

SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO UNIFEB

VOL. 14 – Novembro/2021



unifeb
POSGRAD
Pós-Graduação e Pesquisa

BARRETOS-SP
Novembro/2021

Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB

Coordenação de Pós-Graduação Pesquisa, Extensão e Inovação

Profa. Dra. Sabrina Luiza Caetano

ANAIS DE RESUMOS APRESENTADOS

**XIV SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO UNIFEB – SIC2021
“DESAFIOS DA PESQUISA CIENTÍFICA PÓS PANDEMIA”**

Comissão Organizadora

- Profa. Dra. Nathalia Garlich (presidente)
- Prof. Dr. Fábio Olivieri de Nóbile
- Prof. Dr. Gabriel Inácio Pontin
- Prof. Dra. Gabriela do Vale Pombo Guarnieri
- Prof. Dr. Willians Luiz Bueno de Souza

Comissão de Avaliação Científica Por Área do Evento

- Profa. Dra. Rosangela de Carvalho Goulart Guedes Prado – Ciências Humanas, Sociais e Aplicadas
- Profa. Dra. Lucimara Perpetua Ferreira – Ciências Exatas e da Terra
- Profa. Dra. Regilene Steluti – Ciências Biológicas e Saúde
- Prof. Dr. Danilo Cesar Checchio Grotta – Ciências Agrárias
- Me. Pâmela Castro Pereira – Ciências Agrárias
- Eng. Agr. Karina Petri dos Santos – Ciências Agrárias

Apoio técnico

- Guilherme Matos – Gerente de tecnologia de informação do Unifeb
- Bruno Ono de Moraes – Departamento de tecnologia de informação do Unifeb

Barretos, SP.

-2021-

A13 Anais do XIV Simpósio de Iniciação Científica do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB, v.14, (2021). – Barretos: Pós-Graduação e Pesquisa, 2021. 38 f.

1. Divulgação científica – 1. Anais, 2. Ciência, 3. Resumos.
I. Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos.

1. Ciência da Informação. 2. Administração.
I. Título.

UNIPÊ / BC

CDU - 658:004

Programação do Evento

Dia 08 de novembro de 2021

-14:00 às 14:30h – Abertura do SIC – Prof. Dr. Angelo Antonio Davis de Oliveira Nunes e Rodrigues (Reitor do Unifeb) e Profa. Dra. Sabrina Luzia Caetano (Coordenadora da Pós-Graduação Pesquisa, Extensão e Inovação do Unifeb)

-14:30 às 15:00h – Desafios da Pesquisa Científica na Pandemia e Pós Pandemia" – Profa. Dra. Juliana Heloisa Pinê Américo Pinheiro da Universidade Brasil – São Paulo

-15:00 às 15:30h - "On-line Coffee" intervalo para o café

-15:30 às 16:30h - Painel "Do IC do Unifeb para o mundo"

Dent. Pedro Henrique Cossu Vallejo (ex-aluno Odontologia); Esp. Bruna Santos Esteves (ex-aluna Agronomia); Me. Valdinete Pereira Benevides (ex-aluna Ciências Biológicas) e Me. Gabriel Inácio Pontin (ex-aluno Engenharia)

-16:30 às 16:45h - Palestra "A revista científica do Unifeb – Ciência e Cultura" – Editor Chefe Prof. Dr. Claudinei da Cruz

-16:45 - 17:00h - Encerramento das atividades do dia.

As palestras foram apresentadas de forma virtual e transmitidas via youtube pelo link https://youtu.be/zRIInUrVs_8

Dia 09 de novembro de 2021

-14:00 às 16:00h – Apresentação dos resumos submetidos no evento em salas de aula virtuais, correspondente à grande área do conhecimento para a apresentação oral e avaliação pela comissão de avaliação científica dos trabalhos para fins de premiação.

Os alunos inscritos no evento tiveram de 5 a 10 minutos para apresentação dos seus resultados no formato powerpoint e ao final da apresentação 5 minutos para discussão e perguntas.

- 16:00h às 17:00h - encerramento com entrega de honra ao mérito ao melhor trabalho com transmissão via youtube pelo link <https://youtu.be/oQKRVo3LAIY>

Ciências Agrárias

Efeito da volatilidade aparente de herbicidas para o eucalipto (*Eucalyptus grandis*)

Ana Beatriz da Silva^{1*}, Wilson Roberto Cerveira Junior¹, Isabella Alves Brunetti¹, Nathalia Garlich^{1,2}, Henrique Casagrande¹, Claudinei da Cruz^{1,2}

¹Laboratório de Ecotoxicologia e Eficácia dos Agrotóxicos, LEEA, do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, UNIFEB.

²Docentes do curso de agronomia do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, UNIFEB. E-mail: ana.bsilva@sou.unifeb.edu.br

A aplicação de herbicidas é fundamental no manejo de plantas daninhas no cultivo de eucalipto, porém estes podem causar toxicidade ou volatilidade. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a volatilidade aparente de herbicidas em mudas jovens de eucalipto. As plantas foram transplantadas em vasos de 0,3 L, com solo e substrato (2:1 vv-1) e mantidas por 24h. A seguir, foi realizada a aplicação de 2,0; 3,0 e 5,0 L p.c. ha⁻¹ de triclopir-butotílico (Sector®), 1,0; 3,0; e 5,0 L p.c. ha⁻¹ de fluroxipir-meptilico + triclopir-butotílico (Outliner®), 1,5 e 3,0 L p.c. ha⁻¹ de dicamba (Atectra®), 1,5 L p.c. ha⁻¹ de 2,4-D (DMA806®) e um controle (aplicação de água) com 10 repetições. Os herbicidas foram aplicados em recipientes de vidro com capacidade para 5,67 L. Após a aplicação as mudas foram transferidas para os recipientes e estes foram fechados com plástico filme para a exposição de 1 hora e avaliação em 24 e 96h. Em 24 hora, após 1h de exposição, não ocorreu sinais de volatilização aparente nas mudas expostas a 2,0 L ha⁻¹ de triclopir-butotílico, dicamba e 2,4-D. Nesta avaliação ocorreu murchamento de folhas e alongamento de caule e ramos nos tratamentos com 3,0 e 5,0 L ha⁻¹ de triclopir, 3,0 e 5,0 L ha⁻¹ de fluroxipir + triclopir. No tratamento com 1,0 L ha⁻¹ de fluroxipir + triclopir ocorreu apenas murchamento de folhas. Na avaliação de 96h ocorreu murchamento de folhas e alongamento de caule e ramos e necrose das gemas apicais das mudas de eucalipto em 2,0; 3,0; e 5,0 L ha⁻¹ de triclopir. Os tratamentos com 1,0; 3,0; e 5,0 L p.c. ha⁻¹ de fluroxipir + triclopir ocorreu murchamento de folhas e alongamento de caule e ramos, enquanto os demais tratamentos apresentaram apenas murchamento de folhas. O triclopir apresenta volatilidade aparente para o eucalipto em condição de laboratório.

Palavras-chave: Sivicultura; agrotóxicos; mimetizadores auxínicos

Keywords: Forestry; pesticide; efficiency; auxin mimics

Apoio Financeiro: Fundação de Apoio a Pesquisa, Ensino e Extensão – FUNEP/Jaboticabal

Pragas e Doenças na Cultura da Mandioca

André San Roman Cardoso, Patrícia Amoroso de Andrade, Marília Gregolin Costa de Castro

Bolsista PIBIC/UNIFEB, Curso de Agronomia do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos: E-mail: andresanroman@hotmail.com

A mandioca é uma das principais culturas do Brasil, possuindo uma forte influência econômica para a agricultura de forma geral. Apesar da alta produção agrícola, essa cultura sofre bastante com a incidência de pragas que podem causar danos severos à cultura e resultar em perdas no rendimento. Neste contexto, recomenda-se que sejam utilizadas práticas de manejo que contribuam para o bom desenvolvimento das plantas e possam reduzir os danos causados pelas pragas nas áreas de cultivo. O objetivo da pesquisa foi investigar quais foram os tipos de pragas mais comuns na região de Barretos, S.P, como os produtores resolvem os problemas e métodos de controle utilizados na cultura da mandioca. O questionário foi elaborado com auxílio do formulário do Google, sendo as questões aplicadas em formato de questionário para oito produtores. As perguntas foram efetuadas de forma direta e individualmente. Foi realizado o delineamento experimental do questionário do Google para coleta de informações sobre as pragas mais recorrentes. No presente estudo pode-se constatar que os insetos-pragas de maior ocorrência na cultura de mandioca são mosca branca (*Bemisia* spp.), mosca do broto (*Neosibaperezi*), mandarová (*Erinnyisello*), ácaros verdes (*Mononychellustanaoja*), ácaros rajados (*Tetranychusurticae*), pulgão branco (*Rhopalosiphummaidis*), cochonilhas, broca (*Sternocoelus* spp.) e formigas cortadeiras (*Atta* spp.). Com base nos dados obtidos todos os produtores encontram essas pragas em suas propriedades. São usados como métodos de controle de pragas pelos produtores, a rotação de cultura, uso de agrotóxico e receitas caseiras.

