

Seminário Institucional  
de Iniciação Científica,  
Inovação e Tecnologia

ANAIS

SHOCITEC

Ciência e Inovação a Serviço da Vida

30 ANOS



URI

SÃO LUIZ  
GONZAGA

# ANAIIS

**XXVIII - SEMINÁRIO INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA,  
INOVAÇÃO E TECNOLOGIA - SIICITec; XX- SEMINÁRIO  
INSTITUCIONAL DE EXTENSÃO - SIEX**  
(Ciência e inovação a serviço da vida)

(27 de outubro de 2022)



**SÃO LUIZ GONZAGA  
2022**

## **REITORIA**

**Reitor:** Arnaldo Nogaro

**Pró-Reitora de Ensino:** Edite Maria Sudbrack

**Pró-Reitora de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação:** Neusa Maria John Scheid

**Pró-Reitor de Administração:** Nestor Henrique de Cesaro

## **DIREÇÕES DOS CAMPI**

### **Câmpus de São Luiz Gonzaga**

**Diretora Geral:** Dinara Bortoli Tomasi

**Diretora Acadêmica:** Renata Barth Machado

### **Câmpus de Cerro Largo**

**Diretor Geral:** Renzo Thomas

### **Câmpus de Erechim**

**Diretor Geral:** Paulo Roberto Giollo

**Diretor Acadêmico:** Adilson Luis Stankiewicz

**Diretor Administrativo:** Paulo José Sponchiado

### **Câmpus de Frederico Westphalen**

**Diretora Geral:** Silvia Regina Canan

**Diretora Acadêmica:** Elisabete Cerutti

**Diretor Administrativo:** Ezequiel Plinio Albarello

### **Câmpus de Santiago**

**Diretora Geral:** Michele Noal Beltrão

**Diretor Acadêmico:** Claiton Ruviano

**Diretora Administrativa:** Rita De Cassia Finamor Nicola

### **Câmpus de Santo Ângelo**

**Diretor Geral:** Gilberto Pacheco

**Diretor Acadêmico:** Marcelo Paulo Stracke

**Diretora Administrativa:** Berenice Rossner Wbatuba

**XXVIII - SEMINÁRIO INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, INOVAÇÃO E  
TECNOLOGIA - SIICITEC; XX- SEMINÁRIO INSTITUCIONAL DE EXTENSÃO - SIEX  
(Ciência e inovação a serviço da vida)**

O conteúdo dos textos é de responsabilidade exclusiva dos(as) autores(as).  
Permitida a reprodução, desde que citada a fonte

Organização: Jean Lucas Poppe, Cristiane Menna Barreto Azambuja, Lizandra Andrade Nascimento.

Editoração/Diagramação: EdiFAPES

Revisão: Autores

S471a Seminário Institucional de Iniciação Científica, Inovação e Tecnologia (28 : 2022 : Erechim, RS)

Anais do Seminário Institucional de Iniciação Científica, Inovação e Tecnologia [recurso eletrônico] : / XXVIII Seminário Institucional de Iniciação Científica, Inovação SIICITEC; XX Seminário Institucional de Extensão SIEX; XXVI Seminário de Integração em Pesquisa e Pós-Graduação SIPPG. – São Luiz Gonzaga, RS: EdiFAPES, 2022.

1 recurso online

ISBN 978-65-88528-32-7

Modo de acesso: <<http://www.uricer.edu.br/edifapes>>

Com Anais / XX Seminário Institucional de Extensão – Anais / Seminário Integração em Pesquisa e Pós-Graduação.

1. Iniciação científica 2. Pesquisa científica I. XX Seminário Institucional de Extensão SIEX
- II. XXVI Seminário de Integração em Pesquisa e Pós-Graduação SIPPG I. Título

C.D.U.: 001.891(063)

Catálogo na fonte: bibliotecária Karen Avila CRB 10/2223



**EDIFAPES**

Livraria e Editora

Av. 7 de Setembro, 1621  
99.709-910 – Erechim-RS

Fone: (54) 3520-9000

[www.uricer.edu.br](http://www.uricer.edu.br)

**XXVIII SEMINÁRIO INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, INOVAÇÃO E  
TECNOLOGIA (SIICITec), XXVI SEMINÁRIO DE INTEGRAÇÃO DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO (SIPPG), XX SEMINÁRIO INSTITUCIONAL DE EXTENSÃO  
(SIEX)**

