

ANAIS DO SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO UNIFEB

VOL. 4 - JUNHO/2012



POSGRAM
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA

BARRETOS-SP
JUNHO/2012

C569 Anais do Simpósio de Iniciação Científica do
Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos
v.4, (2012).-- Barretos : Pró-Reitoria de Pós-Graduação
e Pesquisa, 2012

1. Divulgação Científica – 1. Anais. 2. Ciência. 3. Cultura. 4. Multidisciplinar.
I. UNIFEB - Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos

CDU 167/168

ISSN 1980 - 0029

Ficha catalográfica elaborada pela Seção Técnica de Aquisição e Tratamento da Informação
Serviço Técnico de Biblioteca e Documentação - UNESP, Campus de Jaboticabal.



CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE BARRETOS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA

ANAIS DO SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO UNIFEB

VOL. 4 - JUNHO/2012



Endereço:
POSGRAD - Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa
Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos
Av. Prof. Roberto Frade Monte, 389 – Aeroporto
14783-226 – Barretos – SP – Brasil
www.unifeb.edu.br

CIÊNCIA E CULTURA

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE BARRETOS

Reitoria

Reitor: Prof. Dr. Reginaldo da Silva

Pró-Reitora de Graduação: Profa. Dra. Sissi Kawai Marcos

Pró-Reitora de Pós-Graduação e Pesquisa: Profa. Dra. Fernanda Scarmato de Rosa

Pró-Reitora de Pós-Extensão e Cultura: Profa. Maria Paula Barcellos de Carvahó

Superintendente de Administração e Finanças: Wander Furegatti Ramos Martins

Conselho Curador

Aparecida Fátima S.de Lima Araújo
Presidente

César Augusto Passarela

Joseli Nogueira Lelis

Dickinson Girardi

Luciana Ribeiro Penna

Rodrigo Franco Malaman
Vice-Presidente

Douglas Hastrel Neto

Odair Silva

Maurício Suzuki
Secretário

Fauze José Daher

Renato Peghim

Geisel Alves da Silv

Ciência e Cultura

Editor: Prof. Dr. Luiz Paulo Geraldo (UNIFEB)

Editores Adjuntos: Prof^a. Dra. Ana Emília Farias Pontes (UNIFEB)

Prof. Dr. João Antonio Galbiatti (UNESP/Jaboticabal)

Prof. Dr. Valdir Gouveia Garcia (UNIFEB)

Prof. Dr. Mauro da Silva Dias (IPEN-CNEN/SP)

Prof. Dr. Sebastião Hetem (UNESP/Araçatuba)

Comissão Editorial

Agnaldo Arroio (Ensino de Química – USP/São Carlos)
Alberto Cargnelutti Filho (Agronomia – UNESP/Jaboticabal)
Alex Tadeu Martins (Odontologia-UNIFEB)
Alexandre Bryan Heinemann (CIRAD – França)
Alfredo Argus (Serviço Social – UNIFEB)
Álvaro Fernandes Gomes (Física – UNIFEB)
Ana Carolina Garcia Canoas (Engenharia - UNIFEB)
Ana Emília F. Pontes (Odontologia-UNIFEB)
Ana Maria de Souza (Farmácia – USP/Ribeirão Preto)
André Cordeiro Leal (Direito – PUC/MG)
André Del Negri (Direito – UNIUBE)
Andréia Raquel Simoni (Engenharia Mecânica - UNIFEB)
Ângelo Rubens Migliore Júnior (Engenharia Civil – UNIFEB)
Antonio Aparecido Pupim Ferreira (Química - UNESP/Araraquara)
Antonio Baldo Geraldo Martins (Agronomia– UNESP/Jaboticabal)
Antonio Carlos Delaiba (Engenharia Elétrica – UFU)
Antonio Carlos Pizzolitto (Farmácia – UNESP/Araraquara)
Antonio de Paulo Peruzzi (Engenharia - UNIFEB)
Arlindo José de Souza Júnior (Educação Matemática – UFU)
Benedicto Egbert Correa de Toledo (Odontologia–UNIFEB,UNESP/Araraquara)
Camila Ferreira de Avila (Pedagogia - UNIFEB)
Caren Elisabeth Studer (Pedagogia - UNIFEB)
Carlos Eduardo Angeli Furlani (Agronomia - UNESP/Jaboticabal)
Carlos José dos Santos Pellegrino (Odontologia – UNIFEB)
Carlos Reisser Junior (Agrometeorologia – EMBRAPA/Clima Temperado)
Carlos Teixeira Puccini (Engenharia Civil – UNIFEB)
Celso Eduardo Sakakura (Odontologia - UNIFEB)
Claudia Regina Bonini Domingos (Biologia – UNESP/São José do Rio Preto)
Clovis Sansigolo (INPE)
Cristiane Cardoso Correa Teixeira (Farmácia – UNIFEB)
Daniela Cristina Z. P. David (Agronomia - UNIFEB)

Daniela Jorge de Moura (Engenharia Agrícola – UNICAMP)
Danilo Cesar Checchio Grotta (Engenharia Civil - UNIFEB)
Danísio Prado Munari (Agronomia – UNESP/Jaboticabal)
Darcllet Terezinha Malerbo de Souza (Zootecnia – UNIFEB)
David Chacon Álvares (Eng. Alimentos – Univ. Est. Paraná/Guarapuava)
Deise Maria Fontana Capalbo (Meio Ambiente - EMBRAPA/Jaguaríuna)
Deise Pazeto Falcão (Farmácia - UNESP/Araraquara)
Delly Oliveira Filho (Engenharia Agrícola – UFV)
Deny Munari Trevisani (Odontologia – UNIFEB)
Diana Maria Serafim (Química, UNIFEB)
Dietrich Schiel (Ensino de Física – USP/São Carlos)
Dílson Gabriel dos Santos (Administração – FEA/USP)
Dirceu da Silva (Educação – UNICAMP)
Durval Dourado Neto (Ciências Agrárias - USP)
Eduardo Katchburian (Medicina – UNIFESP)
Eduardo Teixeira da Silva (Eng. Agrícola – UFPR)
Elcio Marcantonio Junior (Odontologia – UNESP/Araraquara)
Eleny Zanelha Balducci (Odontologia – UNESP/Araraquara)
Elisabete Frollini (Química – USP/São Carlos)
Elisabeth Pimentel Rosseti (Odontologia - UNIFEB)
Elizangela Partata Zuza (Odontologia - UNIFEB)
Fabiano de Sant'Ana dos Santos (Odontologia – UNIFEB)
Fábio Luiz F. Scannavino (Odontologia - UNIFEB)
Fábio Olivieri de Nobile (Agronomia - UNIFEB)
Fabio Renato Manzolli Leite (odontologia - Univ. Fed. de Pelotas)
Fabrícia Helena Santello (UNIFEB)
Fernanda Scarmato de Rosa (Farmácia – UNIFEB)
Fernando Horta Tavres (Direito – PUC/MG)
Fernando Salimon Ribeiro (Odontologia - UNIFEB)
Flávio Dutra de Rezende (Zootecnia - APTA/AM – Secret. Agricultura de SP)
Geraldo Nunes Correa (Sistema de Informação – UNIFEB)

Gláucia Heloisa Malzone Bastos de Aquino (Serviço Social - UNIFEB)
 Gustavo Rezende Siqueira (Zootecnia - APTA/AM – Secret. Agricultura de SP)
 Heizir Ferreira de Castro (Engenharia Química – FAENQUIL/Lorena)
 Helcio Zanetti Bocatto (Agronomia- UNIFEB)
 Hélio Grassi Filho (Agronomia – UNESP/Jaboticabal)
 Hélio Massaiocchi Tanimoto (Odontologia – UNIFEB)
 Hérica Regina Nunes Salgado (Farmácia – UNESP/Araraquara)
 Hidetake Imasato (Química – USP/São Carlos)
 Holmer Savastano Júnior (Eng. Civil/Agrícola – FZEA-USP/ Pirassununga)
 Hugo Barbosa Suffredini (Química – UNIJUÍ)
 Humberto Tonhati (Agronomia – UNESP/Jaboticabal)
 Ignácio Maria dal Fabro (Engenharia Agrícola – UNICAMP)
 Irenilza de Alencar Naas (Engenharia Agrícola – UNICAMP)
 Isabel Cristina Moraes Freitas (Engenharia de Alimentos – UNIFEB)
 Jackson Rodrigues de Souza (Química – UFC)
 Jairo Osvaldo Cazetta (Agronomia – UNESP/Jaboticabal)
 Janice Rodrigues Perussi (Química – USP/São Carlos)
 Jaqueline Aparecida Bória Fernandez (Eng. Ambiental - UNIFEB)
 Jean Carlo Alanis (Engenharia de Alimentos – UNIFEB)
 Jeosadaque José de Sene (Química – UNIFEB)
 João Antonio Galbiatti (Agronomia – UNESP/Jaboticabal)
 João Domingos Biagi (Engenharia Agrícola – UNICAMP)
 Jorge Aberto Vieira Costa (Eng. de Alimentos–UFRGS)
 José Carlos Barbosa (Agronomia – UNESP/Jaboticabal)
 José Eduardo Cora (Agronomia – UNESP/Jaboticabal)
 José Luiz Guimarães (Educação – UNESP/Assis)
 José Marques Júnior (Agronomia – UNESP/Jaboticabal)
 José Tadeu Jorge (Engenharia Agrícola – UNICAMP)
 José Walter Canoas (Serviço Social – UNESP/Franca)
 Juliana Rico Pires (Odontologia - UNIFEB)
 Juliemy Aparecida de Camargo Scuoteguazza (Odontologia – UNIFEB)
 Júlio César dos Santos (Engenharia Química – FAENQUIL/Lorena)
 Jurandyr Carneiro Nobre de Lacerda Neto (Física, UNIFEB)
 Karina Silva Moreira Macari (Odontologia – UNIFEB)
 Késia Oliveira da Silva (Engenharia Agrícola – ESALQ/USP)
 Khosrow Ghavami (Engenharia Civil – PUC/RJ)
 Kil Jin Park (Engenharia Agrícola – UNICAMP)
 Kleiber David Rodrigues (Engenharia Elétrica – UFU)
 Leandro Araujo Fernandes (odontologia-unesp Araçatuba)
 Letícia Helena Theodoro (Odontologia - UNIFEB)
 Lindamar Maria de Souza (Farmácia – UNIFEB)
 Lisete Diniz Ribas Casagrande (Educação – UNAERP)
 Lizandra Amoroso (Zootecnia – UNIFEB)
 Lizeti Toledo de Oliveira Ramalho (Odontologia – UNESP/Araraquara)
 Lucas de Souza Lehfeld (Direito - UNIFEB)
 Lúcia Helena Sipaúba Tavares (Engenharia Agrícola – UNESP/Jaboticabal)
 Luciana Renata Muzzeti Martinez (Educação Física – UNIFEB)
 Luciana Rezende Alves de Oliveira (Farmácia - UNIFEB)
 Lucimara Perpetua Ferreira Aggarwall (Física – UNIFEB)
 Luiz Alves Rodrigues (Farmácia - UNIFEB)
 Luiz Carlos Pardini (Odontologia – USP/Ribeirão Preto)
 Luiz Fernando Rimoli (Farmácia - UNIFEB)
 Luiz Macelaro Sampaio (Odontologia – UNIFEB)
 Luiz Manoel Gomes Junior (Direito – UNIFEB)
 Luiz Paulo Geraldo (Física – UNIFEB)
 Luiz Rodrigues Wambier (Direito – UNAERP)
 Luiza Maria Pierini Machado (Engenharia de Alimentos – UNIFEB)
 Maira Mattar (Zootecnia - UNIFEB)
 Manoel de Jesus Simões (Medicina – UNIFESP)
 Manoel Victor Franco Lemos (Agronomia – UNESP/Jaboticabal)
 Marcelo Borges Mansur (Engenharia Química – UFMG)
 Marcelo Henkemeier (Engenharia de Alimentos - UPF)
 Marcelo Henrique de Faria (Zootecnia - APTA/AM – Secret. Agricultura de SP)
 Márcia Justino Rossini Mutton (Agronomia – UNESP/Jaboticabal)
 Márcia Luzia Rizzato (Engenharia de Alimentos – UNIFEB)
 Marcia Maisa de Freitas Afonso (Odontologia - UNIFEB)
 Marco Aurélio Neves da Silva (Zootecnia – ESALQ/USP)
 Maria Auxiliadora Brigliador Conti (Química – UNIFEB)
 Maria Cristina Piana (Serviço Social – UNIFEB)
 Maria Cristina Thomaz (Agronomia – UNESP/Jaboticabal)
 Maria José de Almeida (Educação – UNICAMP)
 Maria José de Oliveira Lima (Serviço Social – UNIFEB)
 Maria José Soares Mendes Giannini (Farmácia – UNESP/Araraquara)
 Maria Teresa do Prado Gambardella (Química – USP/São Carlos)
 Maria Tereza Ribeiro Silva Diamantino (Engenharia de Alimentos – UNIFEB)
 Marília Oetterer (Agroindústria – ESALQ/USP)
 Mário José Filho (Serviço Social – UNESP/Franca)
 Mário Rolim (Engenharia Agrícola – UFRPE)
 Marlei Aparecida Seccani Galassi (Odontologia – UNIFEB)
 Mauro dal Secco de Oliveira (Agronomia – UNESP/Jaboticabal)
 Miguel Carlos Madeira (Odontologia – UNESP/Araçatuba)
 Miriam Eiko Katuki Tanimoto (Odontologia – UNIFEB)
 Nilza Maria Martinelli (Agronomia – UNESP/Jaboticabal)
 Norberto Luiz Amsei Júnior (Química - UNIFEB)
 Odair A. Fernandes (Agronomia – UNESP/Jaboticabal)
 Odila Florêncio (Química – UFSCAR)
 Orlando Fatibello Filho (Química – UFSCAR)
 Oselys Rodrigues Justo (Engenharia Química - FEQ/UNICAMP)
 Osvaldo Eduardo Aiello (Física – UNIFEB)
 Patrícia Amoroso (Odontologia – UNIFEB)
 Patrícia Helena Rodrigues de Souza (Odontologia – UNIFEB)
 Patrícia Maria Nassar (Química – UNIFEB)
 Paula Homem de Mello (Química – USP/São Carlos)
 Paulo César Haridoim (Engenharia Agrícola – UFLA)
 Paulo Estevão Cruvinel (EMBRAPA/São Carlos)
 Paulo Roberto dos Santos Pinto (Odontologia – UNIFEB)
 Paulo Roberto da Silva Ribeiro (Farmácia – UFMA)
 Paulo Sérgio Cerri (Odontologia – UNESP/Araraquara)
 Pedro Leite de Santana (Engenharia Química – UFS)
 Pedro Paulo Scandiazio (Educação Matemática–UNESP/S. J. do Rio Preto)
 Rael Vidal (Biologia – UNIFEB)
 Ranulfo Monte Alegre (Engenharia de Alimentos – UNICAMP)
 Raphael Carlos Comeli Lia (Odontologia – UNIFEB)
 Regilene Steluti (Farmácia – UNIFEB)
 Regina Célia de Matos Pires (Recursos Hídrico – IAC/Campinas)
 Regina Kitagawa (Engenharia de Alimentos – ITAL)
 Reginaldo da Silva (Direito – UNIFEB)
 Renata Camacho Miziara (Odontologia – UNIFEB)
 Renato de Mello Prado (Agronomia – UNESP/Jaboticabal)
 Renato Moreira Ângelo (Física – UFPR)
 Ricardo Dias Signoretti (Eng. Agrônômica-APTA/AM–Secret.Agricultura- SP)
 Rinaldo César de Paula (Agronomia – UNESP/Jaboticabal)
 Rober Tufi Hetem (Medicina – UNICAMP)
 Roberta Toledo Campos (Direito – UNIUBE)
 Roberto Braga (Planejamento Urbano – UNESP/Rio Claro)
 Roberto Holland (Odontologia – UNESP/Araçatuba)
 Romildo Martins Sampaio (Engenharia de Alimentos – UFMA)
 Rosângela de Carvalho Goulart Guedes Prado (UNIFEB)
 Rosemiro Pereira Leal (Direito – UFMG e PUC/MG)
 Rouverson Pererira da Silva (Agronomia – UNESP/Jaboticabal)
 Salette Linhares Queiroz (Química – USP/São Carlos)
 Sally Cristina Moutinho Monteiro (Farmácia – UFMA)
 Sebastião Hetem (Odontologia-UNESP/Araçatuba)
 Sérgio de Freitas (Agronomia – UNESP/Jaboticabal)
 Sérgio Henrique Tiveron Juliano (Direito – UNIUBE)
 Shirley Aparecida Garcia Barbari (Engenharia de Alimentos – UNIFEB)
 Silvano Bianco (Agronomia – UNESP/Jaboticabal)
 Simone Barone Salgado Marques (Farmácia - UNIFEB)
 Sissi Kawai Marcos (Engenharia de Alimentos – UNIFEB)
 Sônia Maria Alves Jorge (Química – UNESP/Botucatu)
 Sonia Regina Meira (Educação – FAEX)
 Sylvio Luis Honório (Engenharia Agrícola – UNICAMP)
 Telmo Antonio Dinelli Estevinho (Sociologia/Ciência Política– UFMT)
 Terezinha Oliveira Maia Martincowski (Pedagogia - UNIFEB)
 Tetuo Okamoto (Odontologia – UNESP/Araçatuba)
 Ueide Fernando Fontana (Odontologia – UNIFEB)
 Valdir Gouveia Garcia (Odontologia/UNIFEB – UNESP/Araçatuba)
 Víctor Haber Perez (UENF/RJ)
 Walter Antonio de Almeida (Odontologia – UNIFEB)

**PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO
CIENTÍFICA DO UNIFEB**

PIBIC/CNPq UNIFEB 2012

**V SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA - 2012
“O papel do UNIFEB no desenvolvimento científico e tecnológico”**

PROGRAMAÇÃO

Data Limite para Envio do Resumo e do Pôster: **28/05/2012 até às 12:00 hs**

Data e Horário do Evento: **05/06/2012 das 8:00 as 17:00 horas.**

Local: **Bloco Prof. Francisco Marcelo Ramos- UNIFEB-Barretos-SP.**

Fixação dos Pôsteres pelos Autores: **das 8:00 às 9:00 Horas**

Abertura do Simpósio, Apresentação do Comitê de Iniciação Científica,

Pronunciamentos dos Convidados, e Palestra com Prof. Dr. Reginaldo da Silva e Profa Dra. Sissi

Kawai Marcos- Agropark Barretos: **9:00 às 10:30 Horas**

Visitação aos Pôsteres: **10:30 as 12:00 horas na sala 90.**

Apresentação Oral dos Trabalhos: **14:00 as 17:00 Horas**

Encerramento: **17:00 Horas**

Profa. Dra. Fernanda Scarmato De Rosa

Presidente do Comitê de Iniciação Científica-UNIFEB

V Simpósio de Iniciação Científica do UNIFEB “O Papel do UNIFEB no desenvolvimento científico e tecnológico”

O V Simpósio de Iniciação Científica – V SIC, do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica- PIBIC- UNIFEB teve como tema a integração entre a pesquisa e a inovação tecnológica de forma a orientar professores e alunos a refletirem sobre este importante desafio e direcionarem os projetos de pesquisa futuros para atender às novas necessidades do mercado regional, bem como despertar em nossos alunos o interesse pela continuidade de suas pesquisas, e aplicabilidade às necessidades da sociedade. Em Barretos está sendo instituído o Agropark que aproveita a nossa vocação regional na área de Agrárias, energia-Usinas e alimentos, podendo-se expandir às outras áreas, como por exemplo da saúde, um outra vocação da nossa região, claramente observada pela presença do Hospital de Câncer de Barretos-Fundação Pio XII.

Participaram deste evento 51 trabalhos assim distribuídos por área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra 13, Ciências Sociais Aplicada 06, Ciências Agrárias 12, Ciências da Saúde 16 e Engenharias 4. Destes trabalhos, 25 foram patrocinados com bolsas de estudos fornecidas pelo UNIFEB, 5 pelo CNPq, 3 pela FAPESP e o restante por outras instituições.