Palavras-chave: Métodos de controle, insetos-pragas, *Manihot esculenta*

Keywords: Control methods, insect pests, *Manihot esculenta*

Como suínos podem ajudar na preservação do solo através da atuação de biodigestores

André Storch¹, Beatriz Malandri Del Vecchio¹, Gustavo Henrique Maciel Bisio¹, Taynara Baltazar Aparecido¹, Yasmin Bianca Francisco¹, Fabio Olivieri de Nobile²

¹Discente do Curso de Zootecnia do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, Avenida Professor Roberto Frade Monte 386, Barretos - SP; beatriz.vecchio@sou.unifeb.edu.br

²Prof. Dr. do Curso de Zootecnia do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos

O Brasil é um dos maiores produtores e exportadores mundiais de proteína animal, e quarto maior produtor e exportador de carne suína. Da mesma forma como produz riquezas e desenvolvimento, também gera grande quantidade de resíduos, podendo ser causa de danos ambientais, principalmente, no solo. Com a utilização de um biodigestor, pode-se transformar o material orgânico em biogás e biofertilizante de uma forma renovável e autossustentável. O biodigestor é um equipamento utilizado para acelerar o processo de decomposição da matéria orgânica através da ausência de oxigênio. Esse processo é denominado biodigestão. O Decreto 4954/2004 do Ministério da Agricultura, que foi alterado pelo Decreto 8384/2014 define biofertilizante como um produto que possua quaisquer princípios ativos ou agentes orgânicos em sua composição. O biofertilizante é o produto líquido gerado por meio da metabolização da matéria orgânica, apresenta como uma de suas características ser rica em material orgânico (húmus), resultando em grande poder de fertilização. Este biofertilizante, aplicado ao solo, melhora as qualidades físicas, químicas e biológicas, bem como um melhor aproveitamento pela cultura escolhida. Essa matéria que não provoca nenhum tipo de impacto ambiental é utilizada para a adubação de cobertura ou para o tratamento nutricional de cultura a ser plantada. Os biofertilizantes são uma ferramenta fundamental para auxiliar o cultivo de plantas saudáveis sem que ocorra nenhum impacto no ecossistema. O presente trabalho resultou em informações sobre o uso de dejetos suínos na fertilização do solo, dejetos esses que foram tratados e reutilizados por biodigestores para tornarem biofertilizantes.

Palavras-chave: Biodigestores; Suínos; Suinocultura; Fertilizantes; Solos

Keywords: biodigesters; Swine; Pig farming; Fertilizers; soils

Eficácia do haloxyfope-p-metílico em gramíneas de difícil controle

Cassia Gracioli Pereira^{1,2*}, Henrique Casagrande^{1,3}, Isadora Beatriz Modenezi¹, Wislainy Rabelo Cassiano de Moura^{1,3}, Nathalia Garlich¹, Claudinei da Cruz¹

¹Laboratório de Ecotoxicologia e Eficácia de Agrotóxicos LEEA do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, Barretos – SP

²Bolsista PIBIC/UNIFEB, Curso de Agronomia do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, Avenida Professor Roberto Frade Monte, Barretos-SP;

³Bolsista FUNEP, Fundação de Apoio à Pesquisa, Ensino e Extensão, Jaboticabal-SP Autor: cassia.gracioli@hotmail.com

As plantas daninhas podem promover interferência e prejudicar o processo de recuperação de áreas degradadas. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia do herbicida haloxyfope-p-metílico para o controle de *Urochloa decumbens* (capim-braquiária), *Digitaria insularis* (capim-amargoso) e *Panicum maximum* (capim-colonião). Para tanto, foram semeadas um mix de plantas daninhas em 60 vasos com capacidade de 3L contendo solo Latossolo + substrato (Carolina Soil®) na proporção 3:1 vv⁻¹. As plantas foram mantidas em estufa de crescimento vegetal e foi realizada irrigação diária para obtenção do seu crescimento. Após o estabelecimento das plantas daninhas (entre 30 e 45 dias) foram aplicadas as doses de 250,0; 325,0; 350,0; 400,0 e 440,0 mL ha⁻¹ e um controle, com dez repetições por tratamento. As aplicações foram realizadas com sistema de aplicador costal pressurizado por CO₂ e volume de calda de 200 L ha⁻¹, com 02 pontas DG 110.02. As avaliações de eficácia foram realizadas em 3, 7, 15, 21, 30, 45 e 60 dias após a aplicação (DAA). Ao final do período experimental foi avaliado a massa fresca (g) e seca (g) das plantas. Em 3DAA o haloxyfope controlou 5% na *D. insularis*; em 7DAA controlou 17% e em 15DAA controlou 46%, nas respectivas doses testadas. O controle em 21DAA obteve um aumento par 65% e a partir de 30DAA ocorreu 100% de controle em todos os tratamentos. Para *P. maximum*, as avaliações do controle de 3,7 e 15 DAA foram menores que 25% em todos os tratamentos, em 21DAA obteve um aumento do controle para 35% e a partir de 30DAA ocorreu 100% de controle em todos os tratamentos. Na *U. decumbens*, o haloxyfope apresentou 27% de eficácia em 15 DAA e em 21 DAA controlou 37% nas respectivas doses testadas. A partir de 30DAA o herbicida apresentou 100% de eficácia em todos os tratamentos. Assim, conclui-se que o herbicida haloxyfope-p-metílico foi eficaz para as plantas *U. decumbens*, *D. insularis* e *P. maximum*.

Palavras-chave: Planta daninha, herbicida, resistência

Keywords: Weeds, herbicide, resistance

Financiamento: Programa institucional de bolsa de iniciação científica – PIBIC/Unifeb

Sensibilidade de mudas florestais nativas ao herbicida haloxyfop-p-metílico

Cassia Gracioli Pereira^{1,2*}, Henrique Casagrande^{1,3}, Isadora Beatriz Modenezi¹, Wislainy Rabelo Cassiano de Moura^{1,3}, Nathalia Garlich¹, Claudinei da Cruz¹

¹Bolsista PIBIC/UNIFEB, Curso de Agronomia do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos: E-mail: cassia.gracioli@hotmail.com

²Laboratório de Ecotoxicologia e Eficácia de Agrotóxicos LEEA do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, Barretos – SP

As áreas degradadas que serão reflorestadas apresentam uma matriz de pastagens contendo gramíneas que competem por recursos essenciais. O objetivo deste estudo foi avaliar a sensibilidade em açoita-cavalo (*Luehea divaricata*) e algodoeiro (*Gossypium arboreum*) para o haloxyfop. Para tanto, foram utilizados 32 vasos de 5 L contendo solo + substrato orgânico. As doses testadas foram 27,5, 55,0 e 110,0 mL ha⁻¹. A aplicação foi realizada com pulverizador costal (CO₂) e volume de calda de 200 L ha⁻¹, com duas pontas DG 110.02. As avaliações foram realizadas em 3, 7, 15, 21, 30, 45, 60, 75 e 90 dias após a aplicação (DAA). Para o açoita-cavalo o herbicida não apresentou sinais de toxicidade até 15DAA. Em 21DAA ocorreu sinais leves de clorose na borda das folhas em 27,5 mL ha⁻¹ e murchamento foliar em 55 mL ha⁻¹, que se mantiveram até 60DAA. Ocorreu efeito grave de alongamento do caule em 27,5 mL ha⁻¹ em 75DAA e não ocorreu sinais de toxicidade nos demais tratamentos. Em 90DAA, os sinais foram graves em 27,5 e 55,0 mL ha⁻¹ com alongamento do caule e necrose das folhas bandeiras em 110,0 mL ha⁻¹. Os sinais de toxicidade no algodoeiro ocorreram a partir de 30DAA, com murchamento foliar em todos os tratamentos e em 45DAA ocorreu efeito leve de clorose na borda das folhas em 55 mL ha⁻¹. Os sinais de necrose na borda das folhas maduras ocorreram em 60DAA nos dois primeiros tratamentos e clorose nas bordas das folhas no último tratamento, que mantiveram em 75DAA. Em 90DAA ocorreu efeitos moderados nas duas primeiras doses com sinais de clorose nas bordas das folhas e em 110 mL ha⁻¹ sinais leves de necrose na borda das folhas maduras. Os sinais de toxicidade foram leves a moderados e indicam que este pode ser avaliado em plantas nativas.

Palavras-chave: reflorestamento, mudas, nativa, neotropical

Keywords: reforestation, seedlings, native, neotropical

Financiamento: Programa institucional de bolsa de iniciação científica – PIBIC/Unifeb

Eficácia dos herbicidas glyphosate e imazamox no controle de alface d'água (*Pistia stratiotes*)

Edivan Mendes Diamantino^{1*}, Wilson Roberto Cerveira Júnior¹, Henrique Casagrande¹,
Isabella Alves Brunetti¹, Claudinei da Cruz¹

¹Laboratório de Ecotoxicologia e Eficácia de Agrotóxicos LEEA do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, Barretos – SP

As plantas aquáticas flutuantes podem causar grandes prejuízos para os corpos hídricos. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia de glyphosate e imazamox para o seu controle. Para tanto, três plantas foram adicionadas em caixas plásticas (2,5L), preenchidas com 0,5 L de solo e substrato (2:1; vv⁻¹) e água. Após 15 dias, foi realizada a aplicação de 0,5 L ha⁻¹ de glyphosate + 200 g ha⁻¹ de imazamox (T1); 400 g ha⁻¹ de imazamox (T2); 600 g ha⁻¹ de imazamox (T3); 1,5 L ha⁻¹ de glyphosate + 200 g ha⁻¹ de imazamox (T4); 400 g ha⁻¹ de imazamox (T5); 600 g ha⁻¹ de imazamox (T6); 3,0 L ha⁻¹ de glyphosate + 200 g ha⁻¹ de imazamox (T7); 3,0 L ha⁻¹ de glyphosate + 400 g ha⁻¹ de imazamox (T8), 3,0 L ha⁻¹ de glyphosate + 600 g ha⁻¹ de imazamox (T9) e uma testemunha (sem aplicação - T10), com 8 repetições em condição de estufa de crescimento vegetal. A aplicação foi realizada com pulverizador costal pressurizado por CO₂, com duas pontas modelo TEEJET 110 02 e volume de calda de 200 L ha⁻¹. As avaliações de eficácia foram realizadas em 7, 15, 21, 30, 45 e 60 dias após a aplicação (DAA). Em 7 e 15 DAA não ocorreu eficácia de controle em nenhum tratamento avaliado. Em 21 DAA, 0,5 L ha⁻¹ de glyphosate não apresentou um controle regular e os demais apresentaram controle entre 40,0% e 50,0%. Em 30 DAA ocorreu início de controle nos tratamentos em 3,0 L ha⁻¹ de glyphosate e as misturas de imazamox. Em 45 DAA os tratamentos T5; T6 e T8, apresentaram controle excelente de 91%, 97% e 98%, respectivamente, atingindo 100% em 60 DAA. Os demais tratamentos apresentaram eficácia inferiores a 90%. Conclui-se que os herbicidas testados são eficazes no controle de *P. stratiotes*.

