrutados na clínica do Curso de Mestrado em Ciências Odontológicas (Área de Implantodontia do UNIFEB), nos quais foi aleatoriamente instalado um implante com cone morse ou com hexágono interno na região anterior ou de pré-molares. Nestes pacientes foi confeccionada uma coroa unitária que foi instalada até 24 horas após. Os pacientes vem sendo recrutados para assinalar em uma Escala Visual Análoga sua satisfação com relação à estética e função, 18 meses após a instalação das próteses. Os dados serão analisados por meio de testes estatísticos de normalidade e de hipótese (alfa=0,05). Até o momento, oito pacientes foram contactados, e observou-se uma melhora dos valores na comparação entre as médias obtidas antes e após o tratamento com relação a: estética ( $1,9 \pm 8,2$  e  $1,9 \pm 3,1$ , respectivamente), fonação ( $2,0 \pm 7,8$  e  $2,4 \pm 4,1$ , respectivamente), mastigação ( $1,8 \pm 7,9$  e  $2,1 \pm 2,9$ , respectivamente) e auto-estima ( $1,5 \pm 8,9$  e  $1,1 \pm 1,2$ , respectivamente). Diante destes resultados parciais, pode-se sugerir que o tratamento com implantes unitário instalados em área estética vem sendo benéfico para a satisfação do paciente do ponto de vista da estética, fonação, mastigação e auto-estima.

**RESUMO 19.****ESTUDO TRANSVERSAL DA CONDIÇÃO PERIODONTAL DE PACIENTES DIABÉTICOS. RESULTADOS PRELIMINARES.**

**Isac Pinheiro dos Santos (Bolsista PIBIC/Unifeb)**, Lilian Flosi de Camargo (Colaboradora), Elizângela Partata Zuza (Colaboradora), Benedicto Egbert Corrêa de Toledo (Colaborador) e Juliana Rico Pires (Orientadora).

Curso de Odontologia, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos - UNIFEB

Estudos recentes têm demonstrado que o diabetes é um problema de saúde pública. Além de contribuir com o comprometimento sistêmico, o diabetes têm sido associado com algumas alterações bucais como cáries, alterações salivares, candidose, abscessos periodontais recorrentes, apresentando, maior predisposição para o acometimento, severidade e progressão da doença periodontal. Neste contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar as condições periodontais de pacientes diabéticos de Barretos e região. Até o momento foram examinados 25 pacientes diabéticos do tipo 2, sistemicamente monitorados pelo médico responsável. Os parâmetros periodontais avaliados foram: Índice de Placa (IP), Índice de Sangramento Gengival (ISG), porcentagem de sítios com profundidade de sondagem (PS)  $\leq 3$  mm,  $PS \geq 4$  mm, porcentagem de sítios com nível de inserção (NI)  $\leq 3$  mm e  $NI \geq 4$  mm. Os pacientes apresentaram idade média de 41,8 ( $\pm 10,7$ ) anos, taxa glicêmica média de 154,7 mg/dl e taxa de hemoglobina glicosilada de 7,2%, sendo considerados com pobre controle metabólico. Os pacientes foram divididos em 3 grupos segundo as características periodontais apresentadas: Grupo I (n=4) - sem doença periodontal; Grupo II (n=8) – Gengivite; Grupo III (n=13) – Doença periodontal crônica. Os pacientes do grupo I apresentaram IP médio de 61,2 ( $\pm 22,5$ ), ISG médio de 3,8 ( $\pm 1,1$ ), porcentagem de sítios com  $PS \leq 3$  mm foi de 99,4 ( $\pm 0,6$ ) e ausência de SS, sinais estes indicativos de ausência de inflamação gengival. No Grupo II, o IP médio foi de 78,9 ( $\pm 12,2$ ), ISG médio de 62,5 ( $\pm 23,2$ ), SS médio de 5 ( $\pm 3,2$ ), porcentagem de sítios com  $PS \leq 3$  mm de 96,9 ( $\pm 3,3$ ), o  $PS = 4$  mm foi de 3,04 ( $\pm 1,3$ )% e a porcentagem de sítios com  $NI \leq 3$  mm foi de 99,4 ( $\pm 5,8$ ), sendo estatisticamente maiores que os dados do Grupo I. O Grupo III apresentou IP de 78,5 ( $\pm 19,1$ ), ISG de 56,3 ( $\pm 16,8$ ), SS de 58,4 ( $\pm 13,3$ ). A porcentagem de sítios com  $PS > 4$  mm de 40,1 ( $\pm 7,7$ ), e de  $NI > 4$  mm em 37,1 ( $\pm 10,4$ )% dos sítios, evidenciando a destruição dos tecidos de suporte do dente. Dentro dos limites deste estudo, pode-se concluir que os pacientes diabéticos avaliados, apresentaram alta prevalência de doença periodontal com perda de inserção severa, provavelmente decorrente do pobre padrão de higiene bucal e da resposta deficiente do paciente. Entretanto, outros pacientes precisam ser avaliados para ser uma amostra representativa da população.

**RESUMO 20.****INCLUSÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS COMO MANIPULADORES DA FERMENTAÇÃO RUMINAL DE BOVINOS SUPLEMENTADOS EM PASTAGENS**

**João Antonio Moreira Castro<sup>1</sup> (Bolsista PIBIC/Unifeb)<sup>1</sup>**, Rodolfo Maciel Fernandes<sup>1</sup> (Colaborador), Wellington Costa Campos<sup>1</sup> (Colaborador), Matheus Henrique Moretti<sup>2</sup> (Colaborador) e Marcella de Toledo Piza Roth<sup>1</sup> (Orientadora)

<sup>1</sup>Curso de Zootecnia, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos - UNIFEB

<sup>2</sup>Mestrando em Zootecnia da FCAV/UNESP de Jaboticabal

A pecuária de corte brasileira caracteriza-se basicamente pela produção a pasto, sendo a estratégia mais prática e econômica para a alimentação dos animais. No entanto, as gramíneas tropicais apresentam ao longo do ano, mudanças drásticas em sua composição decorrente do avanço de seu estágio vegetativo em função das variações climáticas, devendo ser estudadas estratégias de suplementação alimentar para suprir as necessidades dos animais durante cada uma dessas fases. Objetivou-se com o presente experimento verificar o efeito da utilização dos aditivos monensina e óleos essenciais, associados à suplementação protéica sobre o desempenho de animais Nelore mantidos em pastejo contínuo de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, durante o período das águas. O experimento foi realizado de fevereiro a maio de 2010 foi constituído de 15 dias de adaptação e 2 períodos de 35 dias cada, totalizando 85 dias de avaliação. Os tratamentos utilizados foram: suplemento protéico, suplemento protéico com monensina e suplemento protéico com óleos essenciais, com consumo médio de 1g/kg do peso corporal (PC). Foram realizadas avaliações de pasto e de pesagem dos animais a cada 35 dias, onde foram avaliados o desempenho desses animais e os pesos médios do lote, que foram utilizados para cálculos de ajuste de carga. As amostragens da gramínea foram utilizadas para avaliação quantitativa da forragem. Os parâmetros relacionados ao desempenho animal foram avaliados em delineamento em blocos casualizados (bloco inicial de peso), sendo considerado tipo de suplementação como tratamento e animais como repetição. Os dados foram analisados através do procedimento GLM do pacote estatístico SAS 8.0, com as médias comparadas pelo teste Tukey a 5% de probabilidade. Os 60 bovinos de corte experimentais apresentaram peso inicial de 275 kg. Pode ser observado que os animais que recebem suplemento protéico, suplemento protéico com monensina e suplemento protéico com óleos essenciais não apresentaram diferença significativa ( $P > 0,05$ ) em nenhum período avaliado, apresentando valores gerais médios de 1,050, 1,005 e 0,971 kg/dia, respectivamente. Deste modo, inicialmente, pode-se inferir que apenas a suplementação com proteína seria suficiente para promover adequados resultados de ganho de peso nessa fase de recria de bovinos de corte em sistema de pastejo, não sendo necessária adição de aditivo alimentar.