No dia 05/06/2012, após a abertura e palestra proferida pelo grupo organizador do Agropark- Barretos, os trabalhos foram apresentados na forma de pôster com visitação e discussão dos mesmos durante uma hora e trinta minutos iniciando-se às 10:30 horas. Os trabalhos também foram apresentados no formato oral, a partir das 14:00 horas, com tempo mínimo de apresentação de 10 minutos e o máximo de 15 minutos realizadas em salas divididas pelas grandes áreas com a avaliação de cada membro representante do Comitê de Iniciação Científica das suas respectivas áreas.

A Comissão Organizadora foi constituída por membros do Comitê de Iniciação Científica com pesquisadores responsáveis pela elaboração da programação, organização e condução do evento, além da avaliação dos trabalhos dos participantes.

Nesta oportunidade, é importante reconhecer e agradecer o empenho e dedicação de todos os envolvidos na realização deste evento: comissão organizadora, funcionários, docentes, orientadores e alunos.

**Profa. Dra. Fernanda Scarmato De Rosa
Pró-Reitora de Pós-Graduação e Pesquisa do UNIFEB**

**AValiação da Qualidade de Dipirona em Formulações Farmacêuticas:
Desenvolvimento e Validação de Metodologia Analítica.**

Taiana Maróstica Orlando¹ (Aluna - Bolsista),

Dra. Cristiane Cardoso Correia Teixeira¹ (Orientadora)

¹Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, Curso de Farmácia.

A dipirona é um fármaco indicado no tratamento sintomático da dor e febre. É o principal analgésico da terapêutica brasileira e está entre os medicamentos mais vendidos no país. Na Farmacopéia Brasileira foram editadas monografias de dipirona nas formas farmacêuticas: solução oral, solução injetável e comprimido. Porém, os métodos analíticos publicados foram fundamentados no método tradicional para análise de dipirona, o qual utiliza a técnica analítica não instrumental - volumetria de oxidação redução. Apesar desta técnica ter sido adotada pela extinta Central de Medicamentos – CEME para análise de formas farmacêuticas à base de dipirona, esta metodologia apresenta algumas restrições, tais como: dificuldade em determinar o ponto final da titulação, exigindo um bom treinamento do analista; controle da temperatura e os erros de titulação devido à volatilidade do iodo. Tais restrições, não ocorrem quando é utilizado um método instrumental. Por exemplo, a espectrofotometria no ultravioleta. Este trabalho se insere neste contexto, pois visa o desenvolvimento e validação de uma metodologia para quantificação de dipirona em formulações farmacêuticas orais líquidas usando a técnica de espectrofotometria na região do ultravioleta. Para tanto a metodologia para quantificação de dipirona em espectrofotometria no ultravioleta foi validada segundo as diretrizes da Anvisa. O método mostrou-se preciso, exato, linear na faixa de 9,6 mg/mL a 22,8mg/mL, limite de detecção de 1,26mg/mL e de quantificação de 3,8mg/mL. Portanto, pode-se afirmar que a metodologia para quantificação de dipirona usando a técnica de espectrofotometria na região do ultravioleta é um método válido para quantificação deste fármaco.

Financiamento: CNPq

Palavras – Chaves: Dipirona, Validação, Espectrofotometria, Quantificação.

PRODUÇÃO E SECAGEM DA ENZIMA PROTEASE DO FUNGO *Aspergillus niger***Karla Rodrigues de Assis¹ (Aluna Bolsista)**, Hamilton Cabral² (Colaborador)Dra. Tatiana Pereira de Freitas Cabral¹ (Orientadora)¹ Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, Curso de Farmácia² Universidade de São Paulo – USP, Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto

As proteases são tradicionalmente conhecidas como enzimas degradativas que hidrolisam proteínas, peptídeos e aminoácidos. São de origem celular, mais especificamente, enzimas produzidas por microrganismos, plantas e animais. As proteases de origem microbiana constituem um grupo de valiosas enzimas de aplicação biotecnológica, devido principalmente à versatilidade de suas propriedades, no que se refere à atuação enzimática, especificidade ao substrato e facilidade de produção em massa, o que as torna um dos grupos mais utilizados no segmento industrial. Este trabalho teve como objetivo produzir, purificar, caracterizar e secar a enzima protease obtida através do fungo *Aspergillus niger* por fermentação no estado sólido. Durante a fermentação sólida nos períodos de 24, 48, 72 e 162 horas foram utilizadas uma variação dos substratos (farelo trigo, farelo de aveia e farelo de aveia/farelo de trigo) para posterior produção e determinação enzimática. As amostras obtidas nos diferentes tempos de incubação foram submetidas à precipitação com etanol 96% por 24 horas a -40°C. Para a precipitação das enzimas obtidas do farelo de trigo foram utilizadas 375 mL de etanol 96% enquanto utilizou-se 400 mL deste mesmo etanol para a precipitação das enzimas obtidas da utilização do farelo de trigo/farelo de aveia (1:1). Em seguida, amostras foram centrifugadas a 2500 rpm por 20 minutos. Após a centrifugação foi descartado o sobrenadante e o precipitado foi colocado para secagem a 4°C em tubo invertido. Após a secagem dos precipitados contidos nos tubos, foram adicionados 5 mL de água destilada em cada tubo sendo realizada a homogeneização com auxílio de bastão vidro. Através da leitura das amostras no espectrofotômetro (280 nm), foi realizada a media das atividades enzimáticas das amostras, contendo farelo de trigo e farelo de aveia e farelo de trigo (1:1), sendo observado nos períodos de 72 horas e 168 horas uma produção cerca de 2 vezes maior na amostra com o substrato de farelo de trigo. Devido à grande variação da absorbância, o período de 24 horas de fermentação foi descartado. A produção da enzima protease foi feita utilizando farelo de trigo e farelo de trigo/farelo de aveia (1:1) como substratos, enquanto que as amostras cujo substrato utilizado foi farelo de aveia não apresentaram atividade enzimática. Para aumentar a produção enzimática pelo fungo *Aspergillus niger* é necessário realizar a caracterização enzimática para a obtenção das condições ótimas de produção da enzima.

Financiamento: PIBIC UNIFEB**Palavras Chaves:** Protease, *Aspergillus niger*, Fermentação Sólida, Farelo de Trigo, Produção Enzimática.

ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS MATERIAIS E PCP – UM ESTUDO DE CASO NA SR EMBALAGENS

Ana Queiroz Silva¹ (Aluna - bolsista), MS. Rhadler Herculani² (Orientador)

¹Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB,
Curso de Bacharel de Engenharia de Produção.

² Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB.

Esse estudo foi dirigido à empresa SR-Embalagens, comparando-se a teoria e os fatos observados e tem como principal objetivo a aplicação dos métodos teóricos das áreas de estudo de Controle de Estoques (Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais), dos Sistemas de Produção e do Planejamento e o Controle da Produção (PCP), visando à melhoria de seu Processo de Produção. Foram realizadas várias visitas técnicas para aperfeiçoar o entendimento dessas áreas, conforme praticado na empresa, e se dividiu as áreas em níveis de estudo. Como métodos, inicialmente foi estudada toda a teoria da Administração dos Recursos Materiais e Patrimoniais, focando-se no conteúdo de controle de estoques, e esse foi classificado como o primeiro nível. Após isso, levantou-se a teoria de Sistemas de Produção e de PCP, conforme as referências bibliográficas das três áreas de atuação desse estudo, e esse foi categorizado como o segundo nível. Para se iniciar os estudos de PCP, pesquisou-se a importância do planejamento e dos recursos da empresa, e esse foi categorizado como o terceiro nível. Para unir os três níveis, utilizou-se da ferramenta Classificação ABC para se propor realizar um controle mais adequado dos estoques e do PCP da empresa.

Financiamento: PIBIC/UNIFEB

Palavras-Chaves: PCP, Controle de Estoque, Processo de Produção, Classificação ABC.

AUSCULTAÇÃO DE BARRAGENS: ESTUDOS SOBRE A IMPORTÂNCIA DOS MÉTODOS DE INSTRUMENTAÇÃO EM USINAS HIDRELÉTRICAS.

Luma Jacon Almeida¹ (Bolsista PIBIC/UNIFEB), MS. Adhemar Watanuki Filho² (Orientador).

¹Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, Curso de Engenharia Civil.

Ausculção é um conjunto de processos que visam a observação, detecção e qualificação de possíveis deteriorações que constituem risco às condições de segurança global. A segurança de barragens é um assunto em debate no âmbito nacional e, desta maneira, torna-se uma condição de extrema importância a observar, em termos de situações de ruptura ou acidente grave, de perda de vidas humanas e elevados custos econômicos. Esta situação se destaca ainda mais, pois em resposta a modificações da infra-estrutura energética no Brasil, devido ao crescimento econômico e social e suas necessidades, inúmeras hidrelétricas estão sendo implantadas ou adequadas no país. O objetivo desse projeto é avaliar as metodologias nas fases de planejamento, execução, operação e manutenção, propostas nos planos de segurança de barragens existentes em um empreendimento como este. O objetivo de uma avaliação de segurança é determinar as condições relativas à segurança estrutural e operacional das barragens, identificando os problemas e recomendando reparos, análises e estudos para determinar as soluções dos problemas. No entanto, esta pesquisa por se tratar de uma análise dos procedimentos usuais de segurança de barragem, se caracteriza como um estudo bibliográfico, com a utilização de materiais pertinentes ao assunto e visitas *in situ* para verificação dos procedimentos de inspeções rotineiras aplicados em uma usina de geração de energia. Portanto, vale ressaltar que o monitoramento de uma barragem bem instrumentada, ocorre em todas as etapas do ciclo de vida deste empreendimento, ou seja, na escolha dos equipamentos adequados na fase de projeto, na instalação dos mesmos durante a execução e nas etapas de enchimento do reservatório, operação e manutenção.

Financiamento: PIBIC/UNIFEB

Palavras chaves: Instrumentação – Ausculção – Hidrelétricas – Barragens.

**AVALIAÇÃO DO PERFIL DE SUSCETIBILIDADE AOS ANTIMICROBIANOS DE
PSEUDOMONAS AERUGINOSA ISOLADAS DE UMA CLÍNICA NO MUNICÍPIO DE
BARRETOS-SÃO PAULO**

Ana Letícia Francisqueti (Aluna), Dra. Renata Camacho Miziara (Orientadora),
1Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, Curso de Farnácia.

Pseudomonas aeruginosa é um patógeno oportunista, ou seja, que raramente causa uma patologia em pacientes imunocompetentes. Essa característica, associada à sua resistência natural a um grande número de antimicrobianos e antisépticos a torna uma importante causa de infecções hospitalares. O presente estudo avaliará o perfil de suscetibilidade de amostras de *Pseudomonas aeruginosa* isoladas de equipos odontológicos e superfícies inanimadas da Clínica Odontológica para Pacientes Especiais do campus do UNIFEB. Foram realizadas coletas *em dias e horários aleatórios no ambiente da Clínica Odontológica para Pacientes Especiais do campus do UNIFEB através de equipos odontológicos (cuspideira, água de reservatório, equipamentos de utilização em processos cirúrgicos invasivos) e em superfícies inanimadas. As amostras, serão avaliadas quanto a suscetibilidade aos antimicrobianos. A escolha de um antimicrobiano adequado é de vital importância nas infecções por P. aeruginosa, sendo crucial a avaliação do perfil de suscetibilidade da mesma.*

Financiamento: PIBIC/UNIFEB

Palavras – chave: Pseudomonas, suscetibilidade, antimicrobiano.

MEDIDAS DE RADIOATIVIDADE NATURAL EM AMOSTRAS DE SOLOS DE CULTIVO DE CANA-DE-AÇÚCAR NA REGIÃO DE BARRETOS, SP

Inara Luiza Gonçalves¹ (Aluna), Renato Semmler² (Colaborador),
Dr. Luiz Paulo Geraldo¹ (Orientador)

¹Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos - UNIFEB,
Curso de Bacharelado em Física Médica

² Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares – IPEN-CNEN/SP

A região de Barretos-SP, localizada na região Norte do Estado de São Paulo, tem se destacado nos últimos anos pelo cultivo da cana-de-açúcar para a produção de açúcar e etanol. Fertilizantes fosfatados utilizados neste tipo de agricultura, muitas vezes até de forma incontrolada, possuem como matéria-prima rochas fosfáticas que normalmente apresentam altas concentrações (centenas de ppm) de radionuclídeos naturais, representando assim uma preocupação do ponto de vista de Proteção Radiológica. Este trabalho tem por objetivo determinar os níveis de concentrações (Bq/Kg) de ^{238}U , ^{232}Th e ^{40}K em amostras de solos de agricultura da cana-de-açúcar e avaliar a dose média efetiva anual na qual a população local está sendo exposta. Amostras de solos foram coletadas em diferentes localidades na região de Barretos-SP, posteriormente submetidas a processos de desumidificação e homogeneização (peneira com malha de $297\mu\text{m}$). Uma massa em torno de 90g foi retirada de cada amostra e acondicionada em frascos plásticos selados por mais de 30 dias antes das medidas, a fim de que ocorresse o equilíbrio radioativo entre o rádio e seus descendentes. A técnica de espectrometria gama foi empregada para determinar a concentração de radioatividade natural nas amostras. O espectrômetro utilizado foi um detector cintilador NaI(Tl) de 3"x3" (EG&G Ortec) acoplado a um sistema analisador multicanal PCA-3 da Nucleus Inc. (8192 canais). Uma amostra de referência padrão de solo (IAEA-375) fornecida pela International Atomic Energy Agency (IAEA), com concentrações de radionuclídeos presentes conhecidas, foi utilizada para a determinação da eficiência total da metodologia. A concentração de radioatividade natural obtida nas amostras analisadas variou de 10 a 30 Bq/Kg para ^{238}U , 20 a 80 Bq/Kg para o ^{232}Th e 500 a 1400 Bq/Kg para o ^{40}K . Estes resultados foram comparados com valores divulgados na literatura para amostras similares àquelas estudadas neste trabalho.

Financiamento: PIBIC/CNPq

Palavras-Chave: Radioatividade Natural, Solos, Espectrometria gama.

ISOLAMENTO DE MICRORGANISMOS PRODUTORES DE POLIHIDROXIALCANOATOS (PHA) E DA ENZIMA LIPASE DO SOLO DE UMA RESERVA PRIMÁRIA DE MIGUELÓPOLIS

Ali Ahmad Ghazzaoui¹ (Aluno), Fábio Luis Tashiro Reis¹ (Aluno Não Bolsista), Hamilton Cabral² (Colaborador), Dra. Tatiana Pereira de Freitas Cabral¹ (Orientadora)

¹Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB,
Curso de Farmácia.

²Universidade de São Paulo – USP – Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto.

O mercado mundial de enzimas industriais é estimado em 4 bilhões de dólares/ano, deste total 200 milhões correspondem ao mercado brasileiro, ressaltando a prevalência da importação de enzimas pelo nosso país. Atualmente propõe-se a elaboração de saneantes biológicos biodegradáveis, para substituir os saneantes presentes no mercado, os quais são compostos por produtos cáusticos, ácidos e solventes tóxicos, que agridem o meio ambiente. Os polímeros sintéticos, conhecidos como plásticos, tornaram-se importantes desde 1940, sendo o principal substituto de materiais como vidro, madeira e metais, em muitas aplicações industriais, domésticas e comerciais. No século 21, os materiais plásticos biodegradáveis têm sido desenvolvidos com sucesso a nível mundial, Dentre os polímeros biodegradáveis pode-se citar o polilactato, poliglicolato, policaprolactona, álcool polivinílico e os ácidos polihidroxialcânicos (PHA). Os objetivos deste trabalho consistiram em coletar a amostra de solo no município de Miguelópolis, cultivar, isolar e identificar um microrganismo produtor de PHA e outro microrganismo produtor de lipase deste solo. Os métodos utilizados foram a coleta do solo, o isolamento de microrganismos e fungos através das diluições seriadas da amostra deste solo, com subsequente semeadura em meios específicos. Foram feitos testes colorimétricos para a identificação dos microrganismos produtores de polímeros e testes de dosagem enzimática, para a identificação dos microrganismos produtores de lipase. O isolamento dos microrganismos foi realizado utilizando dois diferentes meios de cultura, sendo eles, o meio PDA (Potato Dextrose Agar) usado para isolamento de fungos e AN (Agar Nutriente) usado para isolamento de bactérias. Isolou-se um microrganismo produtor de PHA, sendo este identificado como sendo a bactéria Bacillus cereus. Os microrganismos produtores de lipase, isolados deste solo, foram identificados como sendo os fungos Aspegillus sp, Actinomiceto sp e Aspergillus section flavi.

Financiamento: UNIFEB, USP

Palavras chaves: Microrganismos, Meio Ambiente, Enzimas Industriais, Polímeros Biodegradáveis, Sustentabilidade.

AVALIAÇÃO HISTOLÓGICA DESCRITIVA: PREENCHIMENTO DE LESÕES DE FURCA EMPREGANDO ENXERTO DE TECIDO CONJUNTIVO

Aline Bhianca Czorny Buch (Bolsista)*, Cynthia do Nascimento Batista (Colaboradora)*, Elcio Marcantonio Junior (Colaborador)**, Raphael Carlos Comelli Lia (Colaborador)*, Fernando Salimon Ribeiro* (Colaborador), Dra (**PhD**) Ana Emília Farias Pontes (Orientadora)*

*Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos - UNIFEB, Cursos de Odontologia e Programa de Mestrado em Ciências Odontológicas

**Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP, Programa de Pós-Graduação em Odontologia

A terapia periodontal visa recuperar os tecidos perdidos pela doença, por meio de retalhos reposicionados, agentes químicos, biomateriais, e da técnica de regeneração tecidual guiada (RTG). O objetivo deste estudo foi analisar a eficiência do uso de enxerto de tecido conjuntivo comparativamente à RTG, em lesões de furca grau II. Para isto, em cinco cães foram criados defeitos de furca na vestibular dos terceiros e quartos pré-molares inferiores. Estes foram aleatoriamente distribuídos nos grupos ETC (enxerto de tecido conjuntivo; n=10) ou RTG (membrana reabsorvível; n=10); seguido do reposicionamento coronal do retalho. Doze semanas após, os animais foram mortos e as peças processadas. A presença de epitélio foi detectada em um sítio do grupo ETC e dois do grupo RTG. A presença de infiltrado inflamatório foi observada em um sítio do grupo ETC, e em nenhum do grupo RTG. A frequência de cemento celular e com fibras intrínsecas, e a intensidade das atividades osteoblástica e osteoclástica foi a mesma para ambos os grupos. A maturação óssea foi moderada em um sítio do grupo ETC, e habitual nos demais sítios deste grupo, e em todos do grupo RTG. A presença de Biomaterial não foi detectada em nenhum sítio do grupo ETC, e em todos os sítios do grupo RTG ($p=0,02$; teste Exato de Fischer). Estes resultados sugerem que o enxerto de tecido conjuntivo seja eficiente como material regenerativo, e possa ser usado como alternativo à membrana reabsorvível no tratamento de lesões de furca grau II.

Financiamento: PIBIC/CNPq e FAPESP

Palavras Chaves: Tecido Conjuntivo, Furca, Enxerto, RTG

PESQUISA DE *Pseudomonas aeruginosa* EM FONTES AMBIENTAIS DE UMA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DO MUNICÍPIO DE BARRETOS – SÃO PAULO

Flávia Regina de Lima Ferreira (Aluno), MS. Cátia Rezende¹ (Orientadora)

¹ Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, Curso de Farmácia.