Palavras-chave: ambiente aquático, plantas aquáticas, controle químico

Keywords: aquatic environment, aquatic plants, chemical control

Estudo de matocompetição e controle de plantas daninhas em eucalipto (*Eucalyptus grandis*)

Henrique Casagrande¹, Cássia Gracioli Pereira², Isadora Beatriz Modenezi², Edivan Mendes Diamantino², Wilson Roberto Cerveira Junior², Claudinei da Cruz²

¹Bolsista PIBIC/UNIFEB, Curso de Agronomia do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, Unifeb. E-mail: casagrande.h15@gmail.com

²Laboratório de Ecotoxicologia e Eficácia de Agrotóxicos, LEEA, do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, Unifeb, Barretos – SP.

O estudo da matocompetição de plantas daninhas na cultura de eucalipto é fundamental na tomada de decisão sobre manejo a ser utilizado, além disso a determinação de eficácia de herbicidas em pré ou em pós emergência é importante para verificar a fase de cultivo com melhor resultado do controle. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia de controle de oxifluorfen (Goal BR®) pré-emergência (2,0; 3,0; 4,0; 5,0 L ha⁻¹) e haloxyfop-metílico (Missil®) em pós-emergência (110; 220; 330; 440 mL ha⁻¹) das plantas daninhas *Urochloa decumbens* (capim-braquiária); *Ipomoea purpurea* (corda-de-viola); *Panicum maximum* (capim-colonião) e avaliar matocompetição entre as mesmas plantas daninhas e o eucalipto, com condição de estufa de crescimento vegetal. As aplicações foram realizadas com sistema de aplicador costal pressurizado por CO₂ e volume de calda de 200 L ha⁻¹, com 02 pontas DG 110.02. As avaliações de eficácia foram realizadas aos 3, 7, 15, 21, 30, 45 e 60 dias após a aplicação (DAA) e as avaliações de crescimento do eucalipto em 15, 30, 45 e 60 (DAA). A aplicação de oxifluorfen, em pré-emergência, apresentou eficácia de 99,3% a 100,0% de controle da germinação, independente da dose aplicada. O haloxyfop-p-metílico apresentou controle de 95,0% a 100,0% para capim-braquiária e 83,0% e 100,0% para o capim-colonião e não apresentou controle para a corda-de-viola. A presença das três plantas daninhas em matocompetição com as mudas de eucalipto apresentou tendência de efeito sobre o desenvolvimento da parte aérea, com menor crescimento (44,7 e 44,5 cm) na presença de capim-braquiária e capim-colonião em relação a corda-de-viola, atingindo 51,1cm, 60 dias de competição. Conclui-se que o herbicida oxyfloufen em pré-emergência apresenta excelente controle da emergência das plantas daninhas, o haloxyfop, em pós-emergência, controle bom a excelente das poaceas e o eucalipto a corda-de-viola não interferiu na fase inicial do eucalipto.

Palavras-chave: cultivo florestal; planta daninha; herbicida

Keywords: forest cultivation; weed; herbicide

Financiamento: Programa Institucional de bolsa de Iniciação Científica do Unifeb - PIBIC

Utilização da IoT no Agronegócio: Análise do uso d tecnologia por produtores na região de Barretos

Igor Il Morales Baia^{1*}, Marcella de Toledo Piza Roth²

¹Bolsista PIBIC/UNIFEB, Curso de Zootecnia do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, Avenida Professor Roberto Frade Monte 389, Barretos - SP; igor.baia@sou.unifeb.edu.br

²Prof^a Dra. Marcella de Toledo Piza Roth do Curso de Zootecnia do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, Avenida Professor Roberto Frade Monte 389, Barretos – SP.

O agronegócio se faz presente na economia mundial com um papel fundamental e carrega o dever de alimentar bilhões de pessoas, para isso é necessário obter uma produção cada vez mais precisa e produtiva. Diante disso, um fator que vem assumindo espaços é a tecnologia, que traz praticidade para a produção, onde temos a Internet das Coisas (do inglês Internet of Things (IoT)) que auxilia dentro do campo facilitando a comunicação e o monitoramento através de comando em dispositivos móveis ou computadores, sem a necessidade de estar presente fisicamente a todo momento na propriedade. O presente trabalho tem como objetivo de analisar a utilização da Internet das Coisas no Agronegócio, o conhecimento de sua terminologia na aplicação e quais são os desafios para adoção de sistemas tecnológicos na região de Barretos-SP, através de pesquisa exploratória, utilizando de abordagem quantitativa. O desenvolvimento partiu de uma pesquisa bibliográfica onde foi definido o método mais apropriado, em seguida a elaboração do questionário que contou com onze perguntas objetivas e a aplicação delas aos produtores e envolvidos no agronegócio e por fim, a análise desses resultados em forma de gráficos. Os participantes da pesquisa totalizaram em 87 pessoas, 37,9% responderam que não sabia o significado e 29,9% responderam que já ouviu falar, ou seja, pouco conhecimento que totaliza em 67,8% dos participantes. Conclui-se que o conhecimento pela IoT na região de Barretos ainda não está tão presente. O resultado da pesquisa teve um alcance baixo do público objetivado, pois houve um desprendimento pelo assunto

Palavras-chave: avanço tecnológico; Inovação; tecnologia rural

Keywords: technological progress; innovation; rural technology

Financiamento: CNPq (Voluntário)

Avaliação da eficácia em mistura de herbicida e algicida para controle *Najas guadalupensis*

Isadora Beatriz Modenezi^{1*}; Cássia Gracioli Pereira^{1,2}; Wislainy Rabelo Cassiano de Moura^{1,3}; Henrique Casagrande^{1,3}; Mayele Diogo Luperino¹; Claudinei da Cruz¹

¹Laboratório de Ecotoxicologia e Eficácia de Agrotóxicos, LEEA, do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, SP.

²Bolsista PIBICUNIFEB, Curso de Agronomia do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, Barretos-SP. ³ Bolsista FUNEP, Fundação de Apoio à Pesquisa, Ensino e Extensão, Jaboticabal-SP.

As plantas aquáticas podem causar prejuízos ambientais e econômicos aos usos múltiplos da água, sendo necessário o estabelecimento de planos de manejo. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia do algicida oxicloreto de cobre isolado e em mistura com herbicida diquat no controle de *Najas guadalupensis*. Para tanto, foram utilizados 30 recipientes plásticos (2,0 L) adicionado 1,0 L de água e 1 fragmento apical, com comprimento de 10 cm. Após 24 horas de aclimação, foram aplicadas as concentrações 0,1 e 0,5 mg L⁻¹ de oxicloreto de cobre isolado e 0,5 mg L⁻¹ + 0,4; 0,8; e 1,6 mg L⁻¹ de diquat em mistura, com um controle e 5 repetições. A eficácia foi avaliada em 3, 7, 15, 21 e 30 dias após aplicação (DAA). Em 0,1 mg L⁻¹ de oxicloreto de cobre ocorreu controle inferior a 20% (perda de pigmentação no caule e folhas) até 30 DAA. Em 0,5 mg L⁻¹, em 7 e 15 DAA, a eficácia foi de 15% e atingiu 44% no final do período experimental. Em 3 DAA, a mistura 0,5 mg L⁻¹ + 0,4 mg L⁻¹ controlou 18%; em 0,5 mg L⁻¹ + 0,8 mg L⁻¹ foi de 37%; e 0,5 mg L⁻¹ + 1,6 mg L⁻¹ foi de 26%. Em 7 DAA, a mistura 0,5 mg L⁻¹ + 0,4 mg L⁻¹ a eficácia foi de 94% em 0,5 mg L⁻¹ + 0,8 mg L⁻¹ foi de 80%. Em 15 DAA, a dose 0,5 mg L⁻¹ + 1,6 mg L⁻¹ controlou 88% das plantas, atingindo 100% de controle em 30 DAA. A partir de 15 DAA, as misturas 0,5 mg L⁻¹ + 0,4 mg L⁻¹ e 0,5 mg L⁻¹ + 0,8 mg L⁻¹ atingiram 100% de eficácia. Assim, conclui-se que o algicida oxicloreto de cobre em mistura com diquat são efetivos no controle desta planta aquática.

Palavras-chave: Controle; eficácia; planta aquática

Keywords: Control; efficiency; aquatic plant

Apoio financeiro: Programa de bolsa de iniciação científica do Unifeb – PIBIC

Avaliação da eficácia de herbicidas controle da planta aquática submersa (*Najas guadalupensis*)

Isadora Beatriz Modenezi^{1*}; Cássia Gracioli Pereira^{1,2}; Wislainy Rabelo Cassiano de Moura^{1,3}; Henrique Casagrande^{1,3}; Mayele Luperino¹; Claudinei da Cruz¹

¹Laboratório de Ecotoxicologia e Eficácia de Agrotóxicos, LEEA, do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, SP.

²Bolsista PIBIC/UNIFEB, Curso de Agronomia do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, Barretos-SP.

³Bolsista FUNEP, Fundação de Apoio à Pesquisa, Ensino e Extensão, Jaboticabal-SP.