(Ciência e inovação a serviço da vida)

Pró-Reitoria de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação – PROPEPG

Direção do Campus

Comitê Institucional de Avaliação de Projetos de Pesquisa – CIAP

Comitê Institucional de Avaliação de Projetos de Extensão – CIAPEX

Comitê de Ética em Pesquisa – CEP

Comissão de Apoio ao SisGen

**COMISSÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA**

Jean Lucas Poppe

(Coordenador do Comitê Institucional de Avaliação de Projetos de Pesquisa – CIAP e do Comitê de  
Ética em Pesquisa – CEP)

Cristiane Menna Barreto Azambuja

(Membro do Comitê Institucional de Avaliação de Projetos de Pesquisa – CIAP)

Lizandra Andrade Nascimento

(Coordenadora do Comitê Institucional de Avaliação de Projetos de Extensão – CIAPEX)

**ORGANIZAÇÃO DOS ANAIS**

Jean Lucas Poppe

Cristiane Menna Barreto Azambuja

Lizandra Andrade Nascimento

## **PROGRAMAÇÃO DO EVENTO**

Data: 27 de Outubro de 2022

### **Abertura Oficial**

Local: *YouTube* da URI São Luiz Gonzaga

Início: 08h30min

Término: 08h50min

### **Momento Cultural**

Local: *YouTube* da URI São Luiz Gonzaga

Início: 08h50min

Término: 09h

### **Palestra de Abertura: O conhecimento como exercício de significações da condição humana**

Local: *YouTube* da URI São Luiz Gonzaga

Palestrante: Prof. Dr. Jorge Luiz da Cunha

Início: 09h

Término: 10h15min

### **Apresentações Orais**

Local: Sala do *Google Meet*

Início: 10h30min

Término: 12h

### **Apresentações Orais**

Local: Sala do *Google Meet*

Início: 13h30min

Término: 16h15min

### **Roda de Conversa: Extensão Universitária - Interação Dialógica entre a Universidade e a Comunidade**

Local: Sala do *Google Meet*

Início: 13h30min

Término: 15h30min

### **Entrega de Prêmios e Destaques em Iniciação Científica e em Extensão**

Local: *YouTube* da URI São Luiz Gonzaga

Início: 16h30min

Término: 16h45min

### **Solenidade de Encerramento**

Local: *YouTube* da URI São Luiz Gonzaga

Início: 16h45min

Término: 17h

## PREFÁCIO

### **A contribuição da Ciência para o bem-viver**

A Ciência está na sociedade e para ela é que deve direcionar seus resultados, pois a função social do conhecimento científico é a busca pelo bem-estar da humanidade. Como seres caracterizados pela incompletude do saber para agir, precisamos, cada vez mais, aprender a bem viver. Essa meta somente será possível alcançar se todos tiverem acesso ao conhecimento científico para embasar suas decisões e balizar suas ações.

Nessa direção, uma nação só poderá atingir um nível de desenvolvimento econômico e social, que a coloque em posição de destaque, se tiver muitos investimentos, nomeadamente em educação humanística, científica, tecnológica e inovadora de excelência. Soma-se a isso, a necessidade da participação ativa e crítica dos cidadãos, para que se tenha uma sociedade democrática e não excludente. Depreende-se disso que a sociedade precisa acreditar na Ciência e, por ela, lutar! E, a Universidade, além de produzir novos conhecimentos, que é condição necessária, porém não suficiente, precisa divulgar esse conhecimento, de forma ampla e acessível à população.

A trajetória da URI na promoção da Ciência, da Tecnologia, da Inovação e da Extensão, iniciada em 1995, continua neste ano de 2022, com o tema: “Ciência e Inovação a Serviço da Vida”, por meio do XXVIII Seminário Institucional de Iniciação Científica, Inovação e Tecnologia, XIX Seminário de Extensão e XXVI Seminário de Integração em Pesquisa e Pós-Graduação. Essa é uma das formas da URI cumprir com seu papel de produção e disseminação do conhecimento científico para a comunidade de sua abrangência. Ao abrigo dos programas PIBIC/CNPq; PIBITI/CNPq; PIBIC-EM/CNPq; PROBIC/FAPERGS; PROBITI/FAPERGS; PIIC/URI; PIITI/URI; PIIC-EM/URI; REDES/URI; URI/MEMÓRIA, os acadêmicos, orientados por docentes pesquisadores qualificados, por meio da boa aplicação de métodos científicos em projetos de iniciação científica ou atividades extensionistas, complementam sua formação, desenvolvendo sua criatividade e potencial de contribuição para um futuro promissor.