Pseudomonas aeruginosa é uma bacilo Gram negativo pertence à família *Pseudomonadaceae*. Apresenta como principais características estruturais e fisiológicas a presença de flagelo, a ausência de esporos e a incapacidade de fermentação de carboidratos, podendo ser isolada de águas, do solo, de plantas, de esgotos e de ambientes úmidos, vivendo como saprófita. Também pode fazer parte da microbiota do intestino, da pele humana, da orofaringe e nasal, embora raramente possa causar patologias em indivíduos saudáveis. Porém, comporta-se como patógeno oportunista em indivíduos imunocomprometidos, sendo uma grande ameaça aos pacientes imunodebilitados. O objetivo do presente estudo será avaliar a frequência de *P. aeruginosa* em fontes ambientais, água e superfícies inanimadas, de uma clínica odontológica no município de Barretos – São Paulo. As coletas foram realizadas em dias e horários aleatórios em uma Clínica Odontológica, em locais pré-determinados: água da cuspeira, tubo de sucção descartável, refletor de luz, equipo e reservatório de água dos equipos. As amostras foram transportadas imediatamente para o Laboratório de Microbiologia do UNIFEB. Coletaram-se 100 ml de amostra de água em frascos estéreis do *Kit Pseudomonasbac* (PROBAC®), que consiste em um sistema com dois frascos: o frasco inferior contém meio seletivo Probac para *Pseudomonas*, desidratado e esterilizado para ser reconstituído com 100 mL da amostra de água contendo meio seletivo para identificação de *Pseudomonas*, pois inibe o crescimento de enterobactérias (coliformes totais e fecais) e bactérias Gram positivas, e é também diferencial pela estimulação de produção de pigmento da bactéria. O frasco superior contém um laminocultivo com meio de cultivo seletivo para *Pseudomonas aeruginosa*, e Ágar Acetamida para determinação da utilização deste substrato como fonte de carbono. O sistema foi incubado à 35°-37°C por 8-10 horas e então semearam-se os meios do laminocultivo através da inversão da amostra. A identificação de *Pseudomonas aeruginosa*, foi confirmada pela presença de crescimento de colônias cor laranja/avermelhado. Em relação as 10 amostras coletadas de equipos, foi obtido 40 % de positividade, principalmente em locais úmidos (reservatórios e tubo de sucção descartável), ou seja, ambiente propício para o crescimento de *P. aeruginosa*. O presente estudo demonstrou que diferentes superfícies inanimadas podem estar contaminadas com *Pseudomonas aeruginosa*, consideradas possíveis fontes ambientais de contaminação. Na Clínica Odontológica, são realizados diversos procedimentos invasivos que se não forem obedecidas as normas de biossegurança, expõem o paciente ao risco biológico, necessitando constante desinfecção ambiental antes de desenvolver procedimentos odontológicos.

Financiamento: PIBIC/UNIFEB

Palavras Chaves: *Pseudomonas aeruginosa*, Isolamento, Equipos, Clínica Odontológica.

O ALCANCE DA ARRECADAÇÃO DE BENS NO PROCESSO FALIMENTAR DE JOINT VENTURE CORPORATE

Lilian Luz de Oliveira (aluna bolsista), MS. Olga Juliana Auad (orientadora)

Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, Curso de Direito.

O presente trabalho tem por escopo analisar como se procede o alcance da arrecadação de bens no processo falimentar de uma joint venture corporate em sociedade anônima. O objetivo principal do presente estudo foi analisar a possibilidade de arrecadar os bens de sócio quando da execução do processo falimentar de joint venture corporate e; tendo como objetivos secundários o fato de pesquisar as legislações brasileiras pertinentes a formação de joint venture; verificar as modalidades de joint venture no direito empresarial brasileiro; e estudar o processo falimentar. Considerando a ideia inicial, foi realizado estudo sobre o instituto de joint venture na legislação brasileira, concluindo-se que atualmente se utiliza a legislação pertinente a formação de pessoa jurídica utilizada na constituição da referida joint venture. O método utilizado na elaboração e no desenvolvimento do presente trabalho foi o método de pesquisa indutivo, no foram realizadas amplas pesquisas bibliográficas, com a análise de todas as obras disponíveis sobre o tema, devendo ser consultados desde clássicos sobre o Direito Empresarial, Direito Civil e principalmente, as obras jurídicas atuais e julgados que tratam de forma específica do tema proposto. O processo falimentar é uma execução coletiva contra empresa ou sociedade empresária, na qual tem como estado inicial a insolvência, com reflexos na ordem pessoal, patrimonial e contratual, cujo objetivo é a interdição da empresa pelo Estado, para, assim, assegurar os direitos dos credores, de modo que todos os bens do falido serão arrecadados para pagamento dos credores segundo a ordem legal dos respectivos créditos. A joint venture é uma associação de empresas autônomas que objetivam criar ou desenvolver uma atividade econômica, que geralmente se dá pela implantação de tecnologia por uma parte, enquanto a outra entra com a parte produtiva para geração do negócio. Aqui será analisada a joint venture corporate, na qual se forma uma personalidade jurídica própria, diversa das que estão se associando também chamada parceria empresarial. A arrecadação de bens é um dos atos executórios após a sentença declaratória falimentar que busca apreender para a posse direta do Estado os bens, os livros e documentos do falido. A legislação brasileira atual aplicada nos casos jurídicos que envolvam joint venture é a correspondente ao tipo societário da formação da joint venture, no caso em questão uma joint venture corporate em sociedade anônima. Desta forma, considerando a Lei nº 6.404/76, as parcerias empresariais em sociedade anônima, a responsabilidade dos acionistas é limitada ao pagamento das ações subscritas ou adquiridas.

Financiamento: PIBIC

Palavras-Chave: joint venture corporate; sociedade anônima, falência, sócios.

ESTRATÉGIAS DE SUPLEMENTAÇÃO NA RECRIA DE BOVINOS DE CORTE DA RAÇA NELORE DURANTE A SECA

Marco Vinícius Ferreira (Aluno Bolsista)¹, Flávio Dutra de Resende (Colaborador)², Gustavo Rezende Siqueira (Colaborador)², Dra. Marcella de Toledo Piza Roth (Orientadora)¹,

¹ Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, Curso de Bacharelado em Zootecnia

² Pesquisador científico da APTA – Colina

O principal sistema de produção de bovinos de corte no Brasil é com base em pastagens, que comumente compõem 99% da dieta dos animais. As principais espécies de forrageiras utilizadas são as do gênero *Brachiaria*, que embora muito adaptadas as condições de clima necessitam de manejo frequente para garantir oferta quantitativa e qualitativa durante o ano todo. A suplementação surgiu como uma medida de melhorar a eficiência da pastagem e aumentar o ganho de peso dos animais, mesmo na época seca, onde a qualidade nutricional do pasto diminui tornando a complementação de nutrientes essenciais. Estudos com finalidade de detectar estratégias de suplementação, para auxiliar em aumento de produtividade nas áreas produtoras de carne bovina no Brasil, são de grande valia, principalmente quando são embasados pela utilização de animais representativos do rebanho nacional, como os de raças Zebuínas, e sob condições de pastagens com gramíneas tropicais durante a época seca do ano, dessa forma objetivou-se estudar o desempenho e comportamento ingestivo de 84 bezerros da raça Nelore pós desmama, mantidos em pastagens de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu na seca, sob lotação contínua. Os tratamentos foram suplementação proteica (1 g/kg do peso corporal) e suplementação proteica e energética (3 g/kg do peso corporal). A área experimental foi de 12 piquetes, total de 27,36 ha divididos em dois blocos de seis piquetes com três repetições por tratamento em cada bloco, 42 animais/tratamento. Os dados foram submetidos a análise de variância com medidas repetidas no tempo, pelo procedimento PROC MIXED do SAS, e as médias comparadas pelo teste Tukey com 5 % de probabilidade. O peso inicial dos animais foi de 204,8 kg, os pesos finais foram de 260,9 e 276,9 kg, superior ($P < 0,05$) nos animais que receberam suplemento proteico e energético. Os ganhos médios diários diferiram entre os tratamentos nos períodos experimentais, sempre superior nos animais que receberam suplemento proteico e energético (média de 0,501 kg/dia) comparados ao suplemento proteico (média de 0,368 kg/dia). Os valores de oferta de forragem, altura do dossel e taxa de lotação não diferiram entre os tratamentos, apresentando diferença nos períodos experimentais ($P < 0,05$). O tempo diurno de pastejo dos animais que consumiram suplemento proteico e energético foi menor (8,3 horas) comparado aos que consumiram suplemento proteico (8,9 horas). Animais mantidos nas mesmas condições de pasto na seca apresentaram melhor desempenho quando receberam suplemento proteico e energético comparado ao suplemento proteico.

Financiamento: Bolsa – PIBIC - UNIFEB

Palavras-chave: capim-marandu, comportamento ingestivo diurno, desempenho de bovinos, recria, suplemento proteico, suplemento proteico e energético

PREVALÊNCIA DE XEROSTOMIA EM PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2

Aline LATORRE (Colaborador)¹, Ana Carolina Fermino de SOUZA (Colaborador)¹, Elizângela Partata ZUZA (Colaborador)², Dra..Juliana Rico PIRES (Orientador)².

1. UNIFEB – Curso de Graduação em Odontologia, Barretos, SP;
2. UNIFEB – Professor Doutor do Curso de Graduação e Pós-Graduação em Ciências Odontológicas, Barretos, SP.

Resumo

O diabetes mellitus é um distúrbio metabólico. A doença associa-se a resistência à insulina e/ ou à sua deficiência. O diabetes tipo 2 resulta de um defeito na molécula de insulina ou de uma anormalidade nos receptores para insulina, ocasionando hiperglicemia. Dentre as condições associadas ao diabetes, pode-se destacar a xerostomia. O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de xerostomia em pacientes diabéticos tipo 2 e sua relação com medicamentos. Foram examinados 20 pacientes diabéticos tipo 2, com idade média entre 37 e 55 anos quanto à presença de xerostomia. Com uma espátula de madeira e espelho estéreis, verificou-se o empoçamento de saliva, bem como pelo período de 30 segundos, o quanto a espátula de madeira ficava embebida de saliva e ficava aderida ou deslizava pela mucosa, permitindo a verificação do grau de xerostomia. A maior parte dos pacientes apresentava xerostomia (75%), sendo o grau de xerostomia moderado o mais prevalente (40%). Dos pacientes que apresentavam xerostomia, 20% tomavam anti-hipertensivo, 10% ansiolítico e 10% diurético. Conclui-se que a prevalência de xerostomia em pacientes diabéticos é alta, sendo que os pacientes diabéticos que apresentavam xerostomia e que a alta incidência de disfunção salivar, pode estar associada aos efeitos colaterais de medicamentos xerostômicos.

Palavras chave: Diabetes mellitus do tipo 2, xerostomia, medicamentos xerostômicos

CONTROLE DE CARGAS ELÉTRICAS ATRAVÉS DA DETECÇÃO DE MOVIMENTO VIA SENSORES DE MICROONDAS UTILIZANDO O CLP

Renan Daud Bortolozo Quadros (Aluno), João Batista Romero (Orientador), Marcos Eduardo Nepomuceno (Colaborador) e Antonio Manoel Batista da Silva (Colaborador).

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

O uso eficiente e a racionalização de energia elétrica tornaram-se uma necessidade permanente da sociedade contemporânea. Assim a todo instante buscam-se soluções para economia de energia elétrica a fim de se evitar o uso sem controle e o desperdício. Dessa forma a automação foi sendo introduzida no mundo residencial não só para aumentar a comodidade, mais também para tornar menor o consumo irracional de energia elétrica. O objetivo deste trabalho é desenvolver um sistema automático para controle de cargas elétricas e o controle da vazão de água em um mictório. O sistema utiliza um CLP (controlador lógico programável) juntamente com sensores de microondas para detecção de movimento e uma válvula solenóide para o controle da água, de maneira a reduzir o consumo desnecessário e irracional de energia elétrica e de água. Para implementação do experimento foram instalados sensores de microondas em locais estratégicos dentro de um banheiro para detectar a existência ou não movimento. Além disso, foi instalada uma válvula solenóide para o controle da água no mictório. Através de um CLP fez-se o monitoramento constante e em tempo real dos dados dos sensores. Dependendo do nível lógico que o CLP recebe dos sensores é tomada a decisão adequada e correta através de uma lógica pré-programada e armazenada na memória do CLP. Decisão como o acionamento das cargas quando existir presença de pessoas no banheiro. Ou o desligamento das cargas quando não há ninguém no ambiente. A válvula solenóide funciona da seguinte forma: quando existe presença no local o CLP aciona a válvula e libera a água, caso contrário, a tensão é retirada da válvula e a água é bloqueada. Concluímos que o sistema de automação para controle de cargas elétricas e água proposto é uma opção tecnicamente viável para racionalização do uso de energia elétrica e água. É necessária a instalação de um instrumento de medição exclusivo de energia elétrica e água na estrutura para monitorizar dados reais desses itens cujo consumo está sendo controlados pela automação do sistema. Ademais, verificamos que as cargas deixaram de ser ligadas em momentos que não estão sendo utilizadas, diminuindo consideravelmente o consumo de energia e água.

Palavras-chaves: **Automação, controle, elétrica, microondas, CLP.**

ÉPOCAS DE APLICAÇÃO DE BIOFERTILIZANTE DE DEJETOS BOVINOS NO CULTIVO DE ALFACE (*LACTUCA SATIVA* L.) CULTIVADO EM HIDROPONIA.

Thaís Botamede Spadoni¹ (Bolsista PIBIC/Unifeb), Maira Mattar¹ (Colaboradora) e Dr. Fábio Olivieri de Nobile¹ (Orientador)

¹Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, Curso de Agronomia.

A elaboração de caldas biofertilizantes tem se difundido como um método de reciclagem de esterco e resíduos orgânicos, para uso no manejo de plantas. Dessa forma, minimiza-se também a poluição ambiental, a degradação do solo, reduz-se o descarte de resíduos e limita-se a emissão de gases de efeito estufa. Atualmente, o advento da agricultura orgânica tem contribuído para a melhoria físico-química- biológica do solo e para produção de alimentos mais saudáveis. O trabalho foi realizado em um ambiente protegido, utilizando estrutura hidropônica composta por 20 unidades experimentais por linha sendo 8 linhas. Cada parcela representava um sistema hidropônico NFT (técnica do fluxo laminar de nutrientes) independente. A solução nutritiva foi preparada com a água do sistema de abastecimento e com fertilizantes de modo a fornecer todos os nutrientes necessários durante todo o ciclo da cultura. O preparo das mudas foi feita com as sementes utilizadas de alface, cultivar Verônica. Cada unidade amostral foi composta por 5 plantas, que foram coletas 28 dias após o transplante e posteriormente secas em estufa de circulação forçada para obtenção da matéria seca da parte aérea e da raiz. As épocas de aplicação de biofertilizantes de dejetos bovinos testadas foram: I) aplicação de biofertilizante na solução nutritiva a partir do primeiro dia juntamente com transplante, II) aplicação de biofertilizante na solução nutritiva a partir do sexto dia, III) aplicação de biofertilizante na solução nutritiva a partir do décimo segundo dia e IV) aplicação de biofertilizante na solução nutritiva a partir do décimo oitavo dia. De acordo com os dados obtidos para a massa seca e fresca, a época de aplicação do biofertilizante não influenciou na produção, entretanto pode-se observar uma tendência de melhor produção com a aplicação do biofertilizante a partir do 7º dia após o transplante. Quanto à massa de raiz (seca e úmida), a época de aplicação de biofertilizante a partir do 18º obtive os maiores resultados, pois a cultura absorveu a maior quantidade de nutrientes na fase de crescimento sendo estes nutrientes fornecidos pela solução nutritiva padrão, de forma equilibrada balanceada.

Financiamento: PIBIC VOLUNTARIO

Palavras Chaves: Biofertilizante, Cultivo Hidropônico, Alface.

MIGRAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES PRIVADAS DE ENSINO SUPERIOR AVALIADAS PELOS CONSELHOS ESTADUAIS DE EDUCAÇÃO AO SISTEMA NACIONAL DE AVALIAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR – SINAES: ANÁLISE COMPARATIVA DOS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE DIREITO

Carolina Leão de Freitas Gomes (Aluna); Dr. (PhD) Lucas de Souza Lehfeld (Orientador).

Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos

– UNIFEB – Curso de Bacharelado em Direito.

O Brasil é o país que mais tem cursos superiores de direito no mundo, onde muitos deles não estão de acordo com os critérios exigidos pelo Conselho Nacional de Educação. Os mecanismos de avaliação de curso existem justamente para moderarem a abertura e a permanência dos cursos nas instituições de ensino superior com escopo de garantir a existência de um mínimo de requisitos básicos para o funcionamento satisfatório de um curso. Assim, esta pesquisa pretende, através de análises das legislações pertinentes, bem como bibliografias sobre ensino jurídico, direito educacional, e decisões proferidas pelo Supremo Tribunal Federal em ADIs referentes ao tema, analisar como funciona o processo de migração para o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES) das instituições privadas de ensino superior que estão submetidas à avaliação dos Conselhos Estaduais de Educação (CEE). Estabelecer uma análise comparativa entre os respectivos instrumentos de avaliação, os motivos que levaram a esta migração e seus reflexos nos cursos de Direito das instituições atingidas e seus respectivos discentes. Os resultados parciais mostram que historicamente o desenvolvimento do sistema de ensino superior no Brasil esteve intimamente ligado ao desenrolar da política e da realidade socioeconômica brasileira, e, para atender aos interesses destas, muitas vezes a qualidade do ensino ofertado ficou a desejar, ao priorizar a quantidade de instituições e cursos de nível superior em detrimento da qualidade, e ironicamente é o que se presencia até hoje, principalmente com relação ao ensino jurídico brasileiro. Já existiam no passado exigências para que um curso se estabelecesse, entretanto passaram por aprimoramentos até se chegar ao modelo que se tem na atualidade. A competência para instituir ensino superior é concorrente entre as esferas Federal, Estadual e Municipal, sendo também admitida a abertura de instituições pela iniciativa privada devendo esta atender a todas as exigências legais para tal. Assim, os instrumentos de avaliação de curso em cada uma das esferas também são distintos e feitos por órgãos diferentes. A competência para autorizar, avaliar e supervisionar instituições de ensino superior privado e seus respectivos cursos é do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação e Cultura (MEC), através do SINAES, uma vez que as instituições de educação superior criadas e mantidas pela iniciativa privada compreendem o Sistema Federal de Ensino, conforme dispositivo da Lei de Diretrizes e Bases. Entretanto, há legislações estaduais que autorizam seus respectivos Conselhos Estaduais de Educação a avaliar cursos de instituições privadas de ensino superior, sendo evidente a existência de uma inconstitucionalidade formal e fazendo-se necessária a migração de competência para o Inep/MEC destas instituições que estão equivocadamente submetidas aos CEE.

Financiamento: CNPQ

Palavras Chave: Migração; Avaliação de curso; SINAES; Ensino Jurídico.

ESTUDO PRÁTICO SOBRE A COMPUTAÇÃO EVOLUTIVA

Moira Patricia Alberto (Aluna), MS. Marcelo M. Laffranchi (Orientador)
Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, Curso de
Bacharelado em Sistemas de Informação.

Computação Evolutiva é a evolução de idéias e aplicações, onde o surgimento desta tecnologia tornou possível a simulação de ferramentas para análise de sistemas complexos matemático, em que cientistas, engenheiros e biólogo interessaram em desenvolver e testar melhorias em sistemas complexos de evolução, surgindo assim varias outras ferramentas como: processos evolutivos, sistemas simples evolutivo, programação evolutiva, estratégia de evolução, algoritmos genéticos e aplicação de otimização, entre outros, consiste em utilizar método de análise experimental, estudando um software que simula colônias de formigas. Serão avaliadas qual a forma de comunicação das formigas na construção de trilhas bem como a resolução de problemas, como por exemplo, um obstáculo no caminho da trilha. Esses dados poderão ser usados para diversas aplicações, como por exemplo, a robótica, durante o estudo são copiados o comportamento dos enxames, neste algoritmo é colocado uma grade onde é feito uma comparação de probabilidade onde se estuda a probabilidade de uma formiga colocar um objeto na posição escolhida e a probabilidade de colocá-lo na posição atual. Outra comparação feita foi a probabilidade de se colocar um objeto em outro lugar e se caso o lugar correto estiver ocupado, então é observado como elas vão se mover para o outro lado. Também foi estudada a possibilidade de se mudar de padrão quando uma formiga não consegue descarregar o mesmo após 100 tentativas, mas isso só por meio de um sorteio. Sendo observado passo a passo, notou-se que muitas espécies possuem padrões de auto-organização, sendo capazes de se adaptar e encontrar o melhor caminho a seguir caso encontrem algum obstáculo. Este estudo pode ser aplicado na simulação de robôs, para dar os devidos comandos e ver como eles reagem, usando o mesmo procedimento de como foi realizado o estudo com a Colônia de Formigas. Como resultado parcial, pode-se notar que, através de um algoritmo de simulação, os enxames são capazes de trabalhar em grupo faz toda a diferença. Foi possível observar que o comportamento coletivo das formigas inspirou os cientistas a copiar o mesmo, fornecendo idéias novas para técnicas de agrupamentos de algoritmos. As formigas têm a capacidade de encontrar um caminho mais curto para se obter resultado final, mesmo tendo vários obstáculos o resultado sempre surpreende. Essa capacidade de agrupamento e adaptação pode ser utilizada em diversas áreas do conhecimento, tornando dispositivos tecnológicos habilitados para ajudar seres humanos.