Financiamento: APTA Colina e Empresa Bellman Nutrição Animal

**RESUMO 21.****CÉLULA COMBUSTÍVEL: UMA PROPOSTA DIDÁTICA PARA O ENSINO MÉDIO**

**João Paulo Martins Tobaruela Ortiz (Aluno)**, Raphael Henrique Moreira (Colaborador) e Vagner Ricardo de Araujo Pereira (Orientador)

Curso de Licenciatura em Física, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos - UNIFEB

Os professores de Física vêm buscando novas maneiras de enfrentar o desinteresse e as dificuldades encontradas pelos alunos a respeito dos conceitos estudados no Ensino Médio. Uma maneira de buscar uma aprendizagem significativa do conteúdo em ciências é utilizar metodologias e/ou ferramentas alternativas a fim de despertar o interesse dos estudantes. O conteúdo da célula combustível pode ser utilizado para tal fim, haja vista que abrange conceitos de Física, Química e Meio Ambiente, podendo ser trabalhada de forma transdisciplinar. O modelo de célula combustível pode servir de subsídio para um estudo visando a compreensão das ciências naturais e as tecnologias a elas associadas, avaliando implicações sociais, ambientais e/ou econômicas na produção ou no consumo de recursos energéticos, além da diversidade de tais recursos. A tecnologia de célula combustível pode ser comparada com a combustão interna através da potência e eficiência de motores, reforçando o conceito de energia e ciclos termodinâmicos. Tal comparativo pode ainda fomentar um estudo a respeito da relação entre ciência, economia e política, da emissão de gases na atmosfera e o impacto causado por essas tecnologias no meio ambiente. Através dos textos os professores podem adquirir um conteúdo sobre célula combustível e também utilizar esses para fins didáticos. Com esse tema transversal ele aproxima seus alunos do mundo real, fazendo com que este construa um conhecimento significativo com uma visão importante sobre novas tecnologias e sobre o desenvolvimento de novas fontes de energias renováveis.



**RESUMO 22.**

**APLICAÇÃO DA RADIOGRAFIA COM NÊUTRONS EM TEMPO REAL PARA  
INSPEÇÕES DE EXPLOSIVOS E NARCÓTICOS**

**Lara Kássia Ribeiro Sanchez (Aluna), Luiz Paulo Geraldo (Orientador).**

Curso de Licenciatura em Física, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos  
UNIFEB

A neutronografia em tempo real é uma técnica radiográfica capaz de fornecer imagens de um objeto, onde os raios-x ou raios- $\gamma$  normalmente não obtêm sucesso. Em geral estes objetos são constituídos por elementos químicos leves, onde as probabilidades ou secções de choque de reações com nêutrons lentos são relativamente muito mais altas. Um arranjo neutronográfico é composto por três elementos principais: uma fonte de nêutrons térmicos (reatores nucleares ou fontes portáteis), um colimador de nêutrons transmitidos e um sistema de detecção, para registrar e visualizar a imagem de um objeto, podendo ser um filme fotográfico ou um Sistema Eletrônico de Imageamento (SEI), capaz de fornecer imagens em tempo real. O objetivo deste trabalho foi avaliar a aplicação desta técnica na inspeção em tempo real de explosivos e narcóticos, envoltos por materiais densos. As principais fontes de nêutrons e telas conversoras usualmente empregadas nestes estudos são discutidas. Como resultado de aplicação da técnica, uma foto da neutronografia em tempo real de cocaína contida em tubos de alumínio, obtida pelo sistema SEI instalado no reator Argonauta do IEN/CNEN, é apresentada.

**RESUMO 23.****DUPLICIDADE DE GENITORES NO ASSENTAMENTO REGISTRAL CIVIL****Lilian Luz de Oliveira (bolsista PIBIC/UNIFEB), Lucas de Souza Lehfelld(Orientador)**

Curso de Direito, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos - UNIFEB

Uma matéria jornalística trouxe ao conhecimento do Brasil, no dia quatro de maio de dois mil e nove, um pedido de duplicidade de genitores no assentamento registral civil. A reportagem feita pela jornalista Solange Spigliatti retrata a tentativa de um casal homoafetivo feminino em registrar os seus filhos gêmeos em seus nomes. Entre outros casos apresentados pela mídia brasileira, pode-se notar um aumento significativo nas autorizações judiciais em adoção para casais homoafetivos. A questão a ser levantada é se há possibilidade de certidão de nascimento de uma criança ter duplicidade de genitores no sistema jurídico brasileiro e qual o aspecto jurídico e social que este fato gerará, visto que não há norma específica para este caso. O caso de duplicidade de genitores no assentamento registral civil e o instituto que deve ser acompanhado pelo estudo do direito da família deve-se incluir a entidade familiar constituída pelo casamento, pela união estável e pela comunidade formada por apenas um dos pais e seus descendentes. O objetivo do Direito da Família é tutelar o grupo familiar. Tem como características primordiais do direito familiar a natureza pessoal, de fundo estritamente moral, em que não se vislumbra traço econômico, a não ser indiretamente na questão de regimes de bens no casamento, e de obrigação alimentar e dos bens pertinentes aos incapazes na união estável; aos negócios jurídicos rigorosamente determinados legalmente; suas regras são obrigatórias e de ordem pública; e a influência do direito de família nos outros ramos do direito público e do direito privado. Importante observar também o estudo sobre a filiação no ordenamento jurídico brasileiro para assim verificar o que traz sobre a perspectiva da relação de pais com os filhos. O método utilizado na elaboração e no desenvolvimento do presente trabalho será o método de pesquisa indutivo. Utilizaremos fenômenos concretos da realidade para a realização deste estudo e análise do conteúdo proposto bem como de estudo comparativo e jurisprudencial. Para esse projeto será realizada ampla pesquisa bibliográfica, com a análise de obras disponíveis sobre o tema, devendo ser consultados desde clássicos sobre o Direito Constitucional, Direito Civil, Direito da Família e principalmente as obras jurídicas atuais e julgados que tratam de forma específica o tema proposto. Contudo, importante se faz respeitar o princípio da dignidade da pessoa humana e proteger criança e adolescente de acordo com a humanidade atual, com a realidade, visto que o direito da família foi feito para tutelar as entidades familiares e a filiação mostra a tutela dos filhos, sendo que, o princípio de igualdade, os casais homoafetivos têm direito de duplicidade de genitores no assentamento registral civil.