Ao concluir, registramos nossos agradecimentos ao CNPq, à CAPES, à FAPERGS e à FuRI por contribuírem para o desenvolvimento da Pesquisa e da Extensão na URI e, outrossim, pelo incentivo e aporte financeiro para a realização desses seminários. Igualmente, nossos agradecimentos e cumprimentos à equipe organizadora desse importante evento, sediado, pela primeira vez, no Câmpus de São Luiz Gonzaga, e cuja memória ficará registrada nos Anais que ora prefaciamos, pelo aceite do desafio de propiciar as condições para a sua realização.

Sigamos confiantes na importância da divulgação dos conhecimentos produzidos em diversos níveis de pesquisa e de extensão, e que pela sua socialização, a URI possa contribuir para a transformação social necessária para um mundo melhor, no qual a Ciência e a Inovação estejam a serviço da Vida!

Erechim, outubro de 2022.

Neusa Maria John Scheid

Pró-reitora de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação da URI

## SUMÁRIO

### PROJETOS DO PROGRAMA DE BOLSAS DE EXTENSÃO - URI

|  |    |
|--|----|
| PSICOSOCIALIZANDO - POPULARIZAÇÃO DE CONHECIMENTOS PSICOLÓGICOS E PROMOÇÃO DE SAÚDE MENTAL .....   | 28 |
| Gabrielle Richwicki.....   | 28 |
| Felipe Biasus .....  | 28 |
| NÚCLEO ITINERANTE DE EXERCÍCIO DA CIDADANIA.....   | 30 |
| Carolina Mroginski Bueno.....  | 30 |
| Charlise Paula Colet Gimenez .....   | 30 |
| VIOLÊNCIA DE GÊNERO: REFLEXÕES, DIÁLOGOS E TERAPÊUTICAS COLETIVAS .....  | 31 |
| Gabriela Bravo Mortoza.....  | 31 |
| Lizete Dieguez Piber .....   | 31 |
| A INSERÇÃO DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DE ERECHIM NA OLIMPÍADA BRASILEIRA DE INFORMÁTICA (OBI).....  | 34 |
| Enzo Molossi Valmorbida .....  | 34 |
| Neilor Avelino Tonin .....   | 34 |
| RUA DE LAZER: POSSIBILIDADE DA CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NA FORMAÇÃO INICIAL EM EDUCAÇÃO FÍSICA.....  | 35 |
| Eduardo Henrique Dutra .....   | 35 |
| Cinara Valency Enéas Mürmann.....  | 35 |
| MÚSICA - UMA PRÁTICA HUMANIZADA PARA CRIANÇAS HOSPITALIZADAS - A ALEGRIA E O ENCANTAMENTO DA MÚSICA: BRINCANDO COM CRIANÇAS HOSPITALIZADAS ..... | 37 |
| Catiane Perlin .....   | 37 |
| Juliane Claudia Piovesan .....   | 37 |
| BRINQUEDOTECA UNIVERSITÁRIA: AMBIENTE PRESENCIAL E VIRTUAL DE APRENDIZAGEM.....  | 38 |
| Bruna Spiça.....   | 38 |
| Rosane de Fátima Ferrari.....  | 38 |
| NATAÇÃO ESCOLAR PARA CRIANÇAS DA COMUNIDADE SANTIAGUENSE - NATAÇÃO ESCOLAR PARA CRIANÇAS DA COMUNIDADE SANTIAGUENSE .....                        | 39 |
| Guilherme Turchiello Parise.....   | 39 |
| Marcos Franken .....   | 39 |