Palavras Chaves: algoritmos, aplicação de otimização, processos evolutivos.

O ACOMPANHAMENTO NA FORMAÇÃO DE IDENTIDADE DE CONTADORES DE HISTÓRIAS DA MELHOR IDADE

Guilherme de S. V. Alves¹ (Aluno), Dra. Terezinha M. Martinowski² (Orientador)

¹Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos
– UNIFEB, Curso de Licenciatura em Química.

²Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB.

O Programa UNIFEB Aberto à Melhor Idade, sob coordenação da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura traz para dentro do espaço universitário pessoas com mais de 45 anos de idade e que procuram por atividades educativas, de forma a valorizar esse período da vida em que estão, sem o objetivo de formação profissional. Uma boa qualidade de vida na velhice é resultado da interatividade dentre as pessoas em mudança, numa sociedade em mudança. Das diversas maneiras que se pode definir e identificar o processo de identidade, destaque à construção do eu, importante para com o outro, visto que além de vivermos no mesmo mundo, há de se considerar a participação de um ser com o outro. A presente pesquisa está inserida dentro do Programa de Extensão “UNIFEB Aberto à Melhor Idade”, iniciado no segundo semestre de 2009. Tínhamos *a priori* os objetos de investigar a importância de ações efetivas na constituição da identidade do idoso, assim como o interesse em poder investigar o significado da ação benemérita na terceira idade através de ações concretizadas na arte de contar histórias em ambientes hospitalares, escolares e também em suas próprias casas. Devido às razões de ser uma proposta em estudo ainda não implantada, além de investigar diretamente ações humanas, é um trabalho investigativo extremamente social, educativo, sob a consideração da importância do trabalho qualitativo, que a princípio seria com grupos focais. Ao transcorrer da Pesquisa novas direções foram sendo tomadas, isto porque percebemos a complexidade ao considerarmos que lidar com pessoas é um processo construtivo, que não se dá em curto prazo. As pessoas com suas diferentes histórias de vida, experiências e objetivos estão inseridas em um contexto social, onde cada qual tem suas expectativas, tanto pessoais quanto profissionais. Para a realização desta Pesquisa, há de se considerar alguns fatores característicos da pesquisa qualitativa como o de permitir que os dados obtidos possam ser ricos em pormenores descritivos, possibilitar um contato profundo com os indivíduos dentro de um contexto mais natural, além de que a investigação na pesquisa qualitativa lida com a perspectiva teórica que inclui a consideração de uma história, uma cultura dentro da realidade social investigada. Os pesquisadores estiveram reunidos com os alunos do Programa durante o 2º semestre de 2011, no UNIFEB, 01 vez por semana, durante 01 hora a fim de que se pudesse registrar, analisar e identificar as características do grupo observado. Enviou-se o Projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa, sendo este bem esclarecido aos alunos, desde os objetivos até as expectativas esperadas, havendo o consentimento deles para elaboração da Pesquisa. A atividade de Contar Histórias foi desenvolvida sob a escolha comum dos alunos na narrativa de “João Felizardo” em Contos de Grimm. Então se fez a coleta de dados, transcrevendo-se para o papel as ideias e diálogos dos alunos/personagens. Tais coletas foram organizadas por data, hora e considerações relevantes. Utilizou-se a Pesquisa Participante, de cunho etnográfico que é fundamentada pela participação dos pesquisadores no grupo. Os resultados expressam as importantes características concretizadas durante o processo de acompanhamento do grupo. Como resultados parciais, existem 06 relatórios feitos a partir das observações dos fatos ocorridos durante os encontros. Sobre o processo de identidade, este dá significado para o eu e para o outro, entre a existência das identidades possíveis, em casos coletivos ou individualmente. Conforme o caráter qualitativo desta Pesquisa é importante ressaltar que as discussões assim como as conclusões encontram-se em sua fase final.

Palavras-Chave: Contadores de Histórias, Formação de Identidade, Terceira Idade.

PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO VOLTAMÉTRICA DE ELETRODOS DE PASTA DE CARBONO MODIFICADO COM TiO_2/Fe

Aline Barbosa Carvalho (Bolsista PIBIC/UNIFEB), Dr. Norberto Luiz Amsei Junior (Orientador).
Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, Curso de Bacharelado em Química Tecnológica.

A química analítica vem aperfeiçoando cada vez mais os seus métodos e técnicas, tornando possível a identificação de quantidades relativamente pequenas de analitos em solução aquosa. Com o aparecimento das técnicas eletroanalíticas, os sensores eletroquímicos conseguiram espaços em diversas áreas de pesquisas, onde os autores descrevem diferentes tipos de eletrodos utilizados para a quantificação de espécies eletroativas. Na década de 60 desenvolveu-se o primeiro eletrodo de pasta de carbono (EPC), e na década de 60 surgiu o conceito de “agente modificador”, que pode ser definido com qualquer espécie química com propriedades de melhorar a sensibilidade e estabilidade do EPC. Para aumentar a sensibilidade dos eletrodos têm-se usado vários tipos de modificadores, tais como os modificadores inorgânicos e óxidos metálicos (óxido de titânio). A vantagem do desenvolvimento de um eletrodo de pasta de carbono modificado (EPCM) é de melhorar o limite de detecção do analito de interesse e aumentar a seletividade das reações quando comparado ao eletrodo convencional. O objetivo deste trabalho foi desenvolver EPC modificado com TiO_2/Fe e sua caracterização por voltametria cíclica utilizando solução de Ferrocianato de potássio como analito. A configuração da célula eletroquímica foi a utilização do EPC modificado com TiO_2/Fe como eletrodo de trabalho, eletrodo auxiliar de fio de platina e eletrodo de referência Ag/AgCl . Os eletrodos compósitos preparados em diferentes composições contendo 5,0 10,0 e 25,0% de TiO_2/Fe , em massa, foram avaliados em relação às suas curvas voltamétricas em solução do analito $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ na concentração de $4,7619 \times 10^{-3} \text{ mol L}^{-1}$ em $(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4$ $0,5 \text{ mol L}^{-1}$, como eletrólito suporte. Outros parâmetros foram analisados como composição do eletrólito de suporte, concentração do eletrólito de suporte e velocidade de varredura. De acordo com os resultados obtidos a composição do EPCM de 10,0% TiO_2/Fe apresentaram resultados satisfatórios, sendo definido o $(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4$ $0,3 \text{ mol L}^{-1}$ como eletrólito suporte. A velocidade de varredura 50 mV s^{-1} apresentou melhores resultados de corrente de pico. A variação linear das correntes de pico anódicas, em função da raiz quadrada da velocidade de varredura, indicou que o processo é difusional.

Financiamento: PIBIC UNIFEB

Palavras Chaves: EPC, TiO_2/Fe , voltametria cíclica, sensor, agente modificador.

ANÁLISE DO PADRÃO DE CONSUMO DE MEDICAMENTOS NA CIDADE DE BARRETOS - SP

Jaqueline Pereira de Souza (aluna bolsista PIBIC), MS. Patrícia Rodella (orientadora)
Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB - Curso de Farmácia

O uso indiscriminado de medicamentos acarreta riscos diretos e indiretos à população, tornando-se um importante problema de saúde pública. O conhecimento do padrão de uso de medicamentos contribui para ações educativas com a finalidade de reduzir riscos e danos à saúde da população. A automedicação pode ser definida como uso de medicamentos sem prescrição médica, na qual o próprio paciente decide qual fármaco utilizar. Inclui-se nesta designação genérica a prescrição (ou orientação) de medicamentos por pessoas não habilitadas, como amigos, familiares ou balconistas das farmácias. O presente trabalho teve como objetivo analisar o padrão de consumo de medicamentos de usuários da cidade de Barretos, SP. Foram aplicados questionários com perguntas fechadas sobre características sociodemográficas e psicossociais em relação à saúde e ao uso de medicamentos. Cento e trinta pessoas foram entrevistadas e entre essas, houve um predomínio de mulheres (68,5%) na amostra estudada. Em relação a situação conjugal, a maioria eram solteiros (49,2%), com escolaridade predominante o nível superior (48,5%) e com renda de até 3 salários mínimos (62,3%), sendo este considerado em R\$ 545,00. As variáveis psicossociais das pessoas entrevistadas em Barretos mostrou que houve um predomínio dos entrevistados (75,4%) nos casos em que a ocasião mais comum de automedicação é a dor de cabeça. Apenas 30% dos entrevistados fazem uso de receitas antigas para automedicação e não se dizem sugestionados (77,7%) pelos meios de comunicação para a compra de medicamentos. A maior parte (31%) se diz influenciado pelos farmacêuticos para aquisição de medicamentos, seguidos dos pais e familiares (28%). No que se refere ao motivo que leva à automedicação, 61,4% relata experiência anterior com o medicamento utilizado. Embora a maioria dos entrevistados faça uso da automedicação, 52,3% considera sua saúde como boa contra 16,1% que considera sua saúde como razoável. Em relação à variável número de consultas médicas nos últimos 12 meses, verificou-se que a maioria (33%) consultou-se mais que três vezes. No que diz respeito às idas à farmácia para compra de medicamentos nos últimos 4 meses, a maioria (50,8%) foi mais que três vezes. Através dos resultados obtidos é possível concluir que as mulheres são as maiores usuárias de automedicação; a propaganda não influencia na compra de medicamentos; os maiores influenciadores na compra de medicamentos são os farmacêuticos. Não existe o costume de utilizar receitas antigas para a automedicação, mas sim o uso de medicamentos já conhecidos para a mesma. Tais resultados reforçam a necessidade de se informar a população sobre uso adequado de medicamentos, além de medidas cabíveis que garantam a oferta de produtos necessários, eficazes, seguros e de preço acessível.

Palavras-chave: automedicação, medicamentos, uso racional de medicamentos.

AVALIAÇÃO E SELEÇÃO DE LINHAGENS SUPERIORES DE SOJA PARA A REGIÃO DE BARRETOS-SP

Hugo D. Nunes¹ (Bolsista), Guilherme J. Dias¹ (Colaborador), Kássia Das Mercês Oliveira¹ (Colaboradora), Ms. Sybelli M. C. Gonçalves Espindola¹, (Orientadora).

¹Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, Curso de Agronomia.

A soja é hoje a cultura com a maior área cultivada, sendo semeada em praticamente todo o território nacional, onde somente nos últimos 10 anos apresentou um crescimento em área da ordem de 81%. Os programas de melhoramento genético são essenciais para atender à crescente demanda por maiores produções. Trabalhos realizados em melhoramento genético visando à criação de novas cultivares de soja compreendem a seleção de diferentes genótipos, a partir de combinação e incorporação de importantes características agronômicas em várias linhagens, que, além de elevado potencial produtivo, sejam adaptadas às mais diversas condições edafoclimáticas do território brasileiro. Quando os materiais são comparados em diferentes ambientes, seu desempenho relativo pode não manifestar consistência. Este trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho agrônomo de genótipos superiores de soja com potencial para serem lançadas como uma nova cultivar. O experimento foi instalado durante a safra 2011/2012 com data de plantio 18 de novembro na área experimental localizada no Campus do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos em Barretos-SP. O delineamento experimental foi do tipo blocos ao acaso com 20 tratamentos (materiais genéticos: 16 linhagens e 4 testemunhas) e 3 repetições. As variáveis avaliadas foram: produtividade, altura de planta na maturação (mediu-se desde o colo da planta até o ápice da haste principal), dias para maturação (definiu-se como o período entre a data de semeadura e a data em que aproximadamente 95% das vagens apresentarem-se maduras), acamamento (avaliou-se na maturidade, através de uma escala de notas visuais), peso de 100 grãos (retirou-se amostra de 100 grãos da parcela ao acaso, pesou-se numa balança de precisão) e altura de inserção de primeira vagem (mediu-se com uma régua graduada em centímetros, desde o solo até a altura da inserção da 1ª vagem da planta). Os dados coletados foram submetidos à análise estatística com uso do programa estatístico Genes. Os dados apresentaram boa precisão experimental aliado à significância no teste de F. Isso mostra que existe variabilidade entre os genótipos avaliados. Verificou-se que a linhagem mais produtiva foi a 55A64RI com valor significativamente igual às testemunhas VMAX RR, TURBO RR, POTÊNCIA RR. Quanto às características agronômicas os valores apresentados atendem as condições para colheita mecanizada. Esse conjunto de fatores aliado à precocidade mostradas nos ensaios indica a linhagem 55A64RI com potencial para seleção.

Financiamento: Dow Agrosience e FEB-Fundação Educacional de Barretos.

Palavras Chaves: *Glycine max*, melhoramento genético, seleção.

A LEGITIMIDADE DE REGIMES AUTOCRÁTICOS COM BASE NA AUTODETERMINAÇÃO DOS POVOS FRENTE AOS PRINCÍPIOS DEFENDIDOS PELOS DIREITOS HUMANOS

Pedro Henrique Costa Serradela (Aluno), Dr. (PHD) Lucas de Souza Lehfeld (Orientador)

Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, Curso de Direito.

Muito se fala na área do Direito Internacional sobre conflitos que abrangem conteúdos como a teoria e missão básica dos Direitos Humanos, bem como a intervenção de órgãos de controle como a Organização das Nações Unidas na intermediação de conflitos. No entanto, a partir do momento em que é falada a palavra Direito, muitos conceitos devem vir à tona; perguntas simples como: O que é Direito? Qual a esfera de abrangência de um conceito tão único? Na verdade, o trabalho versa sobre a alteração dos princípios de Direito em mundos autocráticos dominados pelo sistema ditatorial oriundos do apoio popular, que por sua vez, transformam e desfiguram preceitos que muitos definiriam como básicos e elementares. Como um povo abre mão de parte da liberdade, valor e direito – defendidos em Constituições a exemplo da brasileira de forma veemente - em nome de benefícios vistos por eles como de maior valia? Objetivamos aqui a análise jusfilosófica da manifestação popular e sua movimentação na definição de Direito. Tem por resultado esperado, portanto, o fomento de idéias e princípios para uma mais ampla visualização da realidade que nos cerca, com exemplos claros nos mundos ocidental e oriental, demonstrando que de forma eficaz a alteração dos mecanismos ora suscitados não ocorrem em realidades determinadas mas, nas mais diversas esferas. Assim sendo, ulteriormente as análises supracitadas concluímos que muito embora tenhamos um mundo integrado pela tecnologia da informação e globalização da economia, parte destes preceitos não se encaixa nas Ciências Jurídicas e Sociais uma vez que a problemática deve ser estudada in loco, caso a caso em cada peculiaridade existente. Não se pode falar em verdades ou direitos universais, quando o povo a gozar desse direito não for homogêneo – como por óbvio não o é. Enquanto isso, cabe ao operador do Direito ser tão versátil como as normas que o regem, mesmo que além das linhas limítrofes de seu território nacional.

Financiamento: PIBIC/UNIFEB

Palavras-chave: Legitimidade, Autocracia, Autodeterminação, Direitos Humanos.

DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA ELETROANALÍTICA PARA A DETERMINAÇÃO DA PROCAÍNA UTILIZANDO ELETRODO DE CARBONO VÍTREO

Larissa Fernandes da Silva (Bolsista); Dra. Diana Maria Serafim Martins (Orientadora)
Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos- UNIFEB, Curso de Bacharelado em
Química Tecnológica.

A procaína é um anestésico local, que foi sintetizada em laboratório em 1905 com o intuito de criar uma droga de aparência estrutural semelhante com a cocaína, mas que não provocasse dependência química. Com o propósito de fornecer mais informações a respeito deste fármaco, o presente trabalho descreve a determinação do cloridrato de procaína utilizando a técnica eletroanalítica de voltametria cíclica. A técnica de voltametria cíclica foi aplicada para o estudo do composto em eletrodo de carbono vítreo, exibindo um pico de redução irreversível bem definido em +1,06 V vs Ag/AgCl. Esta metodologia permite uma determinação quantitativa de procaína apresentando um limite de detecção e quantificação de $1,4 \times 10^{-4}$ e $4,7 \times 10^{-4}$ mol L⁻¹, respectivamente.

Logo, a metodologia proposta para determinação de procaína utilizando eletrodo de carbono vítreo mostrou que a técnica de voltametria cíclica é apropriada para o estudo deste fármaco em medicamento.

Financiamento: PIBIC/UNIFEB

Palavras Chaves: Procaína, Técnicas voltamétricas, Eletrodo de carbono vítreo.

CONTROLE DE CARGAS ELÉTRICAS POR DETECÇÃO DE MOVIMENTO VIA SENSORES DE INFRAVERMELHO

Vinicius Daud Bortolozo Quadros (Aluno), MS. Antônio Manoel Batista da Silva (Orientador),
Marcos Nepomuceno (Colaborador).

Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, Curso de Engenharia Elétrica com ênfase em Computação e Automação.

Nos dias de hoje buscam-se soluções para economia de energia a fim de evitar o seu uso ineficiente e o desperdício. Como a energia elétrica é proveniente da transformação de forças oferecidas pela natureza, a agressão ao meio ambiente tem sido cada vez maior com a crescente demanda por esse insumo. Quanto maior o consumo, maiores são os danos causados ao meio ambiente, razão da necessidade gritante pela racionalização de seu uso. O objetivo do projeto é a aplicação de um sistema automático de controle de cargas elétricas atuando no acionamento da iluminação e em equipamentos de ar-condicionado. A automação visa a redução do consumo de energia, a redução do custo da conta de energia e a contribuição para a preservação do meio ambiente. A solução proposta pelo trabalho em questão é otimizar o uso das cargas elétricas impossibilitando que as cargas fiquem ligadas em ambientes que não estão sendo utilizados. O sistema consiste na captura de movimento no ambiente feita por intermédio de sensores de infravermelho em locais estratégicos. Assim efetua-se a leitura com um CLP em tempo real, de forma a acionar as cargas quando houver pessoas no local ou desligar a carga na ausência delas. O intuito é a interação com o ambiente em tempo real para realizar com sucesso os itens citados. O trabalho desenvolvido consistiu primeiramente em um estudo teórico sobre o CLP (Controlador Lógico Programável), a linguagem Ladder e sensores de infravermelho. Posteriormente foram realizadas simulações computacionais com as quais foi verificado o funcionamento do sistema automatizado. Foram realizados experimentos em laboratório, os quais possibilitaram a montagem de um protótipo de um sistema automático de cargas elétricas. No dispositivo, um CLP controla o acionamento de lâmpadas com o auxílio de um sensor de infravermelho, ligando-as quando existe movimento de pessoas e desligando-as quando não. Após os testes realizados o mecanismo foi instalado em uma sala de um campus universitário para melhores resultados e análises. O equipamento contém dois sensores de infravermelho que controlam a iluminação de um ambiente por onde transitam pessoas. Com os resultados alcançados e sua análise concluímos que o sistema automático de cargas elétricas se mostrou viável do ponto de vista técnico para controle de iluminação de ambientes de grande fluxo de pessoas que não se preocupam com o ligar e desligar de lâmpadas. As cargas são ligadas em momentos em que estão sendo utilizadas e automaticamente desligadas na ausência de pessoas no recinto. Portanto, a atuação do sistema automático de controle de iluminação contribui para redução do custo da conta de energia e do próprio consumo de energia que se interliga com o menor uso de recursos naturais.