As plantas aquáticas podem causar diversos impactos aos usos dos corpos hídricos, sendo necessário controlar as infestações. Assim, o objetivo do estudo foi avaliar a eficácia do óxido cuproso e diquat, isolados e em mistura, no controle de *Najas guadalupensis*. Para tanto, foram utilizadas 40 garrafas plásticas com capacidade de 2L, adicionado 1L de água e 1 fragmento apical de *N. guadalupensis* com comprimento de 10 cm. Após 24 horas de aclimação, em condição de bioensaio, foram aplicadas as seguintes concentrações: 0,50; 1,0 e 1,50 mg L⁻¹ de óxido cuproso; 0,8; 1,6 e 2,0 mg L⁻¹ de diquat; e 0,5 mg L⁻¹ de óxido + 1,8 mg L⁻¹ diquat, com um controle e 5 repetições. A eficácia foi avaliada por sinais de toxicidade em 3, 7, 15, 21 e 30 dias após aplicação (DAA). A biomassa fresca e seca (g) foi avaliada em 60 DAA. Na avaliação de 3 DAA, todas as doses de óxido cuproso apresentaram eficácia menor que 5% e o diquat na menor dose 20% e em 0,8 e 1,6 mg L⁻¹ foi 26% e 18%, respectivamente. Na mistura de óxido cuproso + diquat a eficácia foi 22%. Em 7 DAA, óxido cuproso manteve eficácia em torno de 10% a 20% e o diquat apresentou controle de 44% e 53%, enquanto a mistura apresentou eficácia de 72%. Em 15 DAA, as doses de óxido cuproso não alcançaram 30% de eficácia, mas em mistura e as doses de diquat isolado obtiveram 100% de eficácia até o final do experimento. Para biomassa, os tratamentos com óxido cuproso 0,5 mg L⁻¹ teve uma redução de 42,48%; 1,0 mg L⁻¹ redução de 46,18% e 1,5 mg L⁻¹ foi de 59,47%. Conclui-se que, o herbicida diquat isolado e em mistura com óxido cuproso é eficaz no controle de *Najas guadalupensis*.

Palavras-chave: monitoramento ambiental; herbicida; infestações

Keywords: environmental monitoring; herbicide; infestations

Apoio financeiro: Programa de bolsa de iniciação científica do Unifeb - PIBIC

Controle químico da macrófitas aquática *Paspalum repens* em condição de casa de vegetação

José Alves Pereira^{1*}, Henrique Casagrande¹, Cassia Graciele Pereira¹, Luiz Felipe Alves Rofino¹, Wilson Roberto Cerveira Junior², Claudinei da Cruz²

¹Laboratório de Ecotoxicologia e Eficácia de Agrotóxicos, LEEA, Curso de Agronomia do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, UNIFEB, Barretos-SP; josealvesy@gmail.com;

²Prof. Dr. Claudinei da Cruz em Ecotoxicologia dos Agrotóxicos, UNIFEB, Barretos

As atividades antropogênicas causam crescimento excessivo das macrófitas aquáticas, que por sua vez, acarretam impactos ecológicos, econômicos e a saúde pública. O controle químico com herbicida é uma forma de manejo destas plantas. O objetivo do trabalho foi avaliar a eficácia biológica do Imazamox para a macrófitas aquática *Paspalum repens*. Para tanto foram utilizados três fragmentos apicais de 6,0 cm da planta *P. repens* que foram transplantados em recipientes plásticos com capacidade de 2,5 L, preenchidos com uma mistura de areia grossa, substrato orgânico e solo tipo latossolo (1:1:1; vv⁻¹) e lâmina d'água de 5,0 cm acima do substrato. Estes foram mantidos em estufa de crescimento vegetal, por aproximadamente 30 dias, para a aclimação. O herbicida utilizado foi o imazamox (Raptor 700 WG, 670 L⁻¹ g i.a. Basf®) nas doses de 200,0; 400,0; 600,0 e 800,0 g i.a. ha⁻¹. As aplicações foram realizadas com pulverizador costal pressurizado (CO₂) à 200 L ha⁻¹ de calda, e equipado quatro pontas AD 110.02 da Magnojet®, espaçada de 0,5 m e as condições ambientais no momento das aplicações foram: 25,2 oC de temperatura, 43,8% de umidade relativa e vento de 0,3 a 1,2 km/h. Assim na dose de 200,0 e 400,0 g i.a. ha⁻¹ não foi observado eficácia durante o período experimental (60 DAA – 13,00 e 24,71% respectivamente), para a dose de 600 g i.a. ha⁻¹ foi observado um controle deficiente ou inexpressivo (57,42%) em 45 DAA e na dose de 800 g i.a. ha⁻¹ observou uma eficácia de 66,85% (controle moderado). Conclui-se que, o herbicida imazamox não obteve um controle expressivo para capim d'água (*P. repens*).

Palavras-chave: Herbicida, Planta aquática, Manejo químico

Keywords: Herbicide, Aquatic plant, Chemical management

Financiamento: Funep – Fundação de Apoio a Pesquisa, Ensino e Extensão.

Avaliação de toxicidade de adjuvantes para o eucalipto (*Eucalytus grandis*) em estufa de crescimento vegetal

Larissa Rodrigues Pereira^{1*}; Henrique Casagrande^{1,2}; Wilson Roberto Cerveira Junior^{1,3};
Pamela Castro Pereira^{1,3}; Claudinei da Cruz¹

¹Laboratório de Ecotoxicologia e Eficácia dos Agrotóxicos, LEEA, do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos. E-mail: larissa.pereira@sou.unifeb.edu.br

²Bolsista PIBIC/UNIFEB, Curso de Agronomia do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos

³Pós-graduação em Produção Vegetal da FCAV/Unesp – Campus Jaboticabal – SP

O uso de adjuvantes é cada vez mais utilizado nas aplicações e proporciona condições para minimizar as perdas de herbicida e proporcionar um melhor contato da gota com o alvo, melhorando o espalhamento e distribuição do produto na superfície foliar. Diante do exposto, o objetivo de estudo foi avaliar a toxicidade adjuvantes óleos minerais e vegetais (Joint Oil, Iharol Gold, Veget Oil, Orix AD, Vision, EFF Oil, Disperse Ultra) para eucalipto (*E. grandis*) em estufa de crescimento vegetal. As mudas de eucalipto foram plantadas em vasos de 3,5 L com solo e substrato permaneceram em estufa (28,0 a 32,0° C), por 30 dias. A seguir, foi instalado oito tratamentos com a simulação de adição de 10,0% de cada adjuvante na calda de aplicação, com cinco repetições, totalizando 40 vasos. A aplicação foi realizada com sistema de aplicador costal (CO₂), com duas pontas modelo TEEJET 110.02 e com uma pressão constante de 1,5 bar. As avaliações de toxicidade foram realizadas em 1, 7, 15, 21 e 30 dias após aplicação (DAA). Em 1 DAA não ocorreram sinais de toxicidade no eucalipto. Em 7 e 15 DAA ocorreu perda de pigmentação foliar, clorose nas bordas e murchamento nas folhas em todos os tratamentos, exceto na testemunha. Em 30 DAA, além dos sinais descritos ocorreu encarquilhamento das folhas e necrose foliar também em todos os tratamentos, exceto testemunha. A adição de alta porcentagem na calda herbicida quando aplicado Joint Oil, Iharol Gold, Veget Oil, Orix AD, Vision, EFF Oil e Disperse Ultra, causam efeito de toxicidade em eucalipto.

Palavras-chave: silvicultura; herbicidas; eficácia; aplicação

Keywords: forestry; herbicides; efficiency; application.

Avaliação de desempenho do coelho frente ao manejo de dessensibilização de animais terapêuticos

Lívia Diaz Alves Ferreira^{1*}, Ana Júlia de Oliveira Vitória², Gabryela Gianini Cavalcante²,
Nathália Garlich³, Gabriela do Vale Pombo³

^{1*}Bolsista modalidade voluntária Iniciação Científica, Curso de Zootecnia do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, Avenida Professor Roberto Frade Monte 389, Aeroporto, Barretos - SP; liviadiazalvesf@gmail.com;

²Graduandos em Zootecnia, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, Barretos- SP;

³Profa. Dra. do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, Barretos-SP.

A Terapia assistida por animais (TAA) é uma prática com critérios exclusivos no qual o animal é a parte essencial do tratamento, tendo como objetivo melhorar a capacidade de socialização, autoestima, física e emocional de pacientes humanos. Animais de TAA, obrigatoriamente passam por avaliações e reavaliações constantes quanto ao comportamento, obediência, socialização e aptidão. Assim, objetivou-se avaliar a influência do comportamento e desenvolvimento do coelho, frente ao manejo de dessensibilização de coelhos terapêuticos. O projeto foi conduzido entre o período de 21 de março à 12 de maio, totalizando 54 avaliações. Utilizou-se um coelho da raça Nova Zelândia, com 5 meses de idade. Respeitando o relatório de desempenho realizado diariamente. Para interpretação dos dados relativos à evolução do coelho perante as avaliações, efetuou-se o segmento do modelo de delineamento experimental inteiramente casualizado, possuindo três tratamentos, os quais corresponderam à avaliação do grau de reatividade/dificuldade, sendo grau um: pouca dificuldade e/ou baixa reatividade, dois; dificuldade média e/ou reatividade média e três; muita dificuldade e/ou alta reatividade do coelho frente ao estímulo de diferentes pessoas, aceitar ou não manuseio, aceitar ou não ser escovado, aceitar ou não ser higienizado, aceitar ou não ficar no colo, aceitar ou não ruídos, aceitar ou não os alimentos fornecidos, aceitar ou não ficar dentro da caixa de transporte. Ao final das avaliações, quanto ao grau de dificuldade, apresentou 40,5%, sendo assim, indica baixa dificuldade, 42,3% das avaliações apresentaram grau de reatividade baixa, indicando um bom desempenho do coelho frente ao manejo. Os dados obtidos na pesquisa, foram submetidos à análise estatística teste de Tukey, com auxílio do programa estatístico AgroEstat, apresentando ($P < 0,05$). Através dos resultados obtidos pode-se concluir que o coelho manejado demonstrou um bom desempenho através das avaliações. Desse modo, evidenciou-se que o coelho está apto para participar das sessões de terapia assistida por animais.

Palavras-chave: relação homem-animal, bem-estar único, terapia assistida por animais.

Keywords: human-animal relationship, unique well-being, animal assisted therapy.

Simulação de volatilidade aparente de herbicidas para o eucalipto (*Eucalyptus grandis*)

Luiz Felipe Alves Rofino dos Santos¹, Wilson Roberto Cerveira Junior¹, Isabella Alves Brunetti¹, Nathalia Garlich^{1,2}, Pâmela Castro Pereira¹, Claudinei da Cruz^{1,2}

¹Laboratório de Ecotoxicologia e Eficácia dos Agrotóxicos, LEEA, do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, UNIFEB.