|   |    |
|---|----|
| VIVA A VIDA: ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL - ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL: ATIVIDADES PRESENCIAIS E /OU ONLINE .....   | 40 |
| Henrique de Freitas de Almeida .....  | 40 |
| Daniela Pereira Gonzalez .....  | 40 |
| ARQUITETANDO NA APAE .....  | 41 |
| Vitor Tassinari Vanti.....  | 41 |
| Edmar Pereira Fabricio .....  | 41 |
| CICLO DE SEMINÁRIOS INTERATIVOS DE PRODUTOS EDUCACIONAIS - POSSIBILIDADES E INTERAÇÕES DE PRODUTOS EDUCACIONAIS NA FORMAÇÃO CONTINUADA PARA DOCENTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA . | 42 |
| Lara Zanetti Kramer .....   | 42 |
| Rozelaine de Fatima Franzin .....   | 42 |
| A APRENDIZAGEM MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA DO ENSINO HÍBRIDO - CONSTRUÇÃO DE MATERIAL DIGITAL E A APRENDIZAGEM MATEMÁTICA.....  | 43 |
| Raynara da Silva Retzlaff.....  | 43 |
| Rosangela Ferreira Prestes .....  | 43 |
| O LEGADO DOS QUATRO TRONCOS MISSIONEIROS COMO POTENCIALIZADOR DO TURISMO E DA CULTURA NAS MISSÕES.....  | 45 |
| Sarah Caroline Ferreira Sides.....  | 45 |
| Lizandra Andrade Nascimento.....  | 45 |
| PENSE EQ: INTERDISCIPLINARIDADE DA ENGENHARIA APLICADA ÀS ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO DE SANTO ÂNGELO .....   | 46 |
| Mikele da Silveira Vianna.....  | 46 |
| Isaac dos Santos Nunes .....  | 46 |
| EDUCAÇÃO PARA A CONSTRUÇÃO DE TERRITÓRIOS SUSTENTÁVEIS - EDUCAÇÃO PARA A PROMOÇÃO DO MEIO AMBIENTE, SAÚDE & SUSTENTABILIDADE NA REGIÃO DO ALTO URUGUAI GAÚCHO .....       | 48 |
| Júlia Gollo Sarnoski .....  | 48 |
| Sônia Beatris Balvedi Zakrzewski .....  | 48 |
| EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PROMOVEDO A PRÁXIS ECOLÓGICA NA CONSTRUÇÃO DE CONCEITOS SOCIOAMBIENTAIS ATRAVÉS DA INSTRUMENTAÇÃO DIDÁTICA .....                                      | 50 |
| Thalia da Silva Voeltz .....  | 50 |
| Claudia Felin Cerutti Kuhnen .....  | 50 |
| SILVICULTURA DE ESPÉCIES MADEIREIRAS E FRUTÍFERAS .....   | 51 |
| Lucas da Silva Gonçalves.....   | 51 |
| Julio Cesar Wincher Soares.....   | 51 |

|   |    |
|---|----|
| INOVAÇÃO ABERTA EM SILVICULTURA: VIVEIRO FLORESTAL COMO HÉLICE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL .....   | 52 |
| Luis Carlos do Nascimento Salgado .....   | 52 |
| Julio Cesar Wincher Soares.....   | 52 |
| <br>  |    |
| PROJETO FORTALECER- EQUOTERAPIA: AVALIAÇÃO MÉDICA VETERINÁRIA DOS EQUINOS UTILIZADOS COMO INSTRUMENTO TERAPÊUTICO .....                                   | 54 |
| Cailane da Cruz Beatrici .....  | 54 |
| Daniela dos Santos de Oliveira .....  | 54 |
| <br>  |    |
| CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO RIO GRANDE DO SUL DE ERECHIM NO PROGRAMA DE EO DA URI ERECHIM.....  | 56 |
| Larissa Tressi.....   | 56 |
| José Luis Dalla Costa .....   | 56 |
| Carina Nunes Jardim.....  | 58 |
| Marzane Bolzan Moraes de Oliveira .....   | 58 |
| <br>  |    |
| HIDROGINÁSTICA PARA A SAÚDE DE IDOSOS.....  | 59 |
| Patrícia Vaz Gaier da Rosa .....  | 59 |
| Marcos Franken.....   | 59 |
| <br>  |    |
| LAZER E CIDADANIA: VIVÊNCIAS DA CULTURA LÚDICA NA COMUNIDADE.....   | 60 |
| Bianca da Silva Rodrigues .....   | 60 |
| Cinara Valency Eneas Mürmann.....   | 60 |
| <br>  |    |
| PROMOÇÃO DE SAÚDE BUCAL E GERAL EM PACIENTES COM DIFERENTES CLASSIFICAÇÕES DE RISCO HOSPITALIZADOS EM SERVIÇO DE REFERÊNCIA NO NORTE DO ESTADO DO RS..... | 62 |
| Marco Antônio Carbonari Sartori .....   | 62 |
| Antônio Augusto Iponema Costa .....   | 62 |
| <br>  |    |
| MEDITAÇÃO COMO ALIADA DA SAÚDE MENTAL NO ENSINO SUPERIOR .....  | 64 |
| Carla Buzatto .....   | 64 |
| Jaqueline Marafon Pinheiro.....   | 64 |
| <br>  |    |
| ESTRATÉGIAS PARA O EMPODERAMENTO DE USUÁRIOS DO CENTRO DE ATENDIMENTO PSICOSSOCIAL I: EXERCENDO A CIDADANIA.....  | 65 |
| Larissa Meyne.....  | 65 |
| Patrícia Bitencourt Toscani Greco.....  | 65 |
| <br>  |    |
| PROMOÇÃO DA SAÚDE: UM ESPAÇO PARA TRABALHADORES EM MEIO A PANDEMIA POR COVID 19   | 66 |
| Thayla Giovana dos Santos Mendes .....  | 66 |
| Patrícia Bitencourt Toscani Greco.....  | 66 |