Financiamento: PIBIC

Palavras Chaves: CLP, Ladder, economia de energia, sensor de infravermelho.

USO DO CÓDIGO DE SIMULAÇÃO MONTE CARLO PENELOPE PARA APLICAÇÕES EM RADIOTERAPIA E RADIODIAGNÓSTICO

Maira G. de Sousa (Aluna Bolsista), MS. Thatiane A. Pianoschi (Orientadora).

Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, Curso de Bacharelado em Física Médica.

Radioterapia é uma modalidade médica que utiliza a radiação ionizante para destruir tecidos tumorais causando a morte da célula e impedindo seu crescimento e reprodução, as fontes de radiação utilizadas podem ser equipamentos de raios X de alta energia, aceleradores de partículas como elétrons de até 25 MeV e fontes seladas de Cobalto-60. Radiodiagnóstico consiste na avaliação de tecidos e funções orgânicas do corpo humano, normais e anormais por meio de imagens pela incidência de raios X com kilovoltagem na faixa de 50 a 150 kV. Devido ao crescente uso das radiações ionizantes e os possíveis efeitos colaterais que elas podem causar, foram criadas comissões que regulamentam seu uso. Uma forma de quantificar a radiação e garantir que sejam respeitados os limites é mensurar a dose depositada nessas aplicações e caracterizar os feixes de radiação utilizando instrumentos específicos, que são conhecidos como detectores ou dosímetros. Os dosímetros normalmente utilizados são os filmes, dosímetros termoluminescentes, cintiladores e o mais importante deles as câmaras de ionização. Outra ferramenta eficaz para estudos de fenômeno de atenuação da radiação e de deposição de dose em materiais são os códigos de simulação Monte Carlo em especial o código Monte Carlo PENELOPE. As vantagens de utilizar a simulação estão na possibilidade de um estudo detalhado em diferentes condições, dos diversos processos ligados à interação da radiação com a matéria sem custos de arranjos experimentais. O objetivo deste trabalho foi avaliar o uso do código de simulação Monte Carlo PENELOPE como ferramenta dosimétrica para o estudo da deposição de dose em alguns casos da radioterapia e radiodiagnóstico. Foram selecionados seis feixes de energia, sendo quatro feixes de radioterapia 6 MV, 10 MV e Co-60 para feixes de fótons e 9 MeV para feixes de elétrons, e dois para radiodiagnóstico de 100 kV e 140 kV sendo estes feixes de fótons. O tamanho do campo de irradiação simulado foi de 10x10 cm², distância fonte superfície de 100 cm e um objeto simulador cúbico de 20x20x10 cm³ preenchidos com água. Foram obtidos dois parâmetros dosimétricos para cada feixe, curvas de porcentagem de dose profunda (PDP) e perfil de campo que foram comparados com dados clínicos. De acordo com os resultados parciais obtidos o código de simulação Monte Carlo PENELOPE pode ser utilizado em aplicações de radiodiagnóstico e radioterapia mostrando variações em até 3,0% quando comparados aos resultados encontrados com dosímetros padrões. Os resultados alcançados com esse trabalho, também, permitiram um estudo de parâmetros dosimétricos em função da energia e do tipo de partículas, evidenciando a diferença de comportamento em cada um dos espectros simulados.

Financiamento: Bolsista PIBIC - UNIFEB

Palavras Chaves: Radioterapia, Radiodiagnóstico, código PENELOPE, distribuição de dose.

ARMADILHA CASEIRA PARA COMBATER O MOSQUITO *Aedes Aegypti*

Maxwell de Almeida Alves (Aluno bolsista), Wanderley Coelho de Sousa (Aluno), Érika Cristina Batista Borges (Aluna), Dra. Patrícia Amoroso (Orientadora)

Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, Licenciatura em Biologia /ISE

A dengue é um dos principais problemas de Saúde Pública no mundo. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que 2,5 bilhões de pessoas estão sob risco de contrair dengue e que ocorrem cerca de 50 milhões de casos anuais. Desse total, cerca de 550 mil necessitam de hospitalização e pelo menos 20 mil morrem em consequência da doença. Ela é transmitida pela picada do mosquito *Aedes aegypti* infectado com um dos quatro vírus da dengue. Segundo o Ministério da Saúde, no ano de 2010, houve aumento de 109% do número de casos nas primeiras seis semanas do ano no país. Sendo registrados 108.540 casos. Barretos registrou, na última década, 2913 casos de dengue, sendo que destes, 1049 foram registrados em 2010. Uma armadilha foi testada para atrair os mosquitos: realizada a partir de garrafa *pet* com água, açúcar (mascavo ou cristal) e fermento biológico. As armadilhas foram colocadas no período de 05/07/2011 a 28/04/2012. Observou-se a presença de insetos em todas elas. A pequena quantidade de *Aedes aegypti* encontrada pode ser explicada por um dado apontado pela Sucen de que o IPP (Índice de Infestação Predial) no Município de Barretos foi de 1%, sendo considerado dentro dos parâmetros desejados, sem risco de epidemia. A armadilha com açúcar mascavo foi mais eficiente para atrair mosquitos em relação ao açúcar cristal, não sendo indicada para uso domiciliar pela população, pois poderá produzir a falsa sensação de segurança e o descuido na prevenção, que é a eliminação de todos possíveis criadouros.

Palavras Chaves: Dengue, Mosquito, *Aedes aegypti*, Sucen, Armadilha.

USO DE ADITIVOS ALTERNATIVOS NA ENSILAGEM DA CANA-DE-AÇÚCAR

Vitor Dezan Monção¹ (Aluno), Dra. Marcella Toledo Piza Roth¹ (Orientadora), Dr. Gustavo Rezende Siqueira² (Co-orientador)

¹Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, Curso de Bacharelado em Zootecnia

² Pesquisador científico da APTA – Colina

A conservação de forragens pelo processo de ensilagem ocorre pela preservação dos nutrientes devido a produção de ácidos que causam um abaixamento no pH. Na ensilagem da cana-de-açúcar tem atuação de microrganismos indesejáveis que reduzem a concentração de açúcares solúveis e ácidos orgânicos, resultando em aumento de pH e redução na digestibilidade e no conteúdo de energia, provocando intensa fermentação alcoólica acarretando perdas de até 30% da MS durante o armazenamento. No intuito de minimizar essas perdas podem ser utilizados aditivos, que devem ter seus efeitos comprovados e dosagem de aplicação conhecida para viabilizar o uso por produtores. Dessa forma objetivou-se com este trabalho avaliar diferentes dosagens do aditivo bacteriano *Lactobacillus buchneri* sobre as perdas na ensilagem de cana-de-açúcar. O experimento foi conduzido no Pólo Regional do Desenvolvimento Tecnológico dos Agronegócios da Alta Mogiana, APTA, Colina/SP. Para a elaboração dos silos experimentais utilizou-se a cultivar de cana-de-açúcar RB-86-7515, colhida com ensiladora comercial e picada em partículas de, aproximadamente, 0,5 cm. Os tratamentos avaliados foram: Controle (sem aditivo), $5,0 \times 10^4$ UFC/g de massa ensilada, $1,0 \times 10^5$ UFC/g de massa ensilada, $2,5 \times 10^5$ UFC/g de massa ensilada, $5,0 \times 10^5$ UFC/g de massa ensilada e $1,0 \times 10^6$ UFC/g de massa ensilada, da bactéria *Lactobacillus buchneri*. Foram utilizados baldes plásticos como silos experimentais, munidos de tampa para a vedação e areia no fundo para a determinação da produção de efluentes. Os baldes foram vedados e armazenados em temperatura ambiente. Depois de 143 dias vedados, os silos foram novamente pesados e abertos. Perdas por efluentes, produção de gás e recuperação de matéria seca foram determinadas, além de coletadas amostras antes de ensilar e na abertura dos silos para a realização das análises bromatológicas e microbiológicas (contagem de leveduras). O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado com 6 tratamentos e com 5 repetições por tratamento. Todos os procedimentos foram realizados no programa estatístico SAS 2002 (versão 9.0) e as médias comparadas pelo teste Tukey com 5 % de probabilidade. Puderam ser observadas diferenças nas avaliações de perdas realizadas comparando todos os tratamentos, e sendo assim conclui-se que o uso do aditivo microbiano a base de *Lactobacillus buchneri* atuou na silagem de cana-de-açúcar diminuindo as perdas fermentativas de matéria seca, produção de gás e população microbiana de leveduras, sendo a dose de 1×10^5 UFC/g de massa ensilada a mais recomendada.

Palavras-chave: bactérias, leveduras, perdas, recuperação de matéria seca, silagem

UTILIZAÇÃO DA PLANTA TESTE RABANETE (*Raphanus sativus*) COMO MODELO PARA DETERMINAÇÃO DE RESÍDUO DE HERBICIDAS

Lívia Maia; Mailson Sarti Machado; Ângela Aparecida Pereira; Elso Batista Cintra; Jhony Victor Souza de Oliveira; Cássio Henrique Pereira Nogueira; Dr. Claudinei da Cruz (orientador)
Laboratório de Ecotoxicologia e Eficácia de Agrotóxicos – LEEA do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, Agronomia.

O uso de agrotóxicos tem contribuído para o desenvolvimento de alguns problemas na agricultura, tais como: resistência de plantas daninhas e de insetos, persistência e resíduos químicos nos agroecossistemas. Para se avaliar efeitos de xenobióticos em solos pode-se empregar a fitotoxicidade em plantas testes, definida pelo impacto ou dano na germinação ou desenvolvimento de caules e raízes. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito residual dos herbicidas glifosato, imazapyr e imazamoxi para a planta teste rabanete (*R. sativus*). Os ensaios de fitotoxicidade foram conduzidos em sala aclimatizada com temperatura entre 24 e 26 °C e iluminação de aproximadamente 1000 lux. Como parcela experimental foi utilizado recipiente plástico com capacidade para 300 gramas de areia. A seguir, foi adicionado água até a obtenção de 75% de umidade do substrato testado (75 mL de água como veículo para as concentrações a serem testadas). As concentrações testadas foram 1,0; 5,0; 10,0; 50,0 e 100,0 mg.kg⁻¹ de areia e um controle (testemunha) com cinco réplicas e três plantas por réplica. As plantas com duas folhas formadas foram transplantadas e a seguir as concentrações pré-estabelecidas foram incorporadas ao substrato. A fitotoxicidade foi avaliada em 14 dias pela análise do desenvolvimento do caule (cm), da emissão de raízes (cm) e da produção de biomassa úmida (g). Para a produção de biomassa fresca, ocorreu redução nas plantas expostas ao glifosato na concentração de 100,0 mg.kg⁻¹ e para imazapyr a partir de 50,0 mg.kg⁻¹. Após 14 dias de exposição ocorreu redução na altura da parte aérea da planta teste a partir da concentração 5,0 mg.kg⁻¹ e diminuição do comprimento da raiz a partir de 1,0 mg.kg⁻¹. No experimento com imazapyr ocorreu diminuição do desenvolvimento da altura da parte aérea do *R. sativus* apenas na concentração de 100,0 mg.kg⁻¹ e do comprimento da raiz a partir de 50 mg.kg⁻¹. Na exposição ao glifosato, a porcentagem de redução da altura da parte aérea variou de 9,0% na concentração de 1,0 mg.kg⁻¹ a 41,5% em 100,0 mg.kg⁻¹ após 14 dias de exposição, com correlação entre a relação concentração efeito de inibição de crescimento de 93%. Na exposição ao imazapyr, a porcentagem de redução da parte aérea variou de 20% na concentração de 50,0 mg.kg⁻¹ a 37,5% em 100,0 mg.kg⁻¹ com correlação entre a relação concentração efeito de inibição de crescimento de 71%, enquanto que, para o imazamoxi não ocorreu redução de desenvolvimento da parte aérea. O rabanete (*R. sativus*) pode ser utilizado como planta teste na avaliação de efeito residual em ambientes agrícolas. O glifosato e o imazapyr apresentaram efeito na redução do crescimento da planta teste.

PALAVRAS-CHAVE: Ecotoxicologia, inibição de crescimento, fitotoxicidade, herbicidas, modelo biológico.

EFEITOS DE HERBICIDAS SOBRE A GERMINAÇÃO E CRESCIMENTO DE MILHO (*Zea mays*) UTILIZADO COMO PLANTA TESTE

Mailson Sarti Machado; Lívia Maia; Cássio Henrique Pereira Nogueira; Ângela Aparecida Pereira; Elso Batista Cintra; Jhony Victor Souza de Oliveira; Dr. Claudinei da Cruz (orientador)
Laboratório de Ecotoxicologia e Eficácia de Agrotóxicos – LEEA do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, Agronomia.

Para se avaliar efeitos de xenobióticos em solos pode-se empregar a fitotoxicidade em plantas testes, definida pelo impacto ou dano na germinação ou desenvolvimento de caules e raízes. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito residual dos herbicidas glyphosate e imazamoxi para a planta teste milho (*Z. mays*). Os ensaios de germinação foram conduzidos em sala aclimatizada com temperatura entre 24 e 26 °C e iluminação de aproximadamente 1000 lux. Como parcela experimental foi utilizado recipiente plástico com capacidade para 300 gramas de areia. A seguir, foi adicionado água até a obtenção de 75% de umidade do substrato testado (75 mL de água como veículo para as concentrações a serem testadas). Para avaliação da germinação e do crescimento da planta teste exposta as concentrações de 1,0; 5,0; 10,0; 50,0 e 100,0 mg.kg⁻¹ de areia e um controle (testemunha), por sete dias. Após sete dias com imazamoxi no controle ocorreu a germinação de 10 plântulas e no glyphosate 13 plântulas com taxa de germinação de 66,7 e 86,7% respectivamente. Na exposição ao imazamoxi ocorreu redução da germinação entre 10% e 20% aproximadamente com o aumento das concentrações entre 1,0 e 50,0 mg.kg⁻¹. Em 100,0 mg.kg⁻¹ a taxa de germinação foi de apenas 26,7% das sementes semeadas. No experimento com glyphosate também ocorreu diminuição na taxa de germinação com o aumento das concentrações testadas. Na maior concentração somente 20% das sementes germinaram durante o período experimental. No experimento com imazamoxi, com o aumento da concentração do herbicida na areia ocorreu diminuição acentuada do peso da biomassa úmida e da porcentagem de biomassa produzida em relação ao controle. Na maior concentração avaliada ocorreu produção de apenas 25% de biomassa em relação ao controle. Para o glyphosate a redução de biomassa foi maior em todas as concentrações em relação ao controle. No experimento com imazamoxi ocorreu estímulo ao desenvolvimento da altura, do caule e do comprimento da raiz em 1,0 mg.kg⁻¹ em relação ao controle. A partir de 5,0 mg.kg⁻¹ em todas as concentrações ocorreu diminuição da altura da planta, comprimento do caule e da raiz. Para a altura da planta, em 100,0 mg.kg⁻¹ ocorreu apenas 20% de crescimento em relação ao controle, o comprimento do caule também apresentou crescimento de 30% e o comprimento da raiz 20% em relação ao controle. Para o glyphosate ocorreu redução das variáveis analisadas em todas as concentrações, sendo considerado uma redução severa em relação ao controle a partir de 1,0 mg.kg⁻¹. Os herbicidas apresentam atividade residual com a utilização da planta teste (*Z. mays*) com atuação sobre as variáveis de desempenho agrícola germinação, produção de biomassa úmida e crescimento.

PALAVRAS-CHAVE: Germinação, inibição de crescimento, fitotoxicidade, herbicidas, modelo biológico

VERIFICAÇÃO DA VIABILIDADE DE UM DINAMÔMETRO ISOCINÉTICO ADAPTÁVEL EM APARELHOS DE GINÁSTICA

MS. Nicola Bloise¹ (Orientador); Luciana **Camargo Cabrelli**²(Aluno)

1 Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB

2 Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, Curso de Bacharelado em Física Médica

A avaliação isocinética tem sido utilizada nas últimas décadas como método para se determinar o padrão funcional da força e do equilíbrio muscular. Esse tipo de avaliação é bastante recorrente na literatura, sendo ampla as aplicações dessa técnica: desde grupos de atletas de diversas modalidades esportivas como a população em geral, para fins de avaliação de lesões musculares e tratamento fisioterápico. A avaliação isocinética é feita através de um aparelho isocinético, que consiste em um dinamômetro eletromecânico com sistema servomotor, com a possibilidade de controle da velocidade e/ou torque do movimento, e atualmente já se apresenta em modelos totalmente computadorizados. O aparelho isocinético é um recurso valioso, podendo ser indicado tanto para a avaliação do equilíbrio funcional muscular, como também para a reabilitação das lesões do aparelho locomotor, sendo que em algumas aplicações a dinamometria computadorizada é considerada padrão ouro. Em vista disso, o presente trabalho estuda a viabilidade de se projetar um dinamômetro isocinético portátil, sendo possível sua aplicação em aparelhos de ginástica que estimulem movimentos rotatórios dos membros e tronco do corpo humano, permitindo assim uma maior aplicabilidade da avaliação isocinética a um menor custo. O dispositivo proposto é constituído do acoplamento axial de um servomotor, um freiomotor, um torquímetro, um encoder e um redutor. Além disso, também fará parte do dispositivo uma CPU e interfaces de controle aptas a alimentar o dispositivo e receber a retroalimentação de controle. Tudo isso controlado por um VI (Virtual Instrument) realizado com o programa LabView e uma placa de controle e terminais que permitem a comunicação entre o VI e o dispositivo através das interfaces. Num primeiro instante do projeto, a partir de revisão de estudos de avaliação isocinética encontrados na literatura, pode-se determinar os limites de atuação dos componentes do dispositivo proposto. O dispositivo necessita trabalhar em uma faixa ampla de frequência angular – até 11,7 Hz; força de até 50KgF; torque de até 5 N.cm, com um braço de movimento variável de até 100cm. A partir de análise teórica conclui-se que esses valores permitem desenvolver o dispositivo que atenda os parâmetros obtidos em exercícios com aparelhos de ginástica encontrados em academias. Num segundo instante do projeto será desenvolvido o VI que dará condições de avaliar a resposta do dispositivo, podendo assim simular os dados obtidos através da revisão bibliográfica e assim obter uma avaliação teórica do dispositivo.

Palavras-chave: sistema servomotor, avaliação isocinética, dinamômetro isocinético.

DESEMPENHO PRODUTIVO E AGRONÔMICO DE GENÓTIPOS DE SOJA SEMEADOS EM BARRETOS-SP

Guilherme Jappez Dias¹, (Bolsista), Hugo D. Nunes¹, (Colaborador), Kássia Das Mercês Oliveira¹, (Colaboradora), MS. Sybelli M. C. Gonçalves Espindola¹ (Orientadora)

¹Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, Curso de Agronomia

A soja (*Glycine max* (L.) Merrill) é uma cultura de importância mundial, que entre várias aplicações, tem sido amplamente utilizada para a elaboração de rações animais, produção de óleo e de bicomustível, além do seu consumo *in natura* que vem aumentando nas últimas décadas. No Brasil, é uma cultura que possui grande extensão da área cultivada, que vai desde o estado do Rio Grande do Sul até os Estados do Maranhão, com uma produção estimada de 75 milhões de toneladas no ano agrícola 2011/2012. O objetivo foi avaliar o desempenho produtivo de genótipos de soja sob as condições da safra 2011/2012 em Barretos-SP para fins de seleção. O experimento foi instalado durante a safra 2011/2012 no dia 14 de dezembro na área experimental localizada no Campus do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos em Barretos-SP. O plantio foi do tipo convencional, a semeadura foi semi-automatizada. A semeadora foi utilizada pra fazer as linhas dos blocos e pra fazer a aplicação de adubo, e a semeadura foi feito a mão. O delineamento experimental foi do tipo blocos ao acaso com 18 tratamentos (materiais genéticos: 16 linhagens e 2 testemunhas) e 2 repetições. As parcelas experimentais constaram de 4 linhas espaçadas a 0,50m entre si e com 5,0m de comprimento. A área útil experimental considerada foi composta de duas linhas centrais retirados 50cm de cada extremidade. As linhagens avaliadas fazem parte do Programa de Melhoramento Genético da Dow Agrosience e foram fornecidas pela referida instituição, parceira do projeto. As variáveis avaliadas foram: produtividade, altura de planta na maturação, dias para maturação, acamamento, peso de 100 grãos e altura de inserção de primeira vagem. Os valores obtidos foram submetidos à análise e de variância pelo teste de F e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade por meio do uso do pacote estatístico Genes. O teste de F apresentou significância somente para a característica produtividade. Já o coeficiente de variância experimental mostrou acurácia nos dados com valores aceitáveis para todas as características exceto para produtividade (33,53%). No geral os dados de alturas de planta na maturação, no florescimento e de inserção apresentaram valores abaixo daqueles adequados para a cultura devido a ocorrência de fortes períodos de estiagem. As médias de produtividades variaram de 525 Kg/ha a 2493,5 Kg/ha para os genótipos 63A05RI e 62A18RI, respectivamente, e se mostraram significativamente iguais às testemunhas VMAX RR e TURBO RR. O desempenho produtivo apresentado pela linhagem 62A18RI associado ao desempenho agrônômico similar aos das testemunhas a torna uma boa opção de seleção para novos testes na região de São Paulo.