²Docentes do curso de agronomia do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, UNIFEB. E-mail: ana.bsilva@sou.unifeb.edu.br

A aplicação de herbicidas é fundamental no manejo de plantas daninhas no cultivo de eucalipto, porém estes podem causar toxicidade ou volatilidade. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a volatilidade aparente de herbicidas em mudas jovens de eucalipto. As plantas foram transplantadas em vasos de 0,3 L, com solo e substrato (2:1 vv⁻¹) e mantidas por 24h. A seguir, foi realizada a aplicação de 2,0; 3,0 e 5,0 L p.c. ha⁻¹ de triclopir-butotílico (Sector®), 1,0; 3,0; e 5,0 L p.c. ha⁻¹ de fluroxipir-meptilico + triclopir-butotílico (Outliner®), 1,5 e 3,0 L p.c. ha⁻¹ de dicamba (Atectra®), 1,5 L p.c. ha⁻¹ de 2,4-D (DMA806®) e um controle (aplicação de água) com 10 repetições. Os herbicidas foram aplicados em recipientes de vidro com capacidade para 5,67 L. Após a aplicação as mudas foram transferidas para os recipientes e estes foram fechados com plástico filme para a exposição de 24 hora e avaliação em 24 e 96h. Em 24 hora, após 24h de exposição, não ocorreu sinais de volatilização aparente nas mudas expostas a 2,0 L ha⁻¹ de dicamba e 2,4-D. Nesta avaliação ocorreu murchamento de folhas e alongamento de caule e ramos nos tratamentos com 2,0; 3,0; e 5,0 L ha⁻¹ de triclopir, 1,0; 3,0; e 5,0 L ha⁻¹ de fluroxipir + triclopir. Na avaliação de 96h ocorreu murchamento de folhas e alongamento irregular de caule e ramos e necrose das gemas apicais das mudas de eucalipto em 2,0; 3,0; e 5,0 L ha⁻¹ de triclopir e 1,0; 3,0; e 5,0 L p.c. ha⁻¹ de fluroxipir + triclopir, enquanto os demais tratamentos apresentaram apenas murchamento de folhas. O triclopir e fluroxipir + triclopir apresentam volatilidade aparente para o eucalipto em condição de laboratório.

Palavras-chave: silvicultura; agrotóxicos; mimetizadores auxínicos

Keywords: Forestry; pesticide; efficiency; auxin mimics

Apoio Financeiro: Fundação de Apoio a Pesquisa, Ensino e Extensão – FUNEP/Jaboticabal

Aplicação de herbicidas isolados ou em mistura, em pré ou pós-emergência de duas espécies de corda-de-viola.

Marcella Gonçalves cardoso^{1*}; Henrique Casagrande^{1,2}; Cassia Pereira Gracioli^{1,2}; Wilson Roberto Ceveira Junior^{1,3}; Pamela Castro Pereira^{1,3}; Claudinei da Cruz¹

¹Laboratório de Ecotoxicologia e Eficácia de Agrotóxicos LEEA do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos. E-mail: marcella.g.c@hotmail.com

²Bolsista PIBIC/UNIFEB, Curso de Agronomia do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos

³Pós-graduação em Produção Vegetal da FCA/V/Unesp -Campus Jaboticabal – SP

O estabelecimento das culturas agrícolas depende de vários fatores e o controle das plantas daninhas é uma das operações mais importantes no manejo. Assim, o objetivo do estudo foi avaliar a eficácia de Imazapyr, Glyphosate, Metsulfurom-Metilico +Aminocyclopyrachlor, aplicados em pré e pós-emergência, para o controle de corda-de-viola em estufa de crescimento vegetal. Para tanto, foram utilizados 140 vasos (floreiras -1,5 L), contendo solo + substrato orgânico (2;1 vv⁻¹) e 5 sementes de duas espécies de corda-de-viola *Ipomea Grandifolia*, *I. pururea*). O experimento foi conduzido com 7 tratamentos T1 (sem aplicação de herbicidas), (T2) 3,0 L ha⁻¹ de Glyphosate, (T3) 100g ha⁻¹ Metsulfurom-metilico + Aminocyclopyrachlor + 0,5% Joint Oil, (T4) 150 g ha⁻¹ Metsulfurom-metilico +Aminocyclopyrachlor + 0,5% Joint Oil, (T5) 6,0 L ha⁻¹ Imazapyr, (T6) 100 g ha⁻¹ Metsulfurom-metilico + Aminocyclopyrachlor + 2,0 L ha Imazapyr + 0,5% Jonit Oil, (T7) 100 g ha⁻¹ Metsulfurom-metilico + Aminocyclopyrachlor + 4,0 L ha⁻¹ Imazapyr + 0,5% Joint Oil.) As avaliações foram realizadas com base em uma escala visual aos 3,7,15,21,30,45, e 60 dias após aplicação (DDA). No experimento da aplicação em pré-emergência todos os tratamentos apresentaram eficácia entre 95,0% e 99,0% de controle da germinação das duas plantas daninhas até 60 dias após aplicação, exceto o T2. Na aplicação em pós-emergência os tratamentos T3, T4, T5, T6 e T7 apresentam eficácia de 100% de controle em 45 DAA, com sinais de; clorose nas folhas, necrose, perda de sustentação do caule, alteração na pigmentação do caule e das folhas (roxo). O T2 apresentou eficácia entre 60,0 e 80,0% de controle no final do período experimental para as duas plantas daninhas. Os herbicidas testados apresentam excelente eficácia de controle das duas espécies de corda-de-viola exceto o Glyphosate que apresenta eficácia satisfatória.

Palavras-chave: agrotóxicos, plantas daninhas, manejo

Keywords: pesticide, weed, management

Eficácia de herbicidas isolados e mistura no controle da planta aquática invasora *Hidrilla verticillata*

Wislainy Rabelo Cassiano de Moura^{1,2}; Isadora Beatriz Modenezi²; Cássia Gracioli Pereira²;
Mayele Diogo Luperino²; Isabela Alves Brunetti²; Pâmela Castro Pereira²; Nathalia Garlich²;
Claudinei da Cruz²

¹Bolsista FUNEP, Fundação de Apoio à Pesquisa, Ensino e Extensão, Jaboticabal-SP.

²Laboratório de Ecotoxicologia e Eficácia de Agrotóxicos, LEEA, do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, SP.

A hidrilla (*Hidrilla verticillata*) é uma planta aquática invasora de diversos corpos hídricos no planeta. O objetivo foi avaliar a eficácia de herbicidas isolados e em mistura no controle desta planta. O experimento foi conduzido em bioensaio com 5 frageamentos apicais das plantas adicionados em recipientes com 1000 mL de água, com 5 réplicas. Após 24 horas realizou-se a aplicação, diluindo os produtos em 300 mL de água, sendo: (concentrações² (mgL⁻¹)): (C1)² 1,0 imazamox; (C2)² 2,5 imazamox; (C3)² 1,0+0,5 imazamox + red shield; (C4)² 1,0+2,5 imazamox + red shield; (C5)² 0,1 hidróxido de cobre; (C6)² 0,4+0,5 diquat + hidróxido cobre; (C7)² 0,8+0,5 diquat + hidróxido cobre; (C8)² 1,6+1,0 diquat + hidróxido cobre; (C9)² 0,4+0,5 diquat + oxicloreto; (C10)² 1,0 triclopir; (C11)² 2,5 triclopir; (C12)² 1,0+0,5 triclopir + red s.; (C13)² 2,5+0,5 triclopir + red shield; (C14)² 1,0+0,5 triclopir + oxicloreto cobre; (C15)² 2,0+0,5 triclopir + oxicloreto cobre; e o controle. As avaliações visuais, foram executadas em 3, 7, 15, 21 e 30 dias após aplicação (DAA). Em 7 DAA os tratamentos C²6, C²7, C²8, C²9 apresentaram (92, 98, 92 e 90%) de eficácia no controle. Em 15 DAA C²6, C²7, C²8 expôs (100%), C²9, C²15 apontou (100, 73%), em 30 DAA C²4, C²12, C²15 expressou (96, 91, 80%). Em 30 DAA pesou-se as plantas e avaliou-se a redução da massa (fresca-seca (%)): Controle (1,84-0,23%), C²1 (2,33-0,26%); C²2(2,33-0,26%); C²3(1,78-0,19); C²4(1,15-0,15); C²5(1,47-0,28%); C²10(2,32-0,14%); C²11(2,26-0,11%); C²12(1,15-0,06%); C²13(1,50-0,12%); C²14(1,77-0,12%); C²15(1,74-0,09%). Assim sendo, concentrações que apresentaram controle³ e (redução da biomassa)⁴ são (C²6, C²7, C²8, C²9)³; (C²12,15), sendo consideradas eficazes no controle da planta aquática invasora hidrilla.

Palavras-chave: Controle químico, macrófita, submersa.

Keywords: Chemical control, macrophyte, underwater.

Ciências Biológicas e Saúde

Avaliação dos efeitos antimicrobianos de dentifrícios à base de fluoreto de sódio, fluoreto de amina, citrato de zinco, arginina e clorexidina

Breno Henrique Amancio¹, Juliana Rico Pires², Fabiano Jeremias²

¹Bolsista FAPESP, Curso de Odontologia do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos - UNIFEB, Avenida Professor Roberto Frade Monte 389, Barretos - SP; breno.amancio@sou.unifeb.edu.br;

²Prof. Dr. do Curso de Odontologia do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB.