## RESUMO 24.

### EMPREENDEDORISMO

**Lucas Alves de Azevedo Barros (Aluno)**, Prof. Dr. Alfredo Argus (Orientador)

Curso de Engenharia Mecânica, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos- UNIFEB

Um estudo sobre como formar um empreendedor, no período de 4 meses. É necessário preparar as pessoas para aprender a agir e pensar por conta própria, com criatividade, liderança e visão de futuro, para inovar e ocupar o seu espaço no mercado. No entanto, a força propulsora ao sucesso é, sem dúvida, a vontade de enfrentar desafios, mas, se somada a essa vontade houver disposição para adquirir conhecimento e desenvolver comportamentos adequados as chances de dar certo será bem maior. Preparar empreendedores é questão importante, sendo que as faculdades podem contribuir e influenciar no desenvolvimento e aprimoramento de profissionais. O presente artigo tem como objetivos discutir, compreender e analisar a importância do empreendedorismo na formação do engenheiro. E a função do empreendedorismo para jovens como proposta de formação de uma nova mentalidade que busca, não somente no emprego, respostas para problemas de geração de renda, precarização das relações trabalhistas, mas também alternativas de sustentabilidade e desenvolvimento da capacidade de empregabilidade.

**RESUMO 25.****MORFOLOGIA INTESTINAL DE POEDEIRAS COMERCIAIS TRATADAS COM BIGUANIDA POLIMÉRICA NA ÁGUA DE BEBIDA**

**Marina Anderson (Bolsista PIBC/Unifeb), Lizandra Amoroso (Orientadora)**

Curso de Zootecnia, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB

A água é o nutriente essencial que interfere no equilíbrio entre crescimento e renovação das vilosidades intestinais. Desta forma, a sua qualidade influencia na absorção de água e de alimentos, o que favorece ou prejudica o desempenho animal. O presente trabalho analisou a morfologia do intestino delgado de poedeiras tratadas com diferentes tipos de água. O total de 108 frangas foi distribuído em um experimento inteiramente casualizado com três tratamentos, seis repetições e 10 aves por unidade experimental. Nos três tratamentos foram utilizadas água filtrada, água não filtrada e água tratada com biguanida polimérica. Aos 81 dias de idade, retirou-se o intestino delgado de 18 aves para realizar a análise histológica e morfométrica do duodeno, jejuno e íleo. Foram avaliadas as características macroscópicas do intestino delgado, entre elas, o peso absoluto e o peso relativo de cada segmento. A análise morfométrica intestinal incluiu o comprimento e a largura das vilosidades intestinais, a profundidade de cripta e o número de células caliciformes. Após o sacrifício das aves e coleta do material histológico, observou-se que o peso relativo do duodeno e do íleo foi maior nas aves que ingeriram água com biguanida em relação aos outros tratamentos empregados, evidenciando a influência do biocida na constituição intestinal das poedeiras. A largura das vilosidades e a profundidade de criptas intestinais não apresentaram diferenças significativas entre os tratamentos. Por outro lado, as aves que receberam água com biguanida polimérica apresentaram maior comprimento das vilosidades intestinais do duodeno, o que demonstra a manutenção da integridade intestinal e a maior capacidade absorptiva do duodeno após a utilização do biocida.

**RESUMO 26.****ESTUDO DAS TÉCNICAS DE ANÁLISE DA DINÂMICA NÃO LINEAR EM SISTEMAS MECÂNICOS**

**Marcelle Pedretti (Aluna/UNIFEB)** e Andreia Raquel Simoni (Orientadora)

Curso de Engenharia Mecânica - Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos - UNIFEB

Sistemas não lineares são sistemas em que as equações em relação ao tempo são não lineares, sendo assim tudo que não obedece à linearidade de equações podem formar sistemas não lineares. As respostas dos sistemas não lineares podem ser: ponto fixo, que é um ponto no espaço de estados que não varia sobre a dinâmica associada ao sistema ou ciclo limite, que são respostas periódicas. A partir de estudos sobre a dinâmica não-linear Lorenz conseguiu classificar outro tipo de resposta, os sistemas caóticos; podemos dizer que o caos são alterações que modificam os resultados tornando-os mais complexos e fugindo assim do padrão. A resposta do sistema de Lorenz foi analisada com a variação do número de Rayleigh ( $r$ ) e verificado que o sistema assume diferentes comportamentos e tornando-se caótico sempre que  $r$  excede o valor de 24,74. Para este caso foi construído o gráfico do atrator de Lorenz. Uma tabela é apresentada com o comportamento do atrator para os diferentes valores de  $r$ .

**RESUMO 27.****AVALIAÇÃO DOS ÓRGÃOS RINS E BAÇO, E AVALIAÇÃO SANGUÍNEA DE RATOS TRATADOS COM OS EXTRATOS POLARES DE *Stryphnodendron adstringens*, Mart. (BARBATIMÃO), *Arnica montana*, L (ARNICA) E *Amiburana cearensis*, (ALEMÃO) A.C. SM (AMBURANA).**

**Mariane Baiocato (Bolsista PIBIC/Unifeb)**, Lígia Cury Casula (Colaboradora), Prof<sup>o</sup>. Dr. Raphael Carlos Comelli Lia (Orientador) e Prof<sup>a</sup>. Msc. Renata Hebling Marins (Co-Orientadora).

Curso de Farmácia, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos-UNIFEB

O presente estudo foi com o objetivo de analisar os efeitos sanguíneos causados pelas plantas *Arnica montana* e *Amburana cearensis*. A preparação dos extratos foi realizada com 30g do material vegetal em 100mL de etanol/água (1:1). A extração foi mantida por um período de 15 dias, em local ao abrigo da luz. Após este período de extração, o extrato foi filtrado em papel de filtro quantitativo. O extrato final, foi obtido, após evaporação do solvente por aquecimento brando em banho-maria (temperatura <50°C). Em seguida foi resuspenso em soro fisiológico (NaCl 0,9%) e administrados nos animais pelo método de gavagem com cânula de agulha, por via oral. Para o experimento foi utilizado um total de 25 ratos, sendo 16 machos e 9 fêmeas. Após duas horas de administração dos extratos, os animais foram sacrificados e foi realizada a coleta de sangue, por puncionamento direto do ventrículo esquerdo, sendo estes armazenados em Eppendorf devidamente identificados. E os resultados estão sendo analisados.

**RESUMO 28.****ASSOCIAÇÃO ENTRE ÁCIDO ÚRICO SÉRICO E INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO**

**<sup>1</sup>Melissa Vicente Carminatti (Bolsista PIBIC/UNIFEB)**, <sup>1</sup>Andréia de Lima Bascini (Colaboradora), <sup>1</sup>Fausta Helena Alves Ferrari (Colaboradora), <sup>2</sup>Sally Cristina Moutinho Monteiro (Colaboradora), <sup>1</sup>Gilmarcio Zimmermann Martins (Orientador).