Financiamento: DOW Agrosience / FEB

Palavras Chaves: *Glycine max*, Produtividade, Linhagem.

COMPARAÇÃO DAS DISTRIBUIÇÕES DE DOSE OBTIDAS COM FILTROS DINÂMICOS E FÍSICOS UTILIZANDO FILMES RADIOCRÔMICOS

Livia Hostalácio Mega¹ (Aluno), Marcelo Sant'anna² (Colaborador), MS. Mirko Salomón Alva Sánchez¹ (Orientador)

¹Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, Curso de Bacharelado em Física Médica.

²Físico Médico da Fundação PIO XII – Hospital de Câncer de Barretos

Em radioterapia é comum o uso de acessórios acoplados aos equipamentos para modular o feixe de radiação e garantir a otimização das distribuições de dose em todo o volume irradiado. Um exemplo desses acessórios são os filtros, que podem ser físicos ou filtro dinâmico, também conhecido como cunhas. As cunhas físicas são um acessório de metal em forma de prisma agudo com um determinado ângulo fixo, que é posicionado na saída do feixe de irradiação do acelerador linear. Enquanto, as cunhas dinâmicas são filtros criados a partir do movimento gradual dos próprios colimadores Multileaf (MLC) do acelerador linear, nesses filtros o ângulo é definido a partir do controle computacional do movimento das lâminas de MLC. O objetivo desse trabalho é avaliar as distribuições de dose obtidas com filtros dinâmicos e físicos utilizando filme radiocrômico EBT2. Assim, para a obtenção das distribuições de dose foi utilizado um objeto simulador (OS) cilíndrico, de acrílico, de 18 cm de diâmetro e 20 cm de altura. As imagens do OS foram obtidas por tomografia computadorizada e os planejamentos simulados foram 5 campos de 10 x 10 cm², com um feixe de fótons de 6 MV, em um aparelho Clinac 600CDII da Varian pertencente ao serviço de Radioterapia do Hospital de câncer de Barretos utilizando filtros dinâmicos e físicos de 15° e 30°. As irradiações foram feitas nas mesmas condições planejadas, entretanto, o filme radiocrômico EBT2 foi posicionado no centro do OS. As distribuições de dose obtidas experimentalmente, como o filme radiocrômico EBT2, para os filtros dinâmicos e físicos foram comparadas. A partir dos resultados obtidos as máximas percentuais foram 3,5% e 4,2% quando comparado às distribuições de dose dos filtros físicos e dinâmicos de 15° e 30°, respectivamente. Os resultados mostraram que o filme radiocrômico possui sensibilidade em dose para determinar quantitativamente as diferenças entre ambas às condições de irradiação. Além disso, os resultados afirmam que ambos os filtros modulam o feixe de radiação, embora exista uma diferença entre eles. Dessa forma, é papel do físico médico do serviço determinar qual o melhor filtro em cada planejamento.

Financiamento: Auxílio e colaboração do Hospital de Câncer de Barretos.

Palavras Chave: Radioterapia, filme radiocrômico, filtros físicos e dinâmicos.

JOGOS ELETRÔNICOS PARA AUXÍLIO NO ENSINO DE LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

Bruno Ono de Moraes¹ (Aluno), Bruno Henrique Tobasi¹ (Aluno),
MS. Marcelo Martins Laffranchi¹, (Orientador)

¹Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação.

Antigamente os games surgiram mediante a necessidade de entretenimento e diversão, mas com o passar do tempo, juntamente com o avanço tecnológico, notou-se que é possível extrair mais deste recurso, como por exemplo, mesclar o aprendizado com a prática de jogar, despertando o interesse e adquirindo bons resultados deste método. Todavia os games não são acessíveis para todos. Em certas áreas o aprendizado é incompatível com a implementação de jogos. Mas há áreas que basicamente vive de recursos tecnológicos que possibilitam o acesso a games, onde mesmo com tal disponibilidade, não se consegue bons resultados e interesse, como é o caso da lógica de programação, que dependendo da metodologia aplicada, não surti efeito de maneira satisfatória. O objetivo deste projeto é apontar as vantagens de se utilizar games para aumentar a eficiência e velocidade na assimilação das informações por parte dos alunos na área da programação, que de fato, o seu forte e/ou primeiro contato acontece no curso específico desta área seja no ensino superior ou técnico. Através do jogo, é possível mostrar visualmente os conceitos importantes para o aprendizado e simultaneamente testá-los durante os estágios do jogo. O game foi desenvolvido pela *engine* de desenvolvimento chamada *Unity3D* tendo sua linguagem de programação em *C#* com a *IDE MonoDevelop* que é a padrão da *Unity3*. *In game*, a câmera do jogador é em primeira pessoa, visualizando os braços portando um *tablet* para realizar seus comandos, que através desta temática o jogador terá a sensação de vivenciar o jogo. No início do game o jogador estará em uma plataforma futurística onde ele receberá as primeiras instruções de como interagir e proceder durante o jogo. Ao terminar o treinamento inicial ele será enviado para a primeira fase, onde ele deverá por em prática o que foi aprendido. Com o progresso de cada fase, novas formas de resolver problemas de programação serão apresentadas em níveis gradativos de dificuldade, induzindo o jogador a enfrentar novos desafios, simulando um ambiente real de programação. Apesar do game estar em seus estágios finais de desenvolvimento é de se esperar que os resultados sejam satisfatórios. O instalador do jogo será disponibilizado na internet juntamente com formulário de críticas e opiniões a respeito. Interagir a educação nos jogos oferece de forma implícita o entretenimento mais o aprendizado, fortalecendo o discernimento da matéria aplicada, além de transcender barreiras de uma “sala de aula”, levando o aluno para um vasto mundo virtual que, graças às tecnologias atuais, facilita seu acesso através da internet, operando dispositivos móveis como *smartphones*, *notebooks*, *tablets*. O aprendizado chega ao usuário em diversas situações do dia a dia que outrora era impossível por limitações dos recursos tecnológicos.

Palavras Chaves: Game, Educação, Aprendizado, Entretenimento, Programação.

DIAGNÓSTICO DA SÍNDROME METABÓLICA E INFLUÊNCIA DE SEUS FATORES NA SEVERIDADE PERIODONTAL

Eduarda A. Iglesias¹ (Aluna Bolsista), Juliana R. Pires¹ (Colaborador), Alex T. Martins¹ (Colaborador), Benedicto Egbert C. Toledo¹ (Colaborador), Dra. Elizangela P. Zuza¹ (Orientador)
¹Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, Curso de Odontologia.

Alguns estudos têm sugerido haver um maior comprometimento das estruturas periodontais em pacientes portadores da síndrome metabólica. Esta síndrome é caracterizada pela associação concomitante entre fatores de obesidade visceral e distúrbios metabólicos, tais como elevação de triglicérides, redução do bom colesterol, elevação da pressão sanguínea e da glicose em jejum. O Objetivo deste estudo foi avaliar a influência dos fatores relacionados com a síndrome metabólica sobre a severidade das doenças periodontais em humanos. Participaram da pesquisa, 70 pacientes que procuraram tratamento nas clínicas odontológicas do UNIFEB, sendo que foram solicitados exames sanguíneos para avaliação de triglicérides (TGR), lipoproteína de alta densidade (HDL) e glicose em jejum. Também foram mensurados a circunferência abdominal (CA) e pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD). Os seguintes parâmetros periodontais foram avaliados: sangramento à sondagem (SS), profundidade de sondagem (PS) de 4-6 mm, PS e" 7 mm, nível de inserção clínico (NIC) de 4-6 mm e NIC e" 7 mm. Os resultados mostraram que dos 70 voluntários, 24 apresentavam síndrome metabólica (34,3%) e 46 não apresentavam a síndrome (65,7%). Os valores de glicemia mostraram correlação com o NIC 4-6 mm ($p=0,002$). Correlação positiva também foi verificada entre o TGR, o SS ($p=0,001$), a PS 4-6 mm ($p=0,0097$) e a PS e" 7 mm ($p=0,03$). A PAD ($p=0,027$) e a CA ($p=0,0172$) mostraram correlação estatística com o NIC 4-6 mm. Diante dos limites deste estudo, pode-se concluir que a prevalência da síndrome metabólica foi baixa na população estudada, porém alguns fatores isolados como glicemia, triglicérides, pressão arterial diastólica e circunferência abdominal correlacionaram-se positivamente com algumas alterações periodontais.

Financiamento: PIBIC-UNIFEB

Palavras Chaves: **Prevalência, Síndrome metabólica X, Doenças periodontais, Diabetes mellitus, Obesidade, Pressão sanguínea.**

APLICAÇÃO DE FILTROS DE WIENER EM IMAGENS DE TBAC

Ellem Flóride Flauzino (aluna não bolsista) José Ricardo A. Miranda 2 (Colaborador), MS. Paulo R. Fonseca^{1, 2}, (Orientador)

1 Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, Curso de Bacharelado em Física Médica.

2 Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Botucatu – UNESP.

É comum na pesquisa científica na área da saúde fazer o uso de técnicas de imagens para desenvolver uma hipótese ou comprovar uma tese. Isso com o grande avanço da ciência da computação, matemática, física, ciências biológicas, em geral tem refletido em grande variedade de métodos de imagem, sendo que alguns deles foram consagrados em ambientes hospitalares pela sua eficácia no diagnóstico de diversas patologias humanas. Estas características são evidentes em sistemas bioeletromagnéticos, especialmente aqueles que produzem imagens tomográficas, como tomografia por indução magnética e por indução elétrica, além da Tomográfica por Biosusceptometria de Corrente Alternada (TBAC). Neste trabalho procuramos restaurar imagens de imagens produzidas por tomografia de Biosusceptometria AC através do filtro de Wiener paramétrico generalizado que pode ajudar na suavização de imagens de TBAC, para que possam ser visualizadas. A TBAC é uma instrumentação biomagnética que vem sendo desenvolvida ao longo dos últimos anos para a produção de imagens tomográficas a partir de respostas a matérias com elevadas susceptibilidade magnéticas a um campo de excitação externo. Quando avaliados os resultados de imagens produzidas por esses sensores, pode-se perceber que há certo grau de “barramento” e degradação, devido principalmente às características do sensor empregados, neste caso observamos que é necessário o uso de recursos de processamento de imagens digitais para melhorar a qualidade final das imagens em TBAC. Neste trabalho utilizamos um filtro pseudo-inverso, onde foi possível restaurar imagens, porém a imagem final apresentou falhas de uniformidade causadas principalmente pela presença de ruído na imagem de entrada. Testes iniciais mostraram que esse filtro era capaz de restaurar uma imagem quando eram conhecidos a PSF e o ruído do sistema. A qualidade da imagem restaurada pelo filtro de Wiener foi superior àquela obtida pelo filtro pseudo-inverso, evidenciando que introduzir somente a restrição na resposta da frequência do filtro não era suficiente para remover artefatos da imagem. Quando aplicado à imagem de tBAC o filtro de Wiener não foi eficiente para restaurar a imagem, apresentando elevado grau de distorção. Esses problemas comumente ocorrem quando a PSF não foi estimada ou medida corretamente. Apesar de não ter restaurado a imagem de tBAC com precisão, a implementação do filtro de Wiener foi eficiente para restaurar imagens sintéticas. Novas coletas de dados possibilitarão estimar corretamente a PSF do sistema e otimizar os parâmetros do filtro.

Palavras-Chave: Tomografia, Wiener, Algoritmo.

INFLUÊNCIA DO PESO CORPORAL E DO DIABETES NA EXTENSÃO E SEVERIDADE DA DOENÇA PERIODONTAL EM HUMANOS

Marcela P. Madureira¹ (Aluna Bolsista), Gabriela P. N. Mauad¹ (Aluna), Eduarda A. Iglesias¹ (Aluna), Juliana R. Pires¹ (Colaborador), Benedicto Egbert C. Toledo¹ (Colaborador), Dra. Elizangela P. Zuzal (Orientador)

¹Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, Curso de Odontologia.

Diversos estudos têm verificado haver uma associação entre o aumento do peso corporal e o aumento da severidade da doença periodontal, por mecanismos ainda não muito bem esclarecidos. Por outro lado, sabe-se que o diabetes mellitus já é considerado um fator de risco comprovado para o desenvolvimento e progressão das periodontites. Neste contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar a influência do peso corporal e do diabetes na extensão e severidade da doença periodontal em humanos. Participaram dessa pesquisa, 56 pacientes que procuraram tratamento nas clínicas odontológicas de medicina periodontal do UNIFEB. Exames de sangue foram requisitados para verificação dos níveis da glicemia em jejum, sendo considerado estado diabético quando ≥ 126 mg/dl. A condição de obesidade foi verificada pela mensuração da circunferência abdominal (CA), considerando-se elevada quando ≥ 102 cm para homens e ≥ 88 cm para mulheres. Os seguintes parâmetros periodontais foram avaliados: profundidade de sondagem (PS), nível de inserção clínico (NIC) e sangramento à sondagem (SS). Os pacientes foram diagnosticados com periodontite crônica se apresentassem pelo menos 4 sítios com PS ≥ 4 mm e NIC ≥ 3 mm. Os resultados mostraram que para os pacientes diabéticos e não obesos ($n=18$), houve correlação estatística entre a glicemia e o NIC 4-6 mm ($p=0,004$; $r_s=0,89$). Com relação aos pacientes diabéticos e obesos ($n=38$), observou-se correlação positiva para o NIC 4-6 mm ($p=0,01$; $r=0,82$) e NIC ≥ 7 mm ($p=0,001$; $r=0,91$). Considerando-se os limites deste estudo, pode-se concluir que o diabetes mellitus correlacionou-se com um comprometimento periodontal em níveis moderados, no entanto, quando o diabetes associou-se com a condição de obesidade, verificou-se um mais severo comprometimento das estruturas periodontais.

Financiamento: CNPq

Palavras Chaves: Doenças periodontais, Periodontite crônica, Diabetes mellitus, Obesidade, Peso Corporal.

ISOLAMENTO DE *Escherichia coli* DE PACIENTES COM INFECÇÃO URINÁRIA

Elen Barbosa Rodrigues¹ (aluna), Edilene Lopes de Souza¹ (aluna),

Dra. Patrícia Amoroso¹ (orientadora)

¹Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos

– UNIFEB, Curso de Ciências Biológicas/ISE – UNIFEB

A *Escherichia coli* é uma das principais causas de doenças infecciosas em seres humanos e é o agente etiológico mais frequente das infecções do trato urinário (ITUs), acometendo principalmente mulheres e crianças. No Brasil, um total de 80% das consultas clínicas deve-se à infecção do trato urinário. As cistites representam um problema de saúde da mulher, afetando entre 10% e 20% destas durante suas vidas, sendo que 80% apresentam infecções recorrentes. O objetivo deste trabalho foi detectar a frequência de isolamento de *E. coli* nas amostras de urina de pacientes com sintomas de infecção urinária. Foram realizados exames de urina com sedimento urinário e urocultura em 200 pacientes, durante o ano de 2011, selecionados de forma randomizada. O trabalho foi submetido ao Comitê de Ética e foi realizado com a colaboração do laboratório de análises clínicas, Estima, da cidade de Barretos. Das 200 amostras, 17 (8,5%) foram positivas para a presença de *E. coli*, sendo 16 (8%) amostras isoladas de mulheres e 1 (0,5%) amostra de homem. A maior frequência de isolados foi na faixa etária de 31 a 40 anos e 61 a 70 anos. Estes dados são relevantes para a Saúde Pública, mostrando que investimentos devem ser feitos na área de educação em saúde, como a orientação de cuidados com a higiene pessoal da mulher, principalmente com adultas jovens e idosas.

Palavras-chaves: Infecção urinária, prevenção, Saúde Pública, bactéria.

ESPÉCIES DE ABELHAS VISITANTES DAS FLORES EM CULTURA DE PEPINO (*Cucumis sativus*) EM BARRETOS, SP

Guilherme Ricardo Souza de Toledo; Dra. Darclet Teresinha Malerbo de Souza

A polinização cruzada é fundamental na produção de frutos de espécies vegetais monóicas. Dentre elas, pode-se citar a *Cucumis sativus*, de alta importância econômica e altamente dependente da polinização por insetos, sendo as abelhas *A. mellifera*, polinizadores primários. A escassez destas abelhas nos canteiros de pepinos resulta na produção de 5 a 6 vezes menor e a formação de frutos deformados. O objetivo do presente experimento foi verificar o comportamento forrageiro das diferentes espécies de abelhas que visitam as flores do pepino (*Cucumis sativus*). O presente experimento foi conduzido em uma propriedade rural na região de Barretos, SP. A altitude é de 620 metros, com as seguintes coordenadas geográficas: 20°33'26" da latitude Sul e 48°34'04" de longitude Oeste, com clima subtropical temperado, temperatura média anual ao redor de 21°C e precipitação pluviométrica anual média de 1.500 mm. Uma área experimental com a cultura de pepino (*Cucumis sativus*) foi instalada, em agosto de 2011, sendo que o cultivo pode ser realizado durante todo o ano, evitando-se apenas os períodos de muito frio. O espaçamento foi de 1,0 m entre linhas e 40 cm entre plantas na linha. Após o início do florescimento, cerca de 40 dias após o plantio, a cultura ficou em observação onde foram avaliadas as espécies visitantes das flores, para isso, um exemplar de cada espécie de abelha foi coletado, conservadas em álcool devidamente etiquetadas e, posteriormente, foram identificadas em comparação com coleção entomológica da Instituição. A frequência das visitas das abelhas, nas flores masculinas e femininas, no decorrer do dia, foi obtida por meio de contagem, a cada 50 minutos, das 8h00 às 17h00, 10 minutos em cada horário, através de observação visual, percorrendo o local do experimento, com cinco repetições em dias distintos. Foi determinado o recurso coletado (néctar e/ou pólen) pelas abelhas, no decorrer do dia, com cinco repetições em dias distintos. Foram observados apenas insetos visitando as flores, com predominância de abelhas (Hymenoptera) e com visitas esporádicas de borboletas (Lepidoptera). Das espécies de abelhas observadas, a mais frequente foi a espécie *Apis mellifera* africanizada, mas também foram observadas as espécies: (*Plebeia* sp. – mirim), (*Frisiometitta* sp.) marmelada, (*Tetragonisca angustula* – jataí) e uma espécie de abelha nativa da família Halictidae (não identificada). Observou-se que 99,22% das abelhas visitaram as flores masculinas para coleta de pólen e néctar e apenas 0,8% foram observadas nas flores femininas. Essas abelhas foram mais frequentes no período da manhã, diminuindo a frequência no decorrer do dia. Também foi observado que as abelhas *A. mellifera* africanizadas iniciaram a coleta mais cedo comparada às abelhas nativas.