A presença de ingrediente ativo inibidor do crescimento de biofilme no dentifrício pode fornecer efeito significativo e clinicamente relevante, particularmente quando aliado a remoção mecânica satisfatória da microbiota. Deste modo, o objetivo deste estudo foi avaliar o potencial de ação antimicrobiana de dentifrícios à base de fluoreto de sódio, fluoreto de amina, citrato de zinco, arginina e clorexidina. Foram avaliados os dentifrícios: Colgate Periogard[®], Colgate Sensitive Pró-Alívio Imediato[®], Curaprox Enzycal 1450[®], Elmex Anticáries[®] e KIN Cariax Gengival[®]. Os ensaios foram realizados em quadruplicada. Para a análise antimicrobiana foi realizado o teste de formação de halo de inibição em Sabouround Dextrose Agar (SDA), para o microrganismo *Candida albicans* (ATCC # 90028). Após o período de 48h de incubação, os halos de inibição foram medidos em centímetros por dois avaliadores às cegas para cada tipo de dentifrício. Com os valores, obteve-se a média para cada poço/disco, e área dos halos foi calculada por meio da fórmula utilizada para determinar a área de circunferências $A = \pi \cdot r^2$, onde o raio (r) é a média obtida pelo estudo. Por meio dos resultados, foi possível constatar a eficácia dos dentifrícios avaliados, os quais apresentaram efeito inibitório satisfatório contra o fungo, especialmente o dentifrício Colgate Periogard[®], que possui citrato de zinco como agente antimicrobiano, e apresentou-se como o dentifrício de melhor efeito inibitório dentre os avaliados por essa pesquisa. Portanto, conclui-se que os dentifrícios avaliados obtiveram diferentes resultados de ação inibitória das cepas de *Candida Albicans* (ATCC # 90028), o que ressalta a importância dos compostos antimicrobianos em dentifrícios.

Palavras-chave: biofilme dentário, dentifrícios, ação antimicrobiana.

Keywords: dental biofilm, dentifrices, antimicrobial action.

Financiamento: FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo)

Efeito antimicrobiano de formulação fitoterápica de óleos essenciais para uso na odontologia

Giovanna Vidotto Marques¹, Profa. Dra. Juliana Rico Pires²

¹Discente Bolsista PIBIC/UNIFEB, Curso de Odontologia do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, Avenida Professor Roberto Frade Monte 389, Barretos - SP; gi.vidotto@hotmail.com

²Docente do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB – Curso de Odontologia

A *Candida albicans* é a espécie mais prevalente e de maior patogenicidade entre as cepas envolvidas com o desenvolvimento da candidíase bucal. Objetivo do trabalho foi avaliar a atividade antimicrobiana dos óleos essenciais de *Cymbopogon citratus* (capim-limão), *Melaleuca alternifolia* (melaleuca), *Rosmarinus officinalis* (alecrim) e *Syzygium aromaticum* (cravo-da-índia), sobre *Candida albicans*. Para tanto, cepas padrão (ATCC 90028) foram ressuspensas em caldo Tryptic Soy Broth (TSB). A análise antifúngica foi realizada por meio do teste de formação do halo de inibição em meio Sabourround Dextrose Agar (SDA), em que os resultados foram avaliados a partir da mensuração dos diâmetros dos halos de inibição de crescimento em milímetros (mm) de dois pontos equidistantes e obtenção da área. Os testes foram realizados em triplicata e o estudo foi cego para o tipo de óleo, onde a análise foi realizada por dois examinadores diferentes. Como resultados, observou-se que o óleo essencial de *Cymbopogon citratus* apresentou maiores valores em relação aos demais, se mostrando mais eficaz como um agente fungicida. Concluiu-se que os produtos testados apresentaram efeito inibitório satisfatório sobre cepas de *C. albicans*. O melhor efeito foi observado para os óleos essenciais de *Cymbopogon citratus* (Capim-limão).

Palavras-chave: Óleo essencial (D009822), Cepas de *Candida albicans* (D002176), Produto de ação antimicrobiana (DeCS DDCS051507), Candidíase (DeCS D002177).

Keywords: Essential oil (DeCS D009822), *Candida albicans* strains (DeCS D002176), Antimicrobial action product (DeCS DDCS051507), Candidiasis (DeCS D002177).

Financiamento: PIBIC/UNIFEB

A repercussão do conhecimento em saúde bucal de cuidadores em relação às condições clínicas dos assistidos

Julia Giovana Calari Garcia¹, Fábio Luiz Ferreira Scannavino²

¹Bolsista CNPq/PIBIC/UNIFEB, Curso de Odontologia do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, Avenida Professor Roberto Frade Monte 389, Barretos – SP; ju.garcia434@gmail.com;

²Prof. Dr. do Curso de Odontologia do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB.

O desconhecimento dos pais pode afetar diretamente a saúde bucal das crianças, sobretudo no aumento do risco à doença cárie na primeira infância. A literatura mostra que quando há uma orientação aos pais e responsáveis sobre os cuidados básicos de saúde bucal, entre outros assuntos, há uma diminuição na incidência da doença cárie e periodontal. A influência direta na vida das crianças, torna pais e cuidadores fundamentais na promoção de saúde bucal. O objetivo deste trabalho foi analisar a percepção de pais e cuidadores sobre a higiene bucal por meio da condição clínica dos filhos e assistidos. A pesquisa foi inicialmente submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/UNIFEB). O trabalho foi delineado baseando-se numa análise descritiva, do tipo transversal, mediante coleta de dados primários obtidos por questionários preenchidos pelos pais e/ou cuidadores, cujos filhos e/ou assistidos foram atendidos na Clínica Odontológica do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB. A faixa etária dos pacientes compreendia dos 6 aos 12 anos de idade e os resultados apontaram que 60% eram do sexo masculino e 80% alegaram frequentar regularmente o cirurgião-dentista. A maioria (70%) possuem o hábito de escovar os dentes realizando a escovação por si próprios (60%). Quanto ao índice de CPO-D e ceo-d nenhum paciente apresentou dentes perdidos e 50% não apresentaram dentes cariados. Conclui-se que o planejamento e execução das ações educativas realizadas pelo cirurgião-dentista dirigida aos pais e/ou cuidadores mostrou-se efetiva e importante para a manutenção da saúde bucal dos pacientes e, por conseguinte, na melhoria de qualidade de vida de toda família.

Palavras-chave: educação em saúde; indicadores em saúde, promoção de saúde.

Keywords: health education; health status indicators, health promotion

Financiamento: CNPq/UNIFEB

Qualidade de vida relacionada a lesões dentárias não cariosas em crianças

Marina Vilela Paim^{1*}, Joana D'arc Santana de Oliveira², Prof. Dr. Fabiano Jeremias³

¹Discente bolsista PIBIC /UNIFEB, Curso de Odontologia do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, Avenida Professor Roberto Frade Monte 389, Barretos - SP; marina.paim@sou.unifeb.edu.br;

²Docente do Centro Universitário da fundação Educacional de Barretos – UNIFEB Curso de Odontologia.

Lesões não cariosas são alterações pouco estudadas mesmo acarretando problemas como sensibilidade dentária, estética indesejável e aumento ao desenvolvimento da cárie dentária. O objetivo deste estudo foi avaliar a relação entre a qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) e as lesões não cariosas. Realizou-se exame clínico em 14 crianças de 6 a 10 anos na clínica de Odontopediatria do UNIFEB (Barretos/SP), para o registro dos índices: fluorose dentária, cárie dentária, hipomineralização de molar decíduo, hipomineralização de molares e incisivo, erosão dentária, atrição dentária e defeitos de desenvolvimento de esmalte. Dois questionários estruturados foram respondidos pelos responsáveis identificando condição sócio-econômica, histórico médico/odontológico e histórico de hábitos alimentares. As percepções das crianças sobre a QVRSB foram mensuradas por meio do Child Perception Questionnaire (CPQ 8-10). Os dados foram analisados através de estatística descritiva em função do número amostral reduzido. Um total de 50,0% apresentou experiência de cárie dentária, percentual semelhante ao observado nas 12 crianças diagnosticadas com defeitos no esmalte. Tal experiência foi mais prevalente para hipomineralização dentária (50,0%) e erosão dentária (67,0%). Os fatores etiológicos relacionados aos defeitos congênitos apresentaram associação com as variáveis do histórico médico/odontológico: uso de dentífrico adulto (16,7%), escovação feita pelos pais e criança (25,0%), escovação feita pelos pais (50,0%), consumo de leite industrializado (25,0%), prematuridade (100,0%) e alergia (100,0%). Para variáveis relacionadas ao histórico médico/alimentar e comportamental, observou-se associação com consumo diário de sucos e alimentos ácidos (66,6%) e mais de um hábito parafuncional (66,6%). Quanto a qualidade de vida, observou-se que em diversas situações as crianças com defeito de esmalte se sentiam afetadas por apresentarem a alteração; enquanto que as demais crianças apresentaram leves indicativos de incomodação social. Conclui-se que, crianças com defeitos no esmalte dentário podem ter a qualidade de vida comprometida em nível individual e social.

Palavras-chave: Epidemiologia, Esmalte dentário, Qualidade de vida, Saúde Bucal.

Keywords: Epidemiology, Dental enamel, Quality of life, Oral Health.

Financiamento: PIBIC/UNIFEB

Efeito antifúngico de formulação à base de infusão de camomila e gengibre

Phelipe Alves Moreira¹, Juliana Rico Pires²

¹Voluntário PIBIC/UNIFEB/CNPq, Curso de Odontologia do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, Avenida Professor Roberto Frade Monte, 389. Aeroporto. Barretos- SP; phelipe.moreira@sou.unifeb.edu.br

²Prof. Dra do curso de Odontologia do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, Avenida Professor Roberto Frade Monte, 389. Aeroporto. Barretos- SP;

A camomila (*Chamomilla recutita*) é uma planta cuja parte de interesse para indústria farmacêutica e alimentícia está localizada nas cabeças das flores. Formada por flocos brancos e centro em forma de disco alaranjado, a planta pode ser utilizada sob forma de infusão, óleos essenciais e cosméticos de variados tipos. *Zingiber officinale Roscoe* é o nome científico da raiz tuberosa conhecida como gengibre. Para tanto, o objetivo deste projeto é avaliar a atividade antifúngica (in vitro) de uma formulação à base de infusão de camomila e gengibre sobre *Candida albicans* (ATCC289065). Para tanto, cepas padrão foram ressuspensas em meio específico Tryptic Soy Broth (TSB). Para determinação da atividade antifúngica foram utilizados os testes de Concentração Inibitória Mínima (CIM) e Concentração Fungicida Mínima (CFM), os testes foram feitos em placas de Petri esterilizadas contendo meio de cultura Sabouround Dextrose Agar (DAS) para semeadura e análise. Os testes foram realizados em triplicata e a Nistatina (100.000UI/mL) foi utilizada como controle positivo. Os resultados foram baseados na mensuração dos halos de inibição e obtenção da área, considerando cepas e concentração de diluição dos compostos testados. Os dados foram tabulados e analisados. A infusão de gengibre a 15% e 50% apresentaram maiores efeitos antifúngico para a espécie *Candida albicans*. Conclui-se que a infusão de gengibre nas concentrações testadas apresentou efeito antifúngico.