|   |    |
|---|----|
| INTERDISCIPLINARIDADE E EXTENSÃO NAS ESCOLAS DE EDUCAÇÃO BÁSICA - O ACADÊMICO DE FARMÁCIA COMO UM EDUCADOR EM SAÚDE NAS ESCOLAS DE EDUCAÇÃO BÁSICA .....        | 67 |
| Francine de Vargas Delevati .....   | 67 |
| Amanda Leitão Gindri .....  | 67 |
| EDUCAÇÃO EM SAÚDE COM IDOSOS: UM OLHAR SOBRE O USO DE PLANTAS MEDICINAIS.....   | 69 |
| Eduarda Hitter de Lima.....   | 69 |
| Amanda Leitão Gindri .....  | 69 |
| O OLHAR PARA A SAÚDE: PROJETO DE VIDA PARA CRIANÇA E ADOLESCENTES - SAÚDE E PROJETO DE VIDA PARA CRIANÇA E ADOLESCENTES: UMA PRÁTICA ACADÊMICA.....             | 70 |
| Andressa Balestrin .....  | 70 |
| Cibele Sandri Manfredini .....  | 70 |
| PROJETO ATIVIDADE FÍSICA PARA TODOS: UM OLHAR ALÉM DA UNIVERSIDADE EM MEIO À PANDEMIA - PROJETO ATIVIDADE FÍSICA PARA TODOS: UM OLHAR ALÉM DA UNIVERSIDADE..... | 72 |
| Luan dos Santos Paz .....   | 72 |
| Manoela Maciel Oliz .....   | 72 |
| SAÚDE E EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA - SAÚDE E EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA   | 73 |
| Eduardo Petrikoski.....   | 73 |
| Adriana Rotolli .....   | 73 |
| CARTOGRAFIAS DA PRECARIIDADE: PROCESSOS DE SUBJETIVAÇÃO EM TEMPOS SINDÊMICOS.....   | 74 |
| Pâmela Lago da Rosa .....   | 74 |
| Izaque Machado Ribeiro .....  | 74 |
| CARTOGRAFIAS DA PRECARIIDADE: PROCESSOS DE SUBJETIVAÇÃO EM TEMPOS SINDÊMICOS.....   | 75 |
| Daniele da Silva Corrêa Almeida .....   | 75 |
| Izaque Machado Ribeiro .....  | 75 |
| DIÁLOGOS NA ADOLESCÊNCIA: PROMOÇÃO DA SAÚDE DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO.....  | 76 |
| Jaíne Bertazzo da Silva .....   | 76 |
| Sandra Ost Rodrigues .....  | 76 |
| ATENÇÃO À SAÚDE BUCAL NOS PRIMEIROS 1000 DIAS DE VIDA .....   | 78 |
| Sabrina Alves Sbeghen.....  | 78 |
| Simone Tuchtenhagen.....  | 78 |
| INTERVENÇÃO NOS EFEITOS NOCIVOS DO TABAGISMO NA SAÚDE DO HOMEM .....  | 79 |
| Isadora Cristina da Silva .....   | 79 |
| Felipe Santos Franciosi .....   | 79 |

|   |    |
|---|----|
| ESTILO DE VIDA ATIVO EM ADOLESCENTES - UM PASSO PARA A SAÚDE .....  | 81 |
| Kainã da Rosa Cavalheiro .....  | 81 |
| Viviana da Rosa Deon .....  | 81 |
| <br>  |    |
| BOAS PRÁTICAS DE ORDENHA PARA OBTENÇÃO DE LEITE DE QUALIDADE