O PAPEL DAS SOCIEDADES ANÔNIMAS NO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL E SEU RELEVANTE CRESCIMENTO NO PÁIS EM DECORRÊNCIA DA POLÍTICA ATUAL DO MERCADO DE CAPITAIS

Giuliana de Lucas Rivas (Aluna bolsista), MS. Olga Juliana Auad (Orientadora)

Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos

– UNIFEB, Curso de Bacharelado em Direito.

O presente trabalho tem o intuito de demonstrar a influência que as sociedades anônimas detêm sobre o desenvolvimento de uma economia e conseqüentemente no desenvolvimento social de um estado. Essa influência ocorre quando das negociações dos títulos que esse tipo societário emite no mercado de valores mobiliários, principalmente no mercado secundário que deste constitui. Essas negociações necessitam primeiramente de figuras sociais que detenham patrimônio maior do que possam consumir, tornando-se “poupadores” além daqueles que detenham patrimônio menor do que necessitam, neste caso, as empresas. As empresas efetuam a emissão de títulos angariando recursos que, conseqüentemente definirão a consecução de seu crescimento dentro do mercado, enquanto os investidores buscam aumentar seu patrimônio, participando dos lucros da empresa que investem. Desta forma, enxergamos esta relação como a principal fonte de capitalização de recursos; essas negociações do mercado secundário, não terão seus recursos capitados para a empresa diretamente, mas sim para o financiamento de grandes empreendimentos. A economia de um estado é direcionada a esses empreendimentos que, servirão de fonte de consumo a sociedade, aumento o capital de giro de um estado que aumentará a valorização de sua economia e conseqüentemente promoverá o desenvolvimento social daqueles que o compõe. O desenvolvimento socioeconômico de um estado é de forma significativa, influenciados por empresas que adotam esse sistema do tipo societário estudado e daí a importância do desenvolvimento deste tipo societário no Brasil.

Palavras Chave: Sociedades Anônimas, Mercado de Capitais, Sistema Financeiro nacional e Desenvolvimento sócio econômico.

A TRANSFORMAÇÃO DO SETOR DE CONCILIAÇÃO E MEDIAÇÃO

Kalline Lorena de Oliveira Diniz, Dr. Luís Ricardo Sampaio

Curso de Direito - Noturno

Introdução

O trabalho versa sobre a mudança de Setores de Conciliação e mediação para Centros; com o provimento 953/2005 foi autorizada a criação, instalação e funcionamento deste setor nas comarcas e foros do estado; considerando, especialmente, a grande necessidade de adequação dos setores de conciliação o Conselho Nacional de Justiça determinou a resolução nº125 do CNJ de 29.11.2010.

Objetivos

O objetivo deste trabalho é visualizar o procedimento e funcionamento dos Setores Conciliação e mediação, e a transformação de Setor para Centro de conciliação e Mediação.

Métodos

O setor de conciliação e mediação se deu a partir do provimento 953/2005, que autorizou a criação, instalação e funcionamento do Setor de Conciliação e Mediação nas comarcas e foros do estado; com a resolução nº125, considerando que cabe ao Judiciário estabelecer política pública de tratamento adequado dos problemas jurídicos e dos conflitos de interesses os conflitos e interesses. O setor funciona sob coordenação de juízes e com apoio de conciliadores voluntários e outros colaboradores. O intuito é promover a auto – composição de acordos entre as partes. Através da Conciliação ou Mediação o sistema judiciário evita o ingresso de milhares de novos processos que atrasam o sistema. Na conciliação o conciliador procura mostrar vantagens de obter um acordo para terminar a controvérsia; na mediação, onde as partes, por si próprias, decidem à controvérsia auxiliada pelo o terceiro Mediador que não sugere soluções e não decide nada. Com a resolução nº125 do código de ética de conciliadores e mediadores judiciais, no seu Art.3º. Apenas poderão exercer suas funções perante o Poder Judiciário conciliadores e mediadores devidamente capacitados e cadastrados pelos tribunais, aos quais competirá regulamentar o processo de inclusão e exclusão no respectivo cadastro. Nas ações já ajuizadas, o encaminhamento ao setor de conciliação se dará por iniciativa do juiz. Se obtida a conciliação ou mediação, o acordo será homologado pelo juiz responsável do setor, com o retorno dos autos a vara de origem para as providências de extinção e arquivamento. Em caso de negativo os autos se retornarão à unidade jurisdicional primitiva para o desenvolvimento regular da demanda.

Conclusões

A Conciliação e Mediação são instrumentos efetivos de pacificação social, solução e prevenção de litígios, e sua apropriada disciplina em programas já implementados nos país tem reduzido a excessiva judicialização dos conflitos de interesses, a quantidade de recursos e de execução de sentenças. Considerando, especialmente, a grande necessidade de adequação dos setores de conciliação o Conselho Nacional de Justiça determinou a resolução nº125, o Conselho Nacional da Justiça, que é uma das atribuições dos Tribunais, criarem Núcleos Permanentes de Métodos Consensuais de Solução de Conflitos.

Referências Bibliográficas

Projeto Movimento de Conciliação - Manual de Implementação. Disponível em: http://www.tj.sc.gov.br/institucional/especial/coordjuzesp/projeto_nacional/ManualImplem20060914.pdf.

ARTIGO. Disponível em : <http://www.google.com.br/AntonioRodrigoSantana> - <http://www.zbslaw.com.br/artigos-08.html>

Provimento nº953/2005.

Resolução Nº125, de dezembro de 2010.

O PLANO DE BACIA DA UGRHI 12, BAIXO PARDO/GRANDE E A INCORPORAÇÃO DE PARÂMETROS BIOLÓGICOS PARA A GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS.

Fernanda de Paula Cury (bolsista UNIFEB/PIBIC)

Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas
Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos

Dr. Fabiano Botta Tonissi (Orientador)

Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos
Instituto Florestal – Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SP)

A implementação dos Planos de Bacia Hidrográfica está prevista na Política Nacional e Estadual de Recursos Hídricos. O Plano é um dos Instrumentos de Gestão das referidas Leis. Tais planos contemplam as ações voltadas para a gestão e o gerenciamento dos recursos hídricos, dentro de uma perspectiva temporal. Nas metas previstas, estão elencadas ações para saneamento, poluição, banco de dados, oferta hídrica (quantidade x qualidade), prevenção contra enchentes, proteção de áreas de preservação, racionalização do uso da água e sensibilização ambiental. No entanto, percebe-se que não são contempladas metas para a proteção da biodiversidade de organismos aquáticos. Assim, considerando que os bioindicadores aquáticos refletem a qualidade ambiental deste sistema, abordagens específicas para este fim deveriam ser adotadas no planejamento da gestão dos recursos hídricos. O objetivo deste trabalho focalizou o levantamento de informações sobre a ictiofauna da Bacia do Rio Pardo e afluentes e a aplicação de um índice de integridade biótica para peixes, tendo como base estes dados, para subsidiar ações mais específicas para a proteção ambiental e da biodiversidade dos corpos d'água. O índice de integridade biótica representa a estrutura da comunidade frente à qualidade ambiental. Altos índices demonstram ambientes pouco perturbados, enquanto que baixos índices denotam ambientes que sofrem grandes impactos. A análise realizada no presente estudo demonstrou que, a integridade biótica da Bacia Hidrográfica do Baixo Pardo/Grande é pobre. Portanto, o Plano de Bacia da UGRHI 12, Baixo Pardo/Grande, poderia incorporar parâmetros que refletissem esta integridade da comunidade de peixes, para que fosse uma das formas de se avaliar a eficácia das intervenções propostas no Plano na gestão dos recursos hídricos.

Palavras-chave: gestão de recursos hídricos, plano de bacia hidrográfica, integridade biótica, ictiofauna.

O USO DO LASER DE BAIXA INTENSIDADE NO TRATAMENTO E PREVENÇÃO DA MUCOSITE ORAL INDUZIDA PELO USO DE METOTREXATO (MTX) EM CRIANÇAS COM CÂNCER: REVISÃO DA LITERATURA

Assis, Karla Rodrigues, Pastrez, P R A², Dr. Trevisani, Deny Munari³

¹⁻² Alunas do curso de Farmácia do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB.

³ Professor da disciplina de Microbiologia do curso de Farmácia do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB.

Foi analisado através de uma revisão sistemática da literatura, o uso do laser de baixa intensidade, no tratamento e prevenção da mucosite, induzida pelo uso do metotrexato em crianças com câncer. Foram utilizadas as seguintes bases de dados: SciELO, Bireme e Capes. Para isso foram recuperados 73 artigos, dentre os quais 23 foram desconsiderados por mencionarem conseqüências do uso do metotrexato, que estavam relacionados à artrite reumatóide, herpes ou, estudos realizados em ratos, e ainda aqueles publicados na década de 90. Assim foram selecionados para análise 47 estudos referentes ao período de 2000 a 2011, nos idiomas português, inglês e espanhol, publicados em periódicos nacionais e internacionais. Entre as doenças malignas na infância, a leucemia é a mais comumente encontrada, sendo caracterizada pela produção descontrolada de blastos, ou seja, leucócitos na forma imatura. Apresenta várias manifestações clínicas, como a mucosite oral, que é uma complicação comum e dose-limitante do tratamento oncológico e dependendo da gravidade, é necessária a alteração ou até mesmo a interrupção do tratamento com sérias conseqüências na resposta tumoral e sobrevida do paciente, aumentando o risco de infecções locais e sistêmicas. A terapia com o laser de baixa intensidade se destaca como uma alternativa eficaz na prevenção e no tratamento da mucosite oral devido à aceleração do processo de cicatrização das lesões e, da promoção do alívio da dor, o que o torna um promissor recurso a ser empregado na terapêutica desta patologia. Dentre os vários estudos realizados, foi concluído que a mucosite oral, decorrente da quimioterapia com Metotrexato (MTX) em crianças leucêmicas, foi menos frequente e com menor tempo de duração em crianças que receberam tratamento de laserterapia.

Palavras Chaves: Metotrexato, laser de baixa intensidade, mucosite oral, leucemia.

QUALIDADE DE VIDA: EXERCÍCIOS FÍSICOS E SOCIALIZAÇÃO NA MELHOR IDADE

Dayana pires alves garcia (aluna)¹, Marcia de Souza Medeiros² (colaboradora), Dra. Luciana Renata Muzzeti Martinez (orientadora)³

^{1/3} Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, Curso de Educação Física

² CEEEF “Egydio Pedreschi”. Prof. Esp. em Educação Física Escolar e Educação Especial - Deficiência Intelectual.

Segundo dados do IBGE (2000) no ano de 2030 o Brasil terá a sexta população mundial em número absoluto de idosos e esse número tende a aumentar nos próximos anos. O envelhecimento e as limitações impostas por ele é algo inerente ao ser humano. No entanto, para que esse processo ocorra de uma forma saudável, se faz necessária a aquisição de comportamentos que tragam benefícios em longo prazo e por toda vida. Esse projeto tem como objetivo analisar como os exercícios físicos próprios de academia interferem no desempenho físico do idoso para uma melhor qualidade de vida. Foi realizada uma pesquisa qualitativa de campo. Participaram da pesquisa dez (10) voluntários, sendo nove (9) mulheres e um (1) homem com idades entre 56 e 74 anos integrantes do projeto desenvolvido pelo Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos. Após a apresentação do atestado médico e a avaliação do questionário de anamnese liberando-os para prática de exercícios físicos, foram realizados testes de perimetria, flexibilidade, alcance funcional e teste de Romberg aguçado. Observou-se que 40% voluntários apresentaram aumento da massa magra, 50% mantiveram sua estatura, 50% aumentaram sua flexibilidade, cerca de 50% obtiveram um valor de 30 centímetros de alcance funcional e no teste de Roemberg 20% foram capazes de concluir todas as etapas. Conclui-se que a atividade física realizada de forma regular contribui para manutenção e otimização do desempenho de pessoas idosas, melhorando a qualidade de vida por promover sua independência funcional, atuando na manutenção da força muscular de sustentação, equilíbrio, potência e amplitude de movimentos corporais.

Financiamento: UNIFEB/PIBIC

Palavras Chaves: Envelhecimento, Exercícios Físicos, Desempenho.

QUALIDADE DE VIDA E COTIDIANO DO IDOSO

Natália Cristina Neves Tadei (Aluna) 1, Dayana Pires Alves Garcia (Aluna) 1

Marcia de Souza Medeiros (Colaboradora) 2 Dra. Luciana Renata Muzzeti Martinez (Orientadora)³

1/3 Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, Curso de Educação Física

2 CEEEF “Egydio Pedreschi”. Prof. Esp. em Educação Física Escolar e Educação Especial - Deficiência Intelectual.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde – OMS em 2025 o Brasil ficará em sexto lugar no mundo em número de idosos. Isso significa que a expectativa de vida vem aumentando no país o que torna necessária a manutenção da saúde e qualidade de vida dessas pessoas. O conceito de Qualidade de Vida – QV sofreu modificações com o passar dos anos, sendo o emprego da palavra qualidade aplicado de modo avaliativo, quantitativo e qualitativo. O objetivo deste estudo é avaliar como os alunos do programa UNIFEB “Aberto a Melhor Idade” define sua qualidade de vida. Participaram da pesquisa oito (8) voluntários, sendo sete (7) mulheres e um (1) homens com idades entre 55 à 80 anos integrantes do projeto desenvolvido pelo Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB. A análise foi longitudinal, realizada em um período de setembro 2011 a maio 2012 e os dados foram coletados por meio de questionário estruturado de acordo com a versão em português abreviada do questionário de Avaliação de Qualidade de Vida da Organização Mundial da Saúde (OMS) – WHOQOL-bref - desenvolvido pelo Grupo de Qualidade de Vida. Esse questionário é composto por 26 questões visando examinar os domínios Físicos, Psicológicos, Sociais e Meio-Ambiente. Os dados coletados mostraram que em 2011 100% os indivíduos responderam que sua satisfação é média em receber apoio na sua vida diária e em 2012 apenas 62,5% deram a mesma resposta. A percepção desses idosos em qualidade de vida que desfruta em 2011 100% responderam boa e em 2012 75% boa/muito boa. Com a relação a saúde tanto em 2011 como em 2012 87,5% responderam satisfeito/muito satisfeito. Dor física do dia a dia em 2011 25% e em 2012 12,5% respondeu mais ou menos. Na questão tratamento médico para levar sua vida diária em 2011 50% responderam muito pouco e em 2012 75% deram a mesma resposta. Com relação à concentração em 2011 50% responderam bastante e em 2012 62,5%. Com relação a satisfazer economicamente a vida diária tanto em 2011 como em 2012 apenas 12,5% responderam completamente. Na locomoção 50% dos idosos em 2011 responderam bom e em 2012 esse número aumentou para 75%. Sobre o sono em 2011 50% responderam muito satisfeito e em 2012 apenas 12%. Referente à capacidade de desempenhar as atividades do dia a dia em 2011 75% estavam muito satisfeito e em 2012 65% satisfeito e 12,5% muito satisfeito. A atividade sexual em 2011 15,5% disse muito satisfeita e em 2012 37,5% deram a mesma resposta. Em acesso aos serviços de saúde em 2011 62,5% responderam satisfeito e em 2012 apenas 25%. Na frequência de sentimentos negativos em 2011 12,5% disseram nunca e em 2012 25% deram a mesma resposta. A análise dos dados mostrou que os idosos entrevistados estão conscientes das mudanças que ocorrem em suas vidas e como estas afetam sua qualidade de vida refletindo na vida diária em suas relações sociais, saúde e outros aspectos pessoais.

Financiamento: UNIFEB/PIBIC

Palavras Chaves: Envelhecimento, Qualidade de vida, Cotidiano.

TENDÊNCIA GENÉTICA E FENOTÍPICA PARA PESO AO SOBREANO EM BOVINOS CANCHIM

Marina Anderson (Aluna)¹, Dra. Maira Mattar (Orientadora)¹

¹Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos

Algumas características de interesse econômico, como o peso ao sobreano, são selecionadas em programas de melhoramento genético de bovinos, e o progresso genético das características ao longo das gerações deve ser acompanhado. O objetivo deste trabalho foi estimar as tendências genéticas e fenotípicas do peso ao sobreano de bovinos Canchim, estimadas pela regressão linear dos valores genéticos e fenotípicos desta característica, em função do ano de nascimento dos animais. Para a tendência fenotípica foram utilizadas 14.499 informações de peso ao sobreano de animais nascidos no período de 1989 a 2004. Para tendência genética, os valores genéticos do peso ao sobreano de 13.707 animais foram preditos pela metodologia de modelos mistos em análise unicaráter, utilizando inferência bayesiana, onde o modelo estatístico incluiu os efeitos fixos de grupo de contemporâneos, além dos efeitos aleatórios genético aditivos direto e residual. Encontrou-se média e desvio-padrão para peso ao sobreano e idade ao sobreano iguais a 267 +/- 56 kg e 420 +/- 24 dias, respectivamente. A tendência genética e fenotípica apresentaram-se estatisticamente significativas e crescentes ao longo dos anos, tendo progresso anual de 0,14 kg/ano e 0,56 kg/ano, respectivamente. Já a estimativa de herdabilidade do peso ao sobreano foi igual a 0,20, sugerindo que o peso ao sobreano deve responder gradualmente à seleção praticada nas gerações. As estimativas de tendências genética e fenotípica do peso ao sobreano foram crescente sugerindo que o critério de seleção adotado neste rebanho foi consistente ao longo dos anos.

Financiamento: **PIBIC**

Palavras-chave: bovinos de corte, peso ao sobreano, progresso genético

COMPARAÇÃO DOS TEORES DOS MICRONUTRIENTES FERRO, ZINCO, MANGANÊS E COBRE EM VARIEDADES DE SOJA TRANSGÊNICA E NÃO TRANSGÊNICA.

Lívia Terine Mazzi, Fabiana Elisa Santos Silva e Talita dos Reis Silva (Alunas não bolsistas), Giovane Barroti (Colaborador), Dra. Maria Auxiliadora Bliogliador Conti (Orientadora)

1Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, Curso de Engenharia de Alimentos

A soja cultivada é uma planta tipicamente herbácea, que apresenta grande diversificação genética e morfológica devido ao elevado número de variedades e cultivares. Esta diversidade de formas ainda é aumentada pelo fato de que fatores ambientais podem alterar a expressão genética (genótipo), produzindo diferentes fenótipos. Devido à larga amplitude na concentração entre os nutrientes, os mesmos foram classificados em macronutrientes primários e secundários e micronutrientes. Pertencem à classe dos macronutrientes primários o N, o P e o K, à do secundários o Ca, o Mg, e o S e às dos micronutrientes o B, o Cl, o Cu, o Fe, o Mn, o Mo e o Zn. Apesar dessa separação, todos têm a mesma importância fisiológica. O objetivo desse trabalho foi realizar a análise quantitativa dos micronutrientes presentes nos grãos de três variedades de soja transgênica (Munari 7908 RR, Nideira 5909 e Potência) e da soja não transgênica (Codetec 208), convencional. Para realização desse experimento pesou-se 0,5 g da amostra seca e moída. Transferiu-se para tubo de digestão de capacidade aferido para 50 ml, e acrescentou-se 5 mL de HNO₃ 65% m/v. Após isto, misturou-se bem e deixou a temperatura ambiente por 1-2 horas (ou por uma noite). Colocou-se os tubos no bloco de digestão e aqueceu-se à temperatura de 160° C. Observou-se cuidadosamente, caso o material começasse a subir pelas paredes do tubo de digestão, retirou os tubos do bloco. Quando a maior parte do HNO₃ evaporou e a solução estiver clara (cerca de 15 minutos a 160° C), retirou-se os tubos do bloco, esperou esfriar e acrescentou 1,3 mL de HClO₄ concentrado. Colocou-se novamente os tubos no bloco digestor e aumentou a temperatura para 210° C. A digestão se completou quando se obteve uma solução incolor e apareceu uma fumaça densa e branca de HClO₄.H₂O acima do material dissolvido, dentro do frasco (15 minutos a 210° C). Depois esfriou-se os tubos e diluiu-se as amostras para 25 mL no vidro snap-cape. Para cada micronutriente (ferro, zinco, manganês e cobre), leu-se, no aparelho espectrofotometria de absorção atômica, a concentração dos micronutrientes. Fez-se essa leitura direto no extrato diluído (25 mL) e, caso a amostra estoure, deve-se diluir mais uma vez. Os resultados obtidos em laboratório mostram que: Fe>Zn>Mn>Cu, porém segundo Malavolta (1986), a concentração de micronutrientes obedecem a seguinte ordem: Fe>Mn>Cu>Zn. Esta diferença pode ser por causa da maior precisão do espectrofotômetro utilizado no experimento. Através dos resultados obtidos é possível concluir que a soja convencional difere da transgênica em relação à concentração de micronutrientes e a escolha depende do micronutriente desejado. Utilizando o ferro como uma referência, devido a sua importância na dieta humana, a soja convencional sobrepuja qualquer variedade transgênica em aproximadamente 18%.