Palavras-chave: Infusão, Camomila, Gengibre, Candidíase, Fitoterapia

Keywords: Infusion, Chamomile, Ginger, Candidiasis, Phytotherapy.

Financiamento: Voluntário CNPq

Ciências Exatas e da Terra

Estudo comparativo entre dois detectores utilizados no controle de qualidade de um equipamento de raios X digital

Ana Laura Machado de Jesus^{1*}, Bruno Beraldo Oliveira²

¹Voluntário PIBIC/UNIFEB, Curso de Física Médica do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos - UNIFEB, Avenida Professor Roberto Frade Monte, 389, Aeroporto, Barretos – SP; analaura.machado@outlook.com; (17) 99258-4300.

²Prof. Dr. do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos - UNIFEB, Avenida Professor Roberto Frade Monte, 389, Aeroporto, Barretos – SP; bruno.oliveira@unifeb.edu.br; (17) 98225-1988.

Atualmente, as radiações ionizantes, descobertas inesperadamente em 1985 por Wilhelm Rontgen, têm grande aplicação em diagnósticos médicos. Testes de controle de qualidade são necessários para garantir o adequado funcionamento dos equipamentos e minimizar os malefícios ocasionados pela exposição a radiação. O presente trabalho teve como objetivo reproduzir testes de dosimetria utilizando um equipamento de raios X digital Philips, modelo EG Compacto Plus pertencente ao “Hospital Escola da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP”, e também dois diferentes detectores de radiação: um semicondutor RTI Electronics AB, modelo Cobia Smart e um semicondutor Tektronix, modelo Keithley pertencentes à UNIFEB e a UNICAMP, respectivamente. Os dados obtidos foram comparados com os regulamentados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária e Ministério da Saúde através da Instrução Normativa Nº 52 de 2019. Após realizados os testes, foi possível identificar uma inconsistência de resultados no teste de camada semirredutora e a necessidade de nova investigação e calibração, porém, os valores permaneceram dentro dos valores de restrição, permitindo seu uso até o reparo. O teste de rendimento do tubo de raio X apresentou resultados de acordo com os estipulados, apesar da grande variação entre os valores obtidos por cada detector. Já o teste de exatidão e reprodutibilidade apresentou resultados próximos aos referenciados e com baixa variação entre os detectores. Assim, após analisados os resultados, foi observado que ambos os detectores demonstraram divergências entre seus resultados nos testes propostos, possivelmente devido a diferenças nos processos de detecção da radiação ou por um dos detectores estar próximo da data de calibração. Entretanto, o projeto cumpriu com sua proposta e apresentou resultados satisfatórios para sua conclusão.

Palavras-chave: Controle de qualidade, dosimetria, detectores de radiação, testes.

Keywords: Quality control, dosimetry, radiation detectors, tests.

Evasão de convergência prematura em algoritmo de evolução diferencial utilizando medidas de variância

Ednilson Alves Lomazi^{1*}, Willians Luiz Bueno de Souza²

¹Bolsista PIBIT/UNIFEB, Curso de Sistemas de Informação do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, Avenida Professor Roberto Frade Monte 389, Barretos - SP; ednilson.lomazi@sou.unifeb.edu.br;

²Prof. Dr. do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, Curso de Sistemas de Informação, Barretos –SP; willians.souza@unifeb.edu.br.

O algoritmo de evolução diferencial (DE) tem sido empregado na resolução de problemas de otimização global nas mais diversas áreas do conhecimento. Devido ao fato da queda da variância populacional ser inerente a esse algoritmo, a convergência prematura é um problema recorrente, o qual tem sido evitado por propostas que se desvinculam do pensamento clássico de evolução diferencial. Uma vez que a variância populacional, bem como o fator F, estão atrelados com a eficiência do algoritmo e na fuga da convergência prematura, o presente projeto propôs analisar uma maneira alternativa ao modo clássico de se atribuir valores ao fator F, de modo que a cada declínio da variância populacional promova um aumento no módulo de F. O modo alternativo de atribuição do fator F constitui-se em uma função logística aplicada ao inverso da variância populacional tomada a cada geração do algoritmo, o qual foi implementado na linguagem C++ e sua eficiência obtida sob duas funções objetivas, a função de Ackley e a função Esfera. Os resultados deste projeto apontam que a maneira alternativa provoca no algoritmo uma velocidade de alcance do ótimo maior que a velocidade do modo clássico para ambas as funções. Por outro lado, o modo alternativo se mostrou com uma taxa de vitória inferior ao clássico para a função de Ackley, sendo exatamente iguais quando utilizada a função da Esfera. Dessa maneira, o modelo alternativo traz consigo mais uma maneira de se encontrar o ótimo de uma função objetiva.

Palavras-chave: computação natural, otimização global, função logística

Keywords: natural computing, global optimization, logistics function

Financiamento: PIBIT/UNIFEB

Desenvolvimento de impressora 3d de alta performance

Rafael Gonçalves Fernandes^{1*}, Gabriel Inácio Pontin²

¹Bolsista PIBIT/UNIFEB, Curso de Engenharia Mecânica do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, Avenida Professor Roberto Frade Monte, 389, Barretos - SP; Rafael.fernandes@sou.unifeb.edu.br;

²Prof. Me. do curso de engenharia mecânica, BARRETOS-SP.

A modelagem e prototipagem 3D atinge novos patamares a cada ano que se passa, sua facilidade e benefícios são inúmeros, pode-se considerar sua utilização em diversas áreas tais como civil, mecânica, química, ensino superior, pesquisa, entre outros. Um grande problema na impressão 3D é a quantidade de tempo que demanda para imprimir uma peça, mais especificamente nos modelos de impressão por deposição de material encontrados no mercado de trabalho a velocidade média é de 60mm/s, como consequência, leva muito tempo para executar a impressão. Considerando isso, foi projetado no software Autodesk® Inventor uma impressora 3D com sua estrutura totalmente preparada para imprimir em altas velocidades, sua eletrônica é de 32 bits, possibilitando imprimir em altas velocidades, utiliza guias lineares em todos os eixos e possui uma área útil de 330x330x235mm, sua eletrônica ficou toda isolada fora da impressora em um painel eletrônico possibilitando que tivesse um sistema de refrigeração compatível com toda eletrônica e que não atrapalhasse o processo de impressão, levando em consideração todos estes fatores, foi possível atingir velocidades próximas de 250mm/s, podendo imprimir em um tempo menor que as impressoras casualmente encontradas no mercado, trazendo uma maior rentabilidade ao processo

Palavras-chave: Impressora 3D, Manufatura, Inovação tecnológica.

Keywords: 3D printing, Manufacturing, Tecnologic innovation

Financiamento: PIBIT/UNIFEB

Ciências Humanas, Sociais e Aplicadas

Influência da COVID-19 na aplicação efetiva dos regramentos internacionais no combate ao tráfico de pessoas no Brasil

Isabella Oliveira Rodrigues¹, Leandro Alvarenga Silva²

¹Curso de Direito do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, Avenida Professor Roberto Frade Monte 389, Barretos - SP; Isabella.rodrigues@sou.unifeb.edu.br;

²Prof. Me. Leandro Alvarenga Silva do Curso de Direito Barretos-SP

O tráfico de seres humanos não estipula o perfil específico de vítimas, porém padroniza a escolha, correlacionando a diversos problemas sociais existentes como o desemprego, a fome entre outras vulnerabilidades. Este problema, foi evidenciado, principalmente durante o período de pandemia, uma vez que foram impostas medidas de restrições para evitar a proliferação da COVID-19. Desta forma, este trabalho analisa se há a influência da pandemia na efetivação dos regramentos internacionais no combate ao tráfico de pessoas. Com as diversas modalidades de tráfico de pessoas que surgiram na sociedade, intensificou-se a necessidade de criar mecanismos internacionais para que tentassem inibir essa prática. Seus efeitos podem ser observados após os Estados-Membros ratificarem em seus ordenamentos jurídicos os termos do protocolo, como é o caso do Brasil. Em 2020, com o advento da pandemia da COVID-19 e as medidas de restrições que tiveram que ser impostas para evitar a disseminação do vírus, evidenciaram a grande vulnerabilidade existente na sociedade brasileira, o que acabou por levar segundo dados do IBGE mais de 14 milhões de pessoas ao desemprego, oportunizando a aceitarem propostas incertas, que podem leva-las ao tráfico de pessoas. Deste modo, um estudo realizado pela UNODC em conjunto com o MJSP trazem que em 2020, houveram 217 inquéritos instaurados de tráficos de pessoas, sendo que em anos anteriores, não passavam de 137. Desta forma o aumento da vulnerabilidade durante a pandemia e as medidas de restrições dificultaram o acesso às vítimas, o que influenciou diretamente na aplicação destes mecanismos internacionais de combate, tornando-os pouco eficientes para os fins a que se aplicam. Esta pesquisa compreende uma revisão bibliográfica do tema a partir de obras relacionadas ao Direito Internacional, Direitos Humanos, como também será feito rapidamente a utilização do método comparativo para analisar o aumento dos casos de tráficos de pessoas em 2020.

Palavras-chave: Tráfico de Pessoas, Protocolo de Palermo, Vulnerabilidade, COVID19.

Keywords: Human Trafficking, Palermo Protocol, Vulnerability, COVID-19

Os estigmas sofridos pelos egressos do sistema prisional brasileiro negros: uma análise criminológica trazida por Erving Goffman

Adriel Adrian Gomes^{1*}, Samuel Ferreira Bezerra², Nathan Castelo Branco³

¹Pesquisador bolsista pelo CEPeD (Centro de Estudo e Pesquisa do Desenvolvimento Regional do UNIFAFIBE), bacharelado em Direito pelo Centro Universitário Unifafibe, R. Prof. Orlando França de Carvalho, 325/326 - Centro, Bebedouro - SP; adriel.gomes@aluno.unifafibe.edu.br;

²Pesquisador voluntário pelo CEPeD (Centro de Estudo e Pesquisa do Desenvolvimento Regional do UNIFAFIBE), bacharelado em Direito pelo Centro Universitário Unifafibe, R. Prof. Orlando França de Carvalho, 325/326 - Centro, Bebedouro - SP; Samuel.bezerra7282@gmail.com.;

³Orientador- Mestre e Doutor pela Universidade de Ribeirão Preto, SP. Professor de Direito Penal e Criminologia no Centro Universitário Barão de Mauá e Centro Universitário Unifafibe. Membro do IBCCRIM e do IDDD. Advogado. E-mail: nathan_castelo@hotmail.com.

A criminologia estuda fenômenos decorrentes na sociedade, com teorias e estudos que procuram entender os conflitos entre a aplicação do direito, e a “correta” aplicação do direito. Dito isso, vale salientar que o egresso do sistema prisional sofre terríveis estigmas perante a sociedade. Erving Goffman, que contribuiu imensamente para a criminologia crítica, já abordava em suas obras sobre os estigmas que o egresso do sistema prisional passaria, e por isso, trazia reflexões construtivas acerca do atual cárcere, e seus efeitos colaterais que refletiria na própria sociedade. Sendo assim, objetiva-se com a presente pesquisa trazer um recorte sobre os estigmas sofridos por negros, que compõe a maior porcentagem do cárcere no Brasil, correspondendo à 63,7% (DEPEN) de tal população, Pode-se abordar sobre um racismo estrutural, desde as primeiras estruturas do cárcere, até mesmo na sua vida pós-prisão. Utilizou-se para como metodologia: cunhos bibliográficos, pesquisa quantitativa, qualitativo, e aporte na legislação extravagante. Como resultados parciais, foram trazidos para a pesquisa que as desigualdades ocupacionais e salarial, perpetrada pela escravidão, tornou-se um grande óbice para o egresso dos negros na sociedade, segundo dados da Síntese de Indicadores Sociais (SIS), os trabalhadores negros encontram grandes dificuldades no mercado de trabalho se comparados com brancos com o mesmo nível de qualificação, e a situação se agrava ao falar de negros egressos do sistema prisional buscando ingresso no mercado de trabalho. Por fim, conclui-se com a presente pesquisa que Goffman já previa o estigma sofrido por aqueles que já estiveram no sistema carcerário, e infelizmente, os negros são maiores alvos do tal estigma, refletindo assim em uma sociedade retrógrada, punitivista, e reflexos ainda de punir aqueles que cometeram algum tipo penal, cumprindo a sua pena no cárcere, e também após, na sociedade.

Palavras-chave: Egresso do sistema prisional, racismo estrutural, estigmas, Goffman.

Keywords: Out of the prison system, structural racism, stigmas, Goffman.

O marco temporal e as consequências para os povos originários: análise do projeto de lei nº 490/2007 sob o viés constitucional

Samuel Ferreira Bezerra¹, Isabela Natani Ferreira²

¹Pesquisador voluntário pelo CEPeD (Centro de Estudo e Pesquisa do Desenvolvimento Regional do UNIFAFIBE), bacharelado em Direito pelo Centro Universitário Unifafibe, R. Prof. Orlando França de Carvalho, 325/326 - Centro, Bebedouro - SP; Samuel.bezerra7282@gmail.com;

²Orientadora. Graduada em Direito pelo Centro Universitário UNIFAFIBE, PósGraduada em Direito Penal e Processo Penal, Ciências Criminais e Processo Civil pela UniAmérica e Pós-Graduada em Direito Público e Advocacia Feminista e o Direito das Mulheres pela Faculdade Legale. E-mail: inataniferreira@gmail.com

Desde 1500 a conversão forçada se tornou um dos instrumentos de dominação dos povos originários no Brasil, sobretudo pela disputa territorial. O presente trabalho tem como objetivo fazer uma breve análise do marco temporal e as suas consequências aos povos originários indígenas. A metodologia adotada foi de cunho bibliográfico e documental, além do estudo de livros e revistas jurídicas. O Art. 231 da Constituição Federal de 1988, reconhece os indígenas como “organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam”. Porém, mesmo com respaldo da Constituição assegurando os direitos indígena, o Projeto de Lei 490 (PL 490) de 2007, traz alterações nas regras de demarcações das terras indígenas. As principais discussões e indagações, foi em torno do Marco Temporal, que estabelece quesó serão as consideradas terras indígenas os locais ocupados e devidamente comprovados posse da terra na data da promulgação da Constituição Federal de 1988. A proposta sugerida abre espaço para que o garimpo, o desmatamento e a mineração se perpetuem nas terras dos povos originários. É importante levar em consideração o Art. 29 do PL, quedispõe que “no caso de indígenas isolados, cabe ao Estado e à sociedade civil o absoluto respeito a suas liberdades e meios tradicionais de vida, devendo ser ao máximo evitado o contato, salvo para prestar auxílio médico ou para intermediar ação estatal de utilidade pública”, a proposta da autonomia para que o presidente decida o que é “utilidade pública”. Por fim, conclui-se com a presente pesquisa que o projeto de lei não considera todo o processo de expulsões e perseguição violentas dos indígenas, verifica-se também que é preciso respeitar as escolhas e, sobretudo, a cultura dos povos originários.

Palavras-chave: Indígena, marco temporal, território.

Keywords: Indigenous, time frame, territory.

Engenharia

Desenvolvimento de um programa para cálculo das propriedades geométricas de seções planas.

Alex Gomes Teixeira^{1*}, Vinicius Slompo Pinto²

¹Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Unifafibe, Rua Professor Orlando França de Carvalho, 326, Bebedouro–SP; alexengcivil79@gmail.com.

²Prof. Dr. do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Unifafibe.

A parte estrutural de uma edificação é o conjunto de elementos que resistem aos esforços, garantindo sua estabilidade. Para dimensionar peças estruturais é necessário a determinação das características geométricas das seções transversais, já que elas são determinantes no dimensionamento da capacidade portante das estruturas. Sem este dado é impossível realizar o dimensionamento dos componentes e de realizar verificações globais da estrutura, porém os cálculos necessários para determinação das propriedades da seção geométrica demandam tempo e grande esforço manual de trabalho. Sendo assim o projeto tem como objetivo criar um programa de dimensionamento capaz de realizar a determinação das propriedades tais como: área, perímetro, centro de gravidade, momento estático em relação ao eixo ou ponto escolhido, momento de inércia em relação ao eixo e Raio de Giração. O dimensionamento é de forma simples e intuitiva podendo ser utilizado por estudantes e profissionais da área. Para o desenvolvimento, utilizou-se como linguagem de programação o Python, para que fosse possível a criação e desenvolvimento do código. A partir desse ponto, foi realizada deduções de fórmulas adimensionais para cada característica e tipo de seção, sendo as seções (Retangular, C, U, T, L, I). Depois toda interface e imagens utilizadas foram produzidas através da ferramenta CorelDraw. Os resultados calculados são apresentados de forma numérica dentro do programa, tendo a opção de realizar uma cópia, para armazenagem externa dos dados. Conclui-se que o estudo se mostrou eficaz, uma vez que diminui o tempo necessário para determinação das propriedades geométricas das seções transversais, e colabora para evitar erros na hora do cálculo.

Palavras-chave: Características, Geometria, Dimensionamento, Determinação.

Keywords: Features, Geometry, Dimensioning, Determination.

A influência da organização em rede do Movimento Empresa Júnior

Isabela Carvalho^{1*}, Patrícia Saltorato²

¹Curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal de São Carlos – Campus Sorocaba, Rodovia João Leme dos Santos, km 110, Sorocaba - SP; isabela.carvalho@estudante.ufscar.br;

²Prof. Dra. do Departamento de Engenharia de Produção da UFSCar Sorocaba (DEP-So), Sorocaba-SP.

O Movimento Empresa Júnior (MEJ) movimenta milhões de reais todos os anos, capital proveniente dos projetos de consultoria realizados pelos universitários para pequenas empresas. Em 2020, o Brasil possuía mais de 900 empresas juniores espalhadas por todo país, nos mais variados cursos de graduação. Como forma de organizar e potencializar o MEJ, existem as instâncias: organizações que guiam os passos das empresas juniores acelerando os resultados. Todas essas pessoas se relacionam em formato de rede, aumentando a competitividade e conquistas. Com o objetivo de analisar essa forma de organização e como o MEJ aproveita os benefícios da rede ao seu favor, foi realizada uma pesquisa com diferentes atores do movimento, identificando as suas percepções. A pesquisa tem caráter descritiva, para conhecer, interpretar a realidade e correlacionar os dados à teoria embasadora; e qualitativa, que procura aprofundar a compreensão de problemas, pessoas e relacionamentos, abrindo perspectivas para estudos posteriores. Os resultados permitiram destacar algumas práticas como principais aceleradores de resultados do MEJ: benchmarking, fomentando a troca de conhecimentos; metas interdependentes, criando relação de compromissos e pressão hierárquica por resultados; e participação em eventos, responsável pela sensação de pertencimento e alinhamento de propósitos.

Palavras-chave: benchmarking, crescimento, educação, metas, resultados

Keywords: benchmarking, growth, education, goals, result