<sup>1</sup>Curso de Farmácia, Centro Universitário Fundação Educacional de Barretos-UNIFEB

<sup>2</sup>Curso de Farmácia, Universidade Federal do Maranhão - UFMA

A associação entre o ácido úrico (AU) e doenças cardiovasculares foi observada pelo menos há meio século, e apesar de intensas investigações clínicas e epidemiológicas sugerirem uma associação positiva entre elevadas concentrações de AU e eventos cardiovasculares, seu papel como fator de risco independente permanece como foco de discussão. Deste modo, o objetivo do presente trabalho é verificar a possível associação entre elevadas concentrações de ácido úrico sérico e o infarto agudo do miocárdio. Foi realizada a abordagem dos indivíduos para a explicitação dos objetivos da pesquisa e aquisição do consentimento do mesmo; posteriormente foi realizada a coleta de sangue venoso (de acordo com as normas de biossegurança) para a determinação do ácido úrico e questionamento sobre seus dados biológicos. Como critério de exclusão preconizou-se a utilização de fármacos diuréticos, uricosídicos e se possível não estar fazendo uso de medicamentos a base de salicilatos. O grupo de estudo está constituído, até o momento, por 101 sujeitos da pesquisa, sendo 62 pertencentes ao grupo controle (29 homens e 33 mulheres – voluntários saudáveis) e 39 pertencentes ao grupo de estudo (15 homens e 24 mulheres – voluntários que tiveram episódio de infarto do miocárdio a mais de seis meses). Os resultados demonstraram que 29,7% dos sujeitos da pesquisa apresentaram valores de ácido úrico acima da referência (6 mg/dL para o sexo feminino e 7 mg/dL para o sexo masculino), sendo 07 pertencentes ao grupo controle (3 mulheres e 4 homens) e 23 ao grupo de estudo (15 homens e 08 mulheres). A aplicação do teste estatístico (ANOVA) para a comparação dos grupos (sem distinção de sexo) demonstrou existir diferença estatisticamente significativa ( $p > 0,0001$ ) entre o grupo controle e o grupo de estudo, o que corrobora para a tese de que o ácido úrico pode ser um fator de risco cardiovascular. Porém, faz-se necessário ampliar o grupo de estudo e verificar de forma mais contundente a influência do ácido úrico e sua provável participação no mecanismo de alteração da atividade endotelial, agregação plaquetária, *stress* oxidativo e fator de risco cardiovascular.

**RESUMO 29.****AValiação da Condição Gengival em Reposta aos Picos Hormonais do Ciclo Reprodutivo da Mulher: Resultados Preliminares**

**Michele Cristina David (Bolsista PIBIC/Unifeb)**, Benedicto Egbert Corrêa de Toledo (Colaborador), Juliana Rico Pires (Colaborador), Alex Tadeu Martins (Colaborador) e Elizangela Partata Zuza (Orientadora)

Curso de Odontologia, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB

Vários autores consideram que os hormônios podem influenciar significativamente os tecidos gengivais, particularmente em períodos de desequilíbrio do nível de hormônios sexuais relacionados ao ciclo da vida reprodutiva da mulher, desde a puberdade até a menopausa. Com relação ao ciclo menstrual, existem relativamente poucos dados na literatura sobre sua influência na cavidade oral. Clinicamente têm-se observado exacerbações nos sinais inflamatórios de edema e eritema na margem gengival no período precedente à menstruação, período este em que o sangramento gengival ocorre espontaneamente ou pode ser facilmente provocado. Neste contexto, o objetivo deste estudo é avaliar as características gengivais relacionadas às alterações hormonais do ciclo mensal da mulher. Serão avaliadas 20 mulheres, com idade entre 18 e 30 anos, independente de raça, estudantes dos cursos de graduação em Odontologia da UNIFEB. O índice de placa e o índice gengival serão verificados em três períodos distintos: 4 a 5 dias após o início da menstruação, 12 dias após o 1º dia da menstruação (pico de estrogênio) e 24 dias após o 1º dia da menstruação (pico de progesterona). Os resultados parciais de 6 casos demonstraram que o controle de placa se apresentava em níveis aceitáveis indicativos de boa higiene bucal em todos os períodos. O índice gengival apresentou uma similaridade em sua porcentagem entre o 4º e o 12º dia, porém se apresentou mais elevado ao 24º dia, indicando uma possível correlação com o pico hormonal de progesterona. Diante dos resultados parciais obtidos, nenhuma conclusão definitiva pode ser definida até o momento. Sugere-se que os níveis hormonais possam exercer alguma influência sobre a condição gengival.



**RESUMO 30.****AVALIAÇÃO DE CORTES CÁRNEOS COMERCIAIS DE BOVINOS DA RAÇA NELORE, TERMINADOS EM CONFINAMENTO, ABATIDOS COM DIFERENTES PESOS DE ABATE**

**Murilo Sergio Rodrigues Prietto (Bolsista PIBIC/UNIFEB)**, Felipe Oliveira do Carmo (Colaborador), José Eduardo Melo de Souza (Colaborador), Marcelo Henrique de Faria (Colaborador), Raul Dirceu Pazdiora (Colaborador), Maira Mattar (Orientadora)

Curso de Zootecnia, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB

Este estudo exigiu maior direcionamento no sentido de produzir informações sobre os fatores que influenciam na produção dos principais cortes cárneos, principalmente em relação ao peso e o grau de acabamento no momento do abate, com o objetivo de avaliar os principais cortes cárneos comerciais através de escore visual e de mensurações dos cortes cárneos de bovinos da raça Nelore, terminados em confinamento, abatidos com diferentes pesos de abate. O abate dos novilhos foi realizado em frigorífico comercial, seguindo o fluxo normal do estabelecimento, após jejum de líquidos e sólidos de 16 horas. Após 24 horas de resfriamento, as carcaças direitas foram subdivididas em cortes primários (dianteiro, traseiro especial e ponta-de agulha) e a partir da desossa do traseiro especial foram avaliados os cortes comerciais: contrafilé, alcatra, filé mingnon e picanha. Após a separação, cada corte bruto foi pesado individualmente e posteriormente feito a “toilette”, retirando-se as aparas desses cortes por profissional treinado em frigorífico comercial, obtendo-se os respectivos rendimentos dos cortes: filé de costela (ponta de contrafilé), filé de lombo (contrafilé), miolo da alcatra, filé mingnon e picanha. Após essas pesagens, nas peças filé de costela, filé de lombo, miolo de alcatra e picanha foram realizadas avaliações de comprimento, espessura de gordura em pontos pré-estabelecidos, utilizando-se paquímetro, bem como uma avaliação da distribuição de gordura denominada uniformidade. Após esse procedimento as peças foram classificadas como mercado interno ou exportação de acordo com o seu peso e uniformidade. Conforme os animais foram abatidos com maior peso, conseqüentemente, os cortes também foram mais pesados. A espessura de gordura dos cortes contrafilé, picanha e alcatra não foram influenciadas pelo os pesos de abate, mas foi significativa para a picanha. As médias de uniformidades dos cortes contrafilé e picanha foram significativas, os cortes foram mais uniformes nos abates de 485 e 580 Kg em relação aos abates de 455 e 555 kg. A relação peça limpa e peso da carcaça fria foram todas significativas, conforme aumentava o peso de abate as médias foram maiores e o mesmo para a relação peça limpa e peso do traseiro também foram significativas ao teste de probabilidade. A rentabilidade dos cortes foi significativa para os cortes picanha, contrafilé e alcatra, onde os cortes filé mingon e ponta do contrafilé os tratamentos não diferiram. Os bovinos abatidos com 580 kg de peso corporal apresentaram todos os cortes avaliados com maior peso e uma melhor uniformidade das peças, devido à maior proporção de massa muscular, para o frigorífico é interessante abater animais com essas características, com isso, ele agregar maior valor comercial no produto final que seriam os cortes cárneos, já para o produtor o sistema pode não ser muito interessante, porém os animais teriam que permanecer por um período mais longo de confinamento para que atinja essas tais características.

**RESUMO 31.****POTENCIALIDADE DE CULTIVARES DE SOJA NA REGIÃO DE COLINA-SP, EM ÁREA DE REFORMA DE PASTAGEM, ANO AGRÍCOLA 2008/09.**

**Paula Cristiane Machado (PIBIC/Unifeb)**, Ivana Marino Bárbaro (Orientador), Fábio Oliver Nobile (Co-Orientador), Tais Botamede Spadoni (Colaboradora), Laerte Souza Bárbaro Júnior (Colaborador), Marcelo Ticelli (Colaborador), Fernando Bergantini Miguel (Colaborador), José Antonio Alberto da Silva (Colaborador), Paulo Cesar Reco (Colaborador)

Curso de Agronomia, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos - UNIFEB

A pesquisa tem procurado diversas maneiras para recuperar e/ou renovar pastagens degradadas, sendo a integração lavoura-pecuária, com o cultivo da soja uma das principais alternativas. Com o objetivo de avaliar o comportamento de cultivares de soja na região de Colina-SP, em área de reforma de pastagem, foi conduzido no ano agrícola 2008/09, um ensaio composto por 19 cultivares de soja. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com três repetições. Cada parcela foi constituída por quatro linhas de 4 m de comprimento, com espaçamento entrelinhas de 0,50 m, considerando como parcela útil as duas linhas centrais. Os dados foram submetidos à análise de variância pelo teste F, sendo as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5%. Verificou-se que as cultivares comportaram-se como precoces, com ciclo variando de 101 a 111 dias. Em relação à produtividade, destacaram-se as cultivares BRS 232, BRS Invernada e BRS 184. Valores adequados com as exigências para a sucessão pastagem/soja também foram notados para os caracteres altura de plantas na maturação, altura de inserção da primeira vagem, índice de acamamento, valor agronômico, massa de grãos, número de nós, ramos, vagens e sementes por planta, demonstrando o potencial de várias cultivares de soja, para cultivo na região de Colina-SP.

Financiamento: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, IAC, CATI e Empresas.

**RESUMO 32.****CONTEXTO HISTÓRICO DA FUNDAÇÃO DAS IES MUNICIPAIS NO INTERIOR DE SÃO PAULO.**

**Raquel Priscila Borges (Aluna)**, Caren E. Studer (Orientadora)

Curso de Licenciatura em Física, Centro Universitário Fundação Educacional de Barretos - UNIFEB

O objetivo do texto consiste em analisar o contexto histórico em que a Fundação Educacional de Barretos foi criada, no anseio de visualizar o surgimento desta instituição juntamente com um grande grupo de outras instituições municipais. A pesquisa bibliográfica efetuada mostra que no período de 1960 e 1980 foram criadas por volta de 30 instituições, no estado de São Paulo, com o mesmo perfil da faculdade fundada em Barretos. As cidades contempladas com essas instituições são em ordem alfabética: Adamantina, Araçatuba, Araras, Assis, Avaré, Barretos, Bebedouro, Birigui, Bragança Paulista, Catanduva, Cruzeiro, Fernandópolis, Franca, Jaú, Jundiá, Lorena, Marília, Mococa, Osasco, Penápolis, Piracicaba, Santa Fé do Sul, Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, São João da Boa Vista, São José do Rio Pardo, São Manoel e Taubaté. Trata-se de instituições criadas pelo poder público e que nem sempre passaram a ser financiadas pelo poder público original. A FEB é caracterizada como instituição municipal e também particular por ser financiada pelos alunos através de pagamentos mensais. Coincidentemente ou não, a maioria delas teve o início de suas atividades voltadas para as áreas de licenciatura, particularmente a UNIFEB iniciou a sua vida no ano de 1966 com a implantação dos cursos de engenharia civil e elétrica, que surge juntamente com o crescimento industrial e urbano de Barretos, onde 85% da população habitavam a zona rural. Nesse período surge a Reforma Universitária que visava estruturar a diversificação de organização institucional, onde as instituições municipais tinham foco apenas no ensino sem vinculação à pesquisa.

**RESUMO 33.****ENSINO DE FÍSICA MODERNA NO ENSINO MÉDIO**

**Regina Barcelo de Andrade (Aluna)**, Jurandyr Carneiro Nobre de Lacerda Neto (Orientador)

Licenciatura em Física, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos-UNIFEB

A intenção deste trabalho reside em relatar uma pesquisa bibliográfica acerca do tema “o Ensino de Física Moderna no Ensino Médio”. Apesar de estarmos no século XXI, a Física atualmente desenvolvida está longe de participar da grade curricular de nossas escolas. É preciso transformar o ensino de Física tradicional em uma proposta que contemple o desenvolvimento da Física Moderna, não como uma mera curiosidade, mas como uma Ciência que surge para explicar fenômenos não explicados pela Física Clássica, constituindo uma nova visão de mundo. Um conteúdo que hoje é responsável pelo atendimento de novas necessidades que surgem a cada dia, tornando-se cada vez mais básicas para o homem contemporâneo, um conjunto de conhecimentos que extrapola os limites da ciência e da tecnologia, influenciando outras formas do saber humano, tais como as comunicações, as diferentes curas de câncer, e, por que não, os desafios oriundos da Física Quântica. Portanto, os vários campos abertos pela Física deste século devem ter sua presença garantida nos currículos de nossas escolas médias atuais, particularmente os da Física Quântica e da Física Relativística, que acabaram por abrir novos horizontes de exploração científica, inimagináveis aos olhos dos cientistas clássicos. Através de uma visão geral, podemos notar que a realidade escolar é relativamente precária, tanto em relação à formação dos professores, quanto a dos alunos. Os desafios são muitos. No entanto, estão surgindo propostas de novos métodos de ensino que busquem atrair a atenção e motivação dos alunos para esses temas.

**RESUMO 34.****CLÁUSULAS PÉTREAS, DEMOCRACIA E GERAÇÕES FUTURAS: OS LIMITES MATERIAS DO PODER DE REFORMA E A MUTAÇÃO CONSTITUCIONAL COMO INSTRUMENTO HERMENÊUTICO DE APERFEIÇOAMENTO DA EFICÁCIA JURÍDICA DAS NORMAS CONSTITUCIONAIS**

**Renato Atala Dib Filho (bolsista PIBIC/UNIFEB), Prof. Dr. Lucas Lehfeld (Orientador)**

Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos

Toda norma se constitui determinantemente ligada a um fato e, a um valor, caracterizando assim a forma tríplice da origem do direito numa análise filosófica. Incontestavelmente sendo a norma fonte imediata do direito, a norma não tem sua origem apenas no valor como queriam os jus naturalistas tomistas. Sendo assim, estreita ligação da norma com o fato e o valor a torna mutável, característica não perene, irremediável diante da evolução social nos mais diversos campos, por exemplos, moral, científico, econômico etc. Destarte a importância de se buscar formas para a atualização do direito enquanto norma, frente aos motivos expostos, a imutabilidade da norma a torna, com o passar do tempo, inaplicável. Este período pode ser longo ou curto, pois não é o tempo em si que impossibilita a eficácia da norma. O tempo é apenas um fator. Deste modo, uma norma pode na data de sua publicação ser ineficaz ou ineficiente por não regulamentar fato atual ou ser contrária a valor dominante na sociedade. Nesse sentido, o trabalho aborda tema complexo e relevante à sociedade ao analisar a eficácia das cláusulas pétreas frente às necessidades de gerações futuras, bem como as limitações por aquelas causadas a real democracia. Cláusulas pétreas não podem ser modificadas, o que, atualmente, pode-se contestar. Há alguns exemplos, neste sentido. O voto universal, como defendido pela Constituição, apesar de democrático talvez não seja o ideal para a melhor eficácia de programas político, em razão da alienação dos eleitores por programas assistencialistas que mantêm à submissão os seus beneficiários. Quanto aos direitos e garantias fundamentais, a presunção de inocência, em que ninguém será considerado culpado sem condenação irrecorrível ou definitiva, por exemplo, também deve ser revista, por meio da ponderação, levando em consideração o interesse público em se estabelecer definitivamente a ética, em especial nos cargos públicos. A divisão de Poderes do Estado também pode ser relevada, nessa proposta de mutabilidade constitucional. O Poder Judiciário, responsável pela aplicação dos direito de forma coercitiva, já não tem total autonomia para legitimar o jus puniendi do Estado em todos os casos, por respeito à divisão de poderes preconizada na Constituição, fazendo com que se propague, em determinados casos, a impunidade. Toda Constituição é anterior ao Estado, e assim deve ser, sem limite para sua formação, atendendo somente aos limites relacionados à sua eficácia, que são os limites naturais ou supralegais, sem os quais a norma constitucional terá ineficácia real, totalmente contrária a realidade social. Assim, faz-se necessária uma interpretação mais ampla da Constituição, como uma norma aberta, fonte do neoconstitucionalismo. Uma verdadeira hermenêutica constitucional concretista, com uma nova visão das cláusulas pétreas, sendo passíveis de mutabilidade constitucional de acordo com valores socialmente aceitos e princípios que orientem a adequação do texto constitucional aos anseios da sociedade em que é aplicada. A imutabilidade, por vezes, traz situações que afastam a eficácia da norma jurídica, deslegitimando-a. O poder emana do Povo, razão pela qual a mutabilidade de determinadas normas constitucionais não podem levar a situações que, embora balizadas na segurança jurídica, enfrentam descontentamento da sociedade em virtude de suas novas demandas. O processo democrático eficaz, portanto, propõe uma releitura do formalismo constitucional, da imutabilidade de cláusulas pétreas, para se buscar uma Constituição da verdade, eficaz, legitimada pelas gerações, presente e futuras.



**RESUMO 35.****ANÁLISE DA QUALIDADE DO SINAL NA TRANSMISSÃO DE DADOS VIA REDES DE ENERGIA ELÉTRICA**

**Rodrigo Gonçalves Vaz (Bolsista PIBIC/Unifeb)**, Thisien Gabriel Montes (Colaboradora) e Ana Carolina Canôas Asada (Orientadora)

Curso de Engenharia Elétrica, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB

A transmissão de dados via rede de energia elétrica (PLC - Power Line Communications), transforma a rede elétrica de prédios e residências em uma verdadeira rede local ou LAN, convertendo cada tomada de energia também em pontos de voz e dados. Prevêem-se aplicações de controle e monitoramento de eletrodomésticos, interconexão de computadores, aparelhagem de som e vídeo, telefonia (voz sobre IP) e compartilhamento de acesso a Internet em banda larga. A fiação elétrica é um meio bastante hostil para comunicações de dados, e estas aplicações pioneiras somente foram possíveis por requererem baixas taxas de transmissão. Para determinar a viabilidade do PLC, é preciso analisar alguns pontos fundamentais dos quais cita-se dois importantíssimos para o desenvolvimento deste trabalho: a qualidade da rede elétrica de distribuição e o ruído das instalações e equipamentos elétricos. O trabalho visa analisar os níveis de ruídos e interferências existentes em um sinal de transmissão de dados a partir da rede de energia elétrica. Esta análise dos níveis de ruídos será possível após a implementação do protótipo do modem PLC. A idéia de estudar um modem, é devido ao custo do equipamento. Assim, o estudo do modem possibilita adquirir conhecimento e domínio da tecnologia PLC. A análise é voltada apenas para os problemas de “distúrbios” presentes na rede de energia, como por exemplo, distúrbios na forma de onda (harmônicos), será observado o quanto esta “perturbação” interfere a qualidade de sinal e quais as possíveis soluções para corrigir este tipo de problema, como por exemplo, o tipo de modulação utilizado. Nesta avaliação será feito a análise da transmissão de pacotes de dados através da rede elétrica entre dois modems. Contudo conclui-se que a possibilidade de levar transmissão de dados as residências brasileiras por meio da infraestrutura da rede de distribuição de energia elétrica já existente, despertou nas empresas de geração e distribuição de energia elétrica do Brasil o interesse na tecnologia PLC, visando a abertura do mercado de serviços agregados aos já existentes.

## RESUMO 36.

### PARTICIPAÇÃO DAS ONG'S NO DESENVOLVIMENTO LOCAL SUSTENTÁVEL

**Roseli Lopes da Silva (Bolsista PIBIC/UNIFEB)**, Maria José de Oliveira Lima  
(Orientadora)

Curso de Serviço Social, Centro Universitário da Fundação Educacional de  
Barretos/UNIFEB

Este projeto científico foi desenvolvido para uma melhor compreensão da responsabilidade social das organizações não-governamentais na cidade de Barretos e quais as preocupações, ações e atitudes e compromisso que estas têm ou devam ter com a Sustentabilidade. O objetivo do presente projeto de pesquisa é conhecer os mecanismos de proteção, renovação, reciclagem, substituição e reaproveitamento de recursos naturais em benefícios do meio ambiente, desenvolvido pelo terceiro setor com ganhos relevantes para as comunidades para os abrigados/assistidos e para o meio ambiente. Esta pesquisa está sendo realizada através de estudo teórico, documental e de campo. Os resultados dessa pesquisa podem contribuir para implantação de projetos sociais visando a capacitação de voluntários na conscientização do uso correto dos recursos naturais, implantação de programas, atividades sempre em vista do compromisso com o desenvolvimento sustentável. Através dos resultados obtidos pela presente pesquisa, busca-se fornecer os dados necessários àqueles que desejem participar de políticas sociais junto às instituições do município, servindo-se assim, de base de dados para a implantação e gerenciamento de políticas sociais.

Financiamento CNPQ.



## RESUMO 37.

### CONHECIMENTOS E EXPECTATIVAS SOBRE HIGIENE BUCAL DOS CUIDADORES DE PACIENTES ESPECIAIS

**Rubens de Souza Neto (Bolsista PIBIC/Unifeb)**, Kamila de Oliveira Souza (Colaboradora); Alex Tadeu Martins, Fabiano de Sant'Ana dos Santos (Co-Orientador), Fábio Luiz Ferreira Scannavino (Orientador)

Curso de Odontologia, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB

Os indivíduos com necessidades especiais, seja pelo comprometimento motor e comportamental, apresentam-se permanentemente dependentes do núcleo familiar ou de cuidadores para o desenvolvimento de estratégias preventivas para obtenção de saúde. O objetivo desse estudo foi avaliar os conhecimentos e expectativas dos cuidadores sobre higiene bucal retenção de informações dos cuidadores de pacientes especiais por meio de questionários, onde o mesmo aborda sobre a higiene bucal. Para serem incluídos no estudo, os sujeitos da pesquisa obedeceram aos seguintes critérios: apresentarem-se em todos os momentos de avaliação, exibição de recurso áudio-visual, orientação e reavaliações conforme as especificidades do grupo ao qual pertençam; os cuidadores deverão ser os mesmos em todas as fases do estudo. Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos (UNIFEB) sob n.º 019/2009. Apenas 12 dos entrevistados compareceram em todas as entrevistas. O principal cuidador é mãe/pai com 91,7%, e grau de escolaridade com equilíbrio entre analfabeto, ensino fundamental e médio (33,3%). Na última entrevista 91,7% dos entrevistados tinham o conhecimento sobre o que causava as doenças bucais. O estudo permitiu avaliar o conhecimento inicial e final dos principais cuidadores de pacientes especiais com relação a saúde bucal e permitiu o enriquecimento sobre o assunto.

**RESUMO 38.****DIAGNOSE FOLIAR NA CULTURA DA BATATA ((*Solanum tuberosum*))**

**Thaís Botamede Spadoni (Bolsista PIBIC/Unifeb)**, Wilson Roberto Cerveira Junior (Colaborador), Paula Cristiane Machado (Colaboradora), Fábio Olivieri de Nobile (Orientador)

Curso de Agronomia, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB

A bataticultura brasileira não adota critérios técnico-científicos quando se fala em correção do solo e nutrição mineral da planta, a análise do teor de nutrientes em tecidos vivos da planta é o principal e mais tradicional método de diagnóstico do estado nutricional das plantas. Embora essa metodologia seja eficiente em determinar as quantidades de nutrientes existentes na planta em um determinado momento, a tradução dessa informação em critérios de manejo da adubação encontra duas grandes limitações. É necessário, portanto, dispor de métodos de diagnóstico que sejam capazes de identificar uma situação de concentração deficiente na planta e, ao mesmo tempo, de indicar a dose de fertilizante necessária para corrigir essa concentração até o nível considerado suficiente. O Presente projeto tem a finalidade de avaliar qual será a folha a ser coletada e a época de coleta da folha que representara o estado nutricional da planta. Os tratamentos serão constituídos de 5 doses de nitrogênio, 4 épocas de coleta e 3 tipos de folhas, dispostos em um delineamento em blocos ao acaso, com 3 repetições, totalizando 144 unidades experimentais. As doses de nitrogênio constituir-se-ão de  $D_0 = 0 \text{ kg N ha}^{-1}$ ;  $D_1 = 30 \text{ kg N ha}^{-1}$ ;  $D_2 = 60 \text{ kg N ha}^{-1}$ ;  $D_3 = 90 \text{ kg N ha}^{-1}$ ;  $D_4 = 120 \text{ kg N ha}^{-1}$ , em cobertura antes da amontoa. As coletas das folhas foram realizadas a cada 15 dias, aos 35, 50, 65 e 80 dias após a germinação (DAG) para um ciclo de 130 dias, em períodos pré-estabelecidos na parte da manhã, coletando-se a folha composta jovem, recém-madura e a folha madura, ou seja, a segunda, terceira e a quarta folha composta contada a partir do conjunto de folíolos terminais, de 30 plantas por sub-parcela, separando-as e identificando-as. Cada parcela constou de 5 linhas de plantio com 0,80m e 24 plantas por linha, espaçadas de 0,30m, totalizando parcelas com  $23,04 \text{ m}^2$ . As doses no plantio de N,  $\text{P}_2\text{O}_5$  e  $\text{K}_2\text{O}$ , para todas as parcelas, foram estabelecidas de acordo com análise de solo. Os resultados mostram que as concentrações ideais de nutrientes nas folhas são:  $40 \text{ g kg}^{-1}$  de N,  $2,5 \text{ g kg}^{-1}$  de P,  $25 \text{ g kg}^{-1}$  de K,  $6,25 \text{ g kg}^{-1}$  de Ca e  $5 \text{ g kg}^{-1}$  de Mg.

**RESUMO 39.****O USO DE TELECOMUNICAÇÕES EM REDES DE ENERGIA ELÉTRICA**

**Thisien Gabriel Montes (Bolsista PIBIC/Unifeb)**, Rodrigo Gonçalves Vaz (Colaborador) e Ana Carolina Canôas Asada (Orientadora)

Curso de Engenharia Elétrica, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos - UNIFEB

Transmitir dados, vídeo e voz por um meio físico que atenda a mais de 90% das residências no Brasil é o principal trunfo da Comunicação através da Rede Elétrica – *Power Line Communication* (PLC), que transmite dados em frequências distintas da frequência do fornecimento da energia elétrica. A evolução está cada vez mais acelerada e provavelmente em pouco tempo o PLC será realidade comercial. Na prática, a rede elétrica é transformada em um canal de comunicação por meio da sobreposição de sinais de informação de baixa intensidade à onda de energia. Para garantir a coexistência e a separação dos dois sistemas, o índice de frequência utilizado para comunicação é bastante distante daquele utilizado para as ondas elétricas. O objetivo do trabalho proposto é analisar a qualidade já existente e desenvolver um dispositivo baseado em modelos pré-existentes no mercado mundial para transmissão de dados pela rede elétrica, estudando os tipos de problemas existentes e suas possíveis soluções. A lógica de funcionamento do modem no processo de recepção possui um acoplamento na rede de energia onde há um filtro separando o sinal da rede elétrica e o sinal de comunicação, a seguir este sinal de comunicação passa por um Circuito Integrado (CI), que é o responsável pelo controle de ganho e controle de erro do sinal. Desta forma o sinal chega até o CI principal, cuja função é a de demodulação e comunicação com a camada física para as camadas superiores. Para o processo de transmissão ocorre o inverso descrito acima. Entretanto, a presença de ruído e a distorção no sinal recebido impossibilitam a recriação exata da mensagem original. A degradação do sinal no sistema como um todo é influenciado pelo tipo de modulação usada, sendo algumas técnicas de modulação como a OFDM mais sensíveis a ruídos e distorções quando comparado a outras técnicas. Os cabos elétricos quando utilizados como meio de transmissão domiciliar comportam-se como uma rede de dados onde cada “tomada elétrica” é um ponto de conexão da rede. A pesquisa é feita com embasamento teórico nos últimos dispositivos desenvolvidos sobre PLC, mais específicos a linha de produtos da arquitetura HOMEPLUG PowerLine Alliance, que surgiu com a união das maiores empresas de comunicações do mundo afim de criar um padrão de telecomunicação em redes de energia. O modem deverá ser projetado via simulação computacional possibilitando o conhecimento e domínio da tecnologia PLC.

**RESUMO 40.****VISITANTES FLORAIS EM CULTURA DE LARANJA (*Citrus sinensis* L. Osbeck), VAR. “PÊRA-RIO”, EM COLINA, SP**

**Vanessa Dib (Aluna)**, Fernando H. Meneguello (Colaborador), Darcllet T. Malerbo-Souza (Orientadora)

Curso de Zootecnia, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, UNIFEB

O presente experimento foi realizado em florada de laranja (*Citrus sinensis* L. Osbeck), variedade “Pera-Rio”, em Colina, SP, em setembro de 2009, com os objetivos de identificar os visitantes florais na cultura, bem como, o comportamento destes nas flores (frequência e constância). A frequência dos insetos foi obtida por contagem nos primeiros 10 minutos de cada horário, das 7h00 às 18h00, em três dias distintos, percorrendo-se as linhas da cultura. O comportamento de forrageamento de cada espécie de inseto foi avaliado através de observações diretas, no decorrer do dia, no período experimental. Os insetos observados foram abelhas africanizadas *Apis mellifera* (87,5%), outros himenópteros (abelhas nativas) (8,6%), lepidópteros (2,7%), vespídeos (0,7%), coleópteros (0,3%) e abelhas solitárias (mamangavas) (0,3%). As abelhas *A. mellifera* visitaram as flores das 8h00 às 18h00, preferindo coletar néctar (89,6%) comparado ao pólen (10,4%). Para coleta de néctar, essas abelhas foram mais frequentes entre 11h00 e 14h00. Para pólen, apresentaram dois picos de frequência: entre 8h00 e 10h00 e entre 14h00 e 15h00. As abelhas nativas (meliponíneos) visitaram as flores entre 9h00 e 16h00, com um pico de frequência às 11h00. Essas abelhas preferiram coletar pólen (70%) comparado ao néctar (30%). Os lepidópteros (borboletas) visitaram as flores das 9h00 às 16h00 para coleta exclusiva de néctar, apresentando um pico de frequência entre 10h00 e 11h00. As abelhas *A. mellifera* foi uma espécie constante nas flores para coleta de néctar (78,1%) e uma espécie acidental para coleta de pólen (34,4%). As abelhas nativas e os lepidópteros foram espécies acidentais (20,3% e 21,9%, respectivamente). A abelha *A. mellifera* foi o visitante floral mais frequente e constante. Pelo seu comportamento de forrageamento foi considerado o agente polinizador da cultura.

**RESUMO 41.****PROGRAMA UNIVERSIDADE PARA TODOS**

**Vilza Carla de Oliveira (Aluna)**, Caren Elisabeth Studer (Orientadora)

Curso de Licenciatura em Física, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos  
UNIFEB.

O Programa Universidade para Todos (ProUni) foi criado em 2004 pelo Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, pela Lei Nº11.096 de 13 de janeiro de 2005, com a finalidade de aprofundar a democratização do Ensino Superior no Brasil, oferecendo bolsas de estudo parciais e integrais (50 e 100%) a alunos egressos da rede pública ou se de escolas particulares pertencentes à modalidade de bolsistas integral. As Instituições que aderirem ao Programa recebem isenção de alguns tributos federais. O programa oferece também reserva de cotas para candidatos autodeclarados negros, pardos, indígenas e deficientes, bem como para professores da rede pública de ensino em efetivo exercício e pertencentes ao quadro permanente, ou seja, titulares de cargo que somente podem concorrer a vagas de licenciatura, pedagogia ou normal superior. Para participar do ProUni e concorrer à bolsa integral o candidato deverá possuir uma renda per capita de no máximo 3 salários mínimos, ter obtido uma nota mínima estabelecida pelo MEC ( Ministério da Educação), no ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio – a média para o primeiro semestre de 2010 é de 400 pontos, e média nas cinco notas obtidas nas provas. A classificação no ENEM determina a prioridade na escolha do curso e da instituição a que o candidato pretende cursar. Para os candidatos com bolsa parcial, (50%) podem também optar pelo financiamento do restante dos 50% pelo FIES (Fundo de Financiamento Estudantil do Ensino Superior). Já os bolsistas na modalidade integral que fazem cursos com carga horária igual ou superior a 6 horas diárias podem receber uma bolsa de permanência no valor de R\$300,00, lembrando sempre que o bolsista integral tem que ter um aproveitamento acadêmico de no mínimo 75% nas disciplinas cursadas. O Programa Universidade para Todos já atendeu desde a sua criação cerca de 600 mil alunos, com bolsas integrais e parciais, a meta do Programa para 2011 é de ofertar a educação superior a pelo menos 30% dos jovens de 18 a 24 anos.

**RESUMO 42.****AVALIAÇÃO DAS ALTERAÇÕES DOS TECIDOS AO REDOR DE IMPLANTES INSERIDOS EM DIFERENTES NÍVEIS EM RELAÇÃO À CRISTA ÓSSEA. ANÁLISE DE FLUORESCÊNCIA**

**Vinicius de Paiva Gonçalves (Bolsista PIBIC/UNIFEB)**, Adriano Piattelli (Colaborador), Elcio Marcantonio Junior (Colaborador), Fernando Salimon Ribeiro (Colaborador), Giovanna Iezzi (Colaboradora), Joni Augusto Cirelli (Colaborador), Ana Emília Farias Pontes (Orientadora)

Curso de Odontologia, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB

Um dos maiores desafios da Implantodontia é garantir resultados estéticos para os pacientes. Por isto, a manutenção da altura dos tecidos periimplantares em uma posição semelhante à do dente natural tem sido o foco de atenção de pesquisadores e clínicos. Em estudos prévios, a influência da localização da junção implante/conector-protético em relação à crista óssea e do protocolo de restauração (imediate ou convencional) foi avaliada na porção cervical dos implantes (Pontes et al., 2008a; Pontes et al., 2008b) demonstrando grande relevância. Sendo assim, se tornou evidente a necessidade de investigar também o comportamento do tecido ósseo ao redor do corpo do implante. Nas mandíbulas de 6 cães foram inseridos 36 implantes. Três destes foram instalados por hemi-mandíbula, cada qual representativo de um grupo: ao nível da crista óssea (Ao Nível), 1mm apical à crista óssea (Menos 1), ou 2mm apical à crista óssea (Menos 2). Cada hemi-mandíbula foi submetida a uma condição de restauração: convencional (prótese instalada 120 dias após implantação) ou imediata (prótese instalada 24 horas após implantação). Três dias após a instalação da prótese, oxitetraciclina foi administrada; e 3 dias antes da eutanásia, alizarina foi administrada, sendo que a eutanásia foi realizada 90 dias após a instalação das próteses. As peças foram processadas e as imagens analisadas na região da crista óssea (CO), primeiro contato osso-implante (pCOI), e centro do implante (CI); o seguinte parâmetro foi avaliado: descrição qualitativa do osso marcado. A incorporação de oxitetraciclina foi maior (ANOVA,  $p < 0,05$ ) nos sítios submetidos a restauração imediata em comparação com a convencional, na CO, tanto no grupo Ao Nível quanto Menos 2; e no pCOI, no grupo Menos 1. Diferenças não foram detectadas quando os grupos, o CI, e a alizarina foram avaliados. Por meio dos resultados obtidos foi possível concluir que o nível em que o implante foi instalado não interferiu significativamente no remodelamento, e que o protocolo de restauração imediata levou a menor remodelamento da CO e pCOI após a instalação das próteses.

**RESUMO 43.****CURVAS – OBTENDO CURVATURA E TORÇÃO VIA PARAMETRIZAÇÃO****Wilian Di Lácio (Bolsista PIBIC/UNIFEB), Nilton Borges Pimenta (Orientador)**

Curso de Licenciatura em Matemática do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos - UNIFEB

A parametrização de curvas, pauta presente nas grades da graduação em Matemática e também na graduação das Engenharias, tem como objetivo aprimorar o raciocínio e a percepção do aluno, favorecendo sua capacidade de identificar a orientação, curvatura e torção das curvas. Já que tais curvas podem ser estudadas como a função vetorial que determina a trajetória de um ponto móvel no plano ou no espaço. Para que, ao final da iniciação, tal objetivo seja cumprido foram desenvolvidos, nesta primeira etapa, o levantamento bibliográfico e os estudos sobre os elementos básicos das curvas. O objetivo geral deste trabalho consiste em introduzir conceitos básicos de Geometria Diferencial e deste modo constituir-se em um degrau útil no caminho para um estudo mais formalizado sobre curvas no plano e no espaço. O projeto está sendo desenvolvido dentro da área do Cálculo Diferencial e Integral, abrangendo um início de Geometria Diferencial. Dentro do cronograma previsto inicialmente, se faz necessário ressaltar que nesta última etapa serão abordados, discutidos e apresentados os resultados referente a curvatura e algumas propostas deste conteúdo no ensino para colaborar na formação profissional, além disso verificamos que pode existir uma abordagem que aprimore a relação de ensino-aprendizagem.