Palavras chave: micronutrientes, soja, transgênica, convencional

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIMICROBIANO DE *Psidium guajava* e *Morus nigra* L.

Dayana Helena Ferreira (Aluna)¹ Dra. Patrícia Amoroso (Orientador)²

¹Aluna do Curso de Licenciatura em Biologia - ISE, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, dayanahelena19@yahoo.com.br

²Professor Doutor, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, patamoroso@uol.com.br

A *Escherichia coli* membro da família *Enterobacteriaceae*, que faz parte da microbiota do trato gastrointestinal humano e de outros animais. Entretanto, algumas cepas dessas espécies são ditas patogênicas, pois possuem um conjunto específico de genes de virulência, que podem causar infecções no sistema urinário, no sistema nervoso central, gastroenterites, dentre outros quadros infecciosos. Devido ao grande número de pessoas que sofrem com esse patógeno, principalmente de países em desenvolvimento estudos de novos produtos com propriedades antimicrobiana são relevantes. Nesta perspectiva, foram avaliados os extratos brutos das folhas de *Morus nigra* L. (amora) e *Psidium guajava* (goiabeira). Os extratos foram preparados inicialmente, pesando-se 50g das folhas, e adicionou-se 250mL de água destilada, levando a fervura por 5 minutos, após, as amostras ficaram em infusão por mais 10 minutos aguardando o resfriamento. As concentrações foram obtidas através de diluição seriada sendo de 10 %, 5% e 2,5% de cada amostra. A semeadura da *Escherichia coli* foi realizada em placa de Petri contendo BHI (Brain Heart Infusion Agar). Em seguida, as placas de Petri foram perfuradas com uma Cãnula, onde se adicionaram 100 µl das amostras de cada extrato bruto em suas respectivas concentrações e placas. Os procedimentos foram realizados em triplicata, e as amostras foram incubadas por 48 horas a 37°C. Observou-se que os extratos das folhas da *Morus nigra* L. não apresentaram halos de inibição, no entanto, nos extratos das folhas de *Psidium guajava* evidenciaram-se halos de inibição com média de 10mm para a concentração de 10%, de 8mm para a concentração de 5%, e 7mm para a concentração de 2,5%, ou seja, apresentaram atividades antimicrobianas frente a amostra de *Escherichia coli*. Os extratos brutos de 2,5, 5 e 10% de *Psidium guajava* foram efetivos no controle da *Escherichia coli* em relação aos de *Morus nigra* L nas mesmas concentrações. Desta forma, a *Psidium guajava* apresenta potencial para o controle de bactérias e com baixo custo.

Palavras-chaves: Antimicrobiano, *Escherichia coli*, *Psidium guajava* e *Morus nigra* L.

Financiamento: PIBIC

BEBIDA ENRIQUECIDA PARA ADULTOS PRONTA, A BASE DE SUSTAGEN COM MISTURA DE SORO DE LEITE

Malu Magalhães de Mastro Dias (Bolsista), Roberta Monteiro de Oliveira (Colaboradora),
MS.Marialba C. Gibertoni Chehadi (Orientadora)

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

O soro de leite é um subproduto da indústria de laticínios que vem despertando o interesse de inúmeros pesquisadores em todo o mundo devido à sua potencialidade nutricional, funcional e econômica. A qualidade nutricional das proteínas do soro de leite é inquestionável, pois o Índice de Eficiência Proteica (PER) e Valor Biológico (VB) dessas proteínas superam os obtidos pelas caseínas, especialmente por serem ricas em aminoácidos sulfurados. A prática usual dos laticínios é de descartar o soro de leite, resultante da produção de queijos, em esgotos ou mananciais. Embora contendo ainda cerca de 0,8% de proteínas este subproduto é muito rico em água e lactose (94% e 4,5%, respectivamente). Além de agregar valor às nobres proteínas, diminui-se a quantidade de efluentes lançados no meio ambiente, pois o soro de leite é muito poluidor, devido a sua alta demanda biológica de oxigênio. O objetivo deste trabalho é elaborar e desenvolver um produto - bebida pronta - utilizando o Sustagen e o soro de leite, trazendo o benefício nutricional de valor viável. O soro utilizado neste trabalho foi obtido do processamento do queijo Minas Frescal, pela adição de enzima no leite, fornecido pela usina de Leite da Unifeb. Com o auxílio de uma balança semi-analítica pesou-se 200 grama de Sustagen e 25 grama de leite em pó. Através de uma proveta mediu-se 250ml do soro de leite e 750ml de leite. Em um béquer adicionou-se todos as matérias-primas e com o auxílio de um bastão de vidro homogeneizou-se. Com vista nos resultados das análises sensoriais, observou maior aceitabilidade da aparência no sabor baunilha, maior aceitabilidade do sabor no sabor de banana, maior aceitabilidade do odor no sabor de morango e uma maior aceitabilidade da textura no sabor chocolate. Através dos resultados obtidos é possível concluir que o produto foi aceito, pois para aceitação final do produto deve-se atingir uma porcentagem superior a 75% nos quesitos sabor, odor, aparência e textura, conclui-se, também, que o sabor do soro não interfere nas características sensoriais finais. Os sabores de morango, chocolate, banana foram aceitos em todos os quesitos, apenas o sabor de baunilha, no quesito odor, foi reprovado, apresentando uma porcentagem inferior a 75%, devido não ser um odor comum para a maioria dos provadores.

Financiamento: PIBIC/UNIFEB

Palavras-chave: Bebida pronta, enriquecida, soro de leite e benefício nutricional.

AVALIAÇÃO CLÍNICA E MICROBIOLÓGICA DA CAVIDADE BUCAL DE PACIENTES INTERNADOS EM UMA UTI DE UM HOSPITAL DE EMERGÊNCIA

Maristela Kapitski da Cruz (Aluna); Dr. Deny Munari Trevisani (Orientador)
Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos; Curso de Odontologia.

A pneumonia nosocomial é a infecção mais freqüente em UTI, sendo que o índice de mortalidade varia de 20 a 50%. Esta infecção está associada à aspiração de microrganismos da cavidade bucal que estão acumulados no biofilme e este serve de reservatório para inúmeros patógenos respiratórios. O objetivo do trabalho foi analisar clinicamente e microbiologicamente a cavidade bucal de 35 pacientes hospitalizados na UTI da Santa Casa de Misericórdia de Barretos e verificar a presença do *Streptococcus pneumoniae* na saliva destes pacientes. Os patógenos respiratórios não fazem parte da microbiota normal do indivíduo, mas o biofilme pode servir de reservatório para eles, principalmente em ambientes como a UTI. No entanto, microrganismos envolvidos na doença periodontal e presentes na microbiota normal podem ocasionar infecções sistêmicas, como a endocardite bacteriana, septicemia e infecções respiratórias. Microrganismos bucais como o *Staphylococcus aureus* e o *Pseudomonas aeruginosa* são encontrados em cultura de lavado broncoalveolar, hemocultura e secreção traqueal de pacientes diagnosticados com pneumonia nosocomial. O índice de infecção hospitalar encontrado neste estudo correspondeu a 22%, sendo 50% infecções do aparelho respiratório. 57% dos pacientes apresentaram biofilme à simples visão, em 69% dos casos a saburra lingual estava em mais de 2/3 da língua, sendo espessa na maioria dos casos. A higienização bucal destes pacientes é precária, sendo notado o aumento do acúmulo do biofilme conforme aumentava o tempo de hospitalização. Em pacientes na UTI são encontrados patógenos respiratórios no biofilme dental, saburra lingual, tubo do aspirador artificial, no entanto, não foi encontrado *Streptococcus pneumoniae* na saliva destes pacientes. Concluímos que a higienização bucal é fundamental para manutenção da saúde geral do paciente para prevenção de complicações sistêmicas.

Palavras - chave: biofilme bucal, pneumonia nosocomial, *Streptococcus pneumoniae*

COMPORTAMENTO DE CULTIVARES E LINHAGENS DE SOJA EM RELAÇÃO AO POTENCIAL DE NODULAÇÃO E FIXAÇÃO BIOLÓGICA DE NITROGÊNIO

Paula Cristiane Machado¹ (Bolsista PIBIC/Unifeb), Dr. Fábio Olivieri de Nobile (orientador)¹, Ivana Marino Bárbaro (orientador)²,

¹Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, curso de Agronomia.

² Agencia Paulista de Tecnologia dos Agronegócios – APTA, Pólo Alta Mogiana, Colina-SP.

Inoculantes à base de *Azospirillum brasilense* tem sido preconizados para co-inoculação de soja, juntamente com *Bradyrhizobium* tanto na Argentina como na África do Sul. O presente trabalho objetivou-se a comprovação dos testes avaliados na safra do ano de 2010, propondo-se a repetição do mesmo ensaio, com a finalidade de avaliar as mesmas cultivares convencionais e três transgênicas de soja, sendo: IAC Foscarin 31, COODETEC 228, COODETEC 241RR, DOW 5D711RR e COODETEC 238RR, além de outras, visando a obtenção de confirmação e maior confiabilidade dos resultados avaliar a eficiência da co-inoculação de *Azospirillum brasilense* juntamente com *Bradyrhizobium* na cultura da soja, visando incrementar a produtividade, através da otimização da fixação biológica do nitrogênio. O ensaio foi instalado no ano agrícola 2011/12, em condições de campo, na área pertencente à sede do Pólo Regional de Desenvolvimento Tecnológico dos Agronegócios da Alta Mogiana (PRDTA-AM) APTA, situado em Colina, SP. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso em esquema fatorial 5 (tratamentos) x 5 (cultivares) com cinco repetições, sendo os tratamentos: testemunha sem N e sem inoculação com *Bradyrhizobium*, testemunha com 200 kg/ha de N parcelados, inoculação com *Bradyrhizobium*, co-inoculação com *Bradyrhizobium* e *Azospirillum brasilense* e inoculação somente com *Azospirillum brasilense*. As cultivares de soja testadas foram: IAC FOSCARIN 31, COODETEC 228 COODETEC 241RR, DOW 5D711RR e COODETEC 238RR. As parcelas experimentais foram compostas por 4 linhas de 5 m, espaçadas em 0,5 m. No estágio de desenvolvimento V6 foram avaliados 5 plantas por parcela, sendo avaliados parâmetros relacionados a fixação biológica de nitrogênio: nodulação (número de nódulos/planta e massa seca nodular em gramas) e produção da matéria seca da parte aérea e raiz medidas em gramas. Os dados estão sendo avaliados.

Financiamento: PIBIC (Voluntária)

Palavras-Chave: *Glycine max.*, Inoculação Mista, Cultivares, Fixação Biológica do Nitrogênio.

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA E ANTIOXIDANTE DO EXTRATO HIDROALCOÓLICO DE FRUTOS DE SOLANUM LYCOCARPUM ST. HILL.

Giovana Roncoli^a, Clarispaula R. Silva^a, Carla T. Kai^a, Nathalia O. Magalhães^a, **MS. Gilmarcio Z. Martins^{a,b}**, Adélia E. Almeida^b, Cleopatra S. Planeta^b, Raquel R.D. Moreira^b.

^aCentro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, Av. Prof. Roberto Frade Monte, 389, 14783-226, Barretos - SP, Brasil. ^bFaculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade Estadual Paulista – FCFAR/UNESP, Rod. Araraquara-Jaú, Km 1, 14801-902, Araraquara - SP, Brasil.

A redução da sensibilidade dos antimicrobianos frente aos microrganismos é, atualmente, um problema de saúde mundial. A busca por novas fontes terapêuticas mais eficazes para o tratamento de infecções é uma alternativa mais econômica para o controle das infecções por bactérias multi resistentes. Diversas políticas de saúde estão sendo implantadas no Brasil com intuito de reduzir os impactos do aumento da resistência dos microrganismos frente aos antimicrobianos. As drogas vegetais são alternativas viáveis para o desenvolvimento de novos agentes antimicrobianos. Diversos grupos de princípios ativos vegetais apresentam propriedades antimicrobianas, dentre eles terpenos, polifenóis, polipeptídeos, heterosídeos, taninos e alcalóides. Nas Solanaceas os diversos efeitos farmacológicos são atribuídos aos glicoalcalóides. Estudos relatam a presença dos glicoalcalóides solamargina e solasonina em frutos de *Solanum lycocarpum* St. Hill, os quais estão sendo utilizados para o tratamento do diabetes, obesidade e como hipocolesterolêmico. Em virtude da atribuição dos efeitos farmacológicos aos glicoalcalóides este trabalho visa à bioprospecção da atividade antimicrobiana e antioxidante do extrato etanólico 96% (v/v) bruto de frutos de *Solanum lycocarpum* A. St. Hill, frações e dos glicoalcalóides solamargina e solasonina. Os frutos foram coletados na cidade de Barretos, São Paulo, Brasil (SPFR 11.308) e secos em estufa de ar quente a 60°C. O extrato etanólico 96% (v/v) bruto (EB) de frutos de *Solanum lycocarpum* A. St. Hill foi obtido por refluxo de 35 g do fruto seco com etanol 96% (v/v), por 4 horas. O EB foi seco a pressão reduzida e foi particionado com etanol, hexano:acetato de etila (9:1), obtendo as frações etanólica (FE) e hexânica (FH). Através de cromatografia de camada delgada (CCD), descrita por ALMEIDA¹ et. al. (1995), foram evidenciado a presença de solamargina (Sg) e solasonina (Sn) no EB e na FE, para isso foi utilizado padrão de Sn e Sg. A separação dos glicoalcalóides da FE foi realizada por cromatografia de coluna (CG), utilizando a alumina neutra, tipo I e etanol 40% (v/v), foram obtidas seis frações, F₀, F₁, F₂, F₃, F₄ e F₅, e o isolamento dos glicoalcalóides foi realizado da fração F₂, através de cromatografia de camada delgada preparativa (CCDP), utilizando cromatoplaças de sílica gel 60, de 0,75 µm de espessura e n-butanol:ácido acético glacial: água (6:3:1). Foram analisadas a atividade antimicrobiana (*E. faecalis*, *S. salivarius*, *S. sobrinus*, *S. mutans*, *S. mitis*, *S. sanguinis* e *L. casei*, *B. subtilis*, *P. aeruginosa*, *S. enterican*, *E. faecalis*, *S. aureus*, *E. coli*, *C. albicans*, *A. niger*, *A. flavus* e *Fusarium* sp), segundo metodologia M2-A8 e M44-A do “National Committee for Clinical Laboratory Standart” – NCCLS e antioxidante, segundo metodologia do 2,2-difenil-1-picrilhidrazina (DPPH), do EB, das Frações (F₀, F₁, F₂, F₃, F₄ e F₅), da Sg e da Sn. Utilizando o processo de extração de refluxo foi possível extrair os glicoalcalóides dos frutos de *Solanum lycocarpum* St. Hill. A Sn e a Sg foram isoladas através de sequencias de técnicas cromatográficas nas sub-frações 2.5 e 2.7, respectivamente, R_f = 0,46 e 0,57. Nenhum dos produtos analisados apresentou atividade antimicrobiana, demonstrando serem ineficazes como agente antibiótico e/ou antifúngico. A FE e a F₅ apresentaram CI₅₀ entre 70 e 90 %, valores inferiores a quercetina (padrão, > 90%) demonstrando baixa atividade antioxidante.

Referência: 1. ALMEIDA, A.E. et al. (1995). Revista de Ciências Farmacêuticas, v. 16, p. 111-118.

Palavras Chaves: *Solanum lycocarpum*, atividade antimicrobiana, atividade antioxidante.

A NECESSÁRIA TEORIZAÇÃO DOS EFEITOS SISTÊMICOS DAS RECENTES DECISÕES JUDICIAIS: A BUSCA PELOS LIMITES DO ATIVISMO JUDICIAL

Danilo Henrique Nunes¹ (Aluno), Dr. (PhD) Lucas de Sousa Lehfeld² (Orientador)

1 Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos - UNIFEB,
Curso de Bacharelado em Direito.

O Poder Judiciário brasileiro vive um momento sem precedente em sua história institucional. Desde 1988, época da redemocratização do país, o Judiciário vem reforçando seu papel face os outros dois Poderes constitucionalmente instituídos (Legislativo e Executivo). Autorizam o fenômeno, além da já citada redemocratização, o sistema de controle de constitucionalidade e o amplo rol de direitos fundamentais descrito na “Carta Cidadã”. Contudo, o destaque fica para a Judicialização e para o Ativismo Judicial. Este trabalho se dedicará sua análise às políticas públicas e a ingerência do judiciário neste âmbito. O trabalho discutirá também o papel dos efeitos sistêmicos das decisões judiciais em relação ao ativismo judicial, expondo efeitos limitativos que aqueles podem ter em relação a este. A crescente intervenção do Poder Judiciário na concretização de direitos sociais, econômicos e culturais lança luzes ao fenômeno do ativismo judicial. Entretanto, alguns limites devem ser fixados à atuação judicial no campo das políticas públicas, uma vez que os Poderes aptos a discipliná-las e aplicá-las são o Legislativo e o Executivo. Ademais, surgem críticas ao ativismo judicial, sob a alegação de que o Poder Judiciário não possuiria capacidade institucional para determinar os efeitos sistêmicos de suas decisões. O trabalho então procura realizar um estudo pormenorizado do ativismo judicial, diferenciando-o do fenômeno da judicialização. Enfoca também os efeitos sistêmicos das decisões judiciais, concluindo que a teorização de tais efeitos pode ser útil para a criação de parâmetros científicos quando a decisão judicial se inserir em uma postura ativista. O presente trabalho será realizado a partir de pesquisas bibliográficas e como não poderia deixar de ser, o tema em comento depende da compreensão de outros que lhe dão suporte, motivo pelo qual a discricionariedade administrativa e a evolução do poder do Estado serão objeto de estudo deste expediente. Para tanto a pesquisa tangenciará o Direito Constitucional e Administrativo, passando pela análise multidisciplinar que envolve estudos da ciência política, notadamente, as políticas públicas. Bem como a análise jurisprudencial, especialmente vinculada ao entendimento do Supremo Tribunal Federal e o Direito Comparado, que por sua vez, estudará as Constituições de outros países, não apenas as vigentes, mas também as que têm significado jurídico especial. Os métodos utilizados são o indutivo e dedutivo. Por meio da pesquisa realizada, pode-se chegar às conclusões de que: a) a teoria dos efeitos sistêmicos carece de aplicabilidade direta às demandas em que não se vislumbre possibilidade de tomada de decisões tipicamente políticas; b) os efeitos sistêmicos não são exclusivamente econômicos, vislumbrando-se, por exemplo, efeitos sociais, culturais e políticos; c) os efeitos sistêmicos podem ser alinhados às críticas ao ativismo judicial, mas somente uma teorização mais profunda e completa sobre o tema lançaria a possibilidade de tais efeitos servirem de verdadeiros limites práticos para a atuação do Poder Judiciário.

Palavras Chaves: Ativismo, Efeitos Sistêmicos, Limites, Teorização.

CIÊNCIA
CIÊNCIA
CIÊNCIA
e CULTURA
CULTURA
CULTURA
CULTURA



BARRETOS-SP
JUNHO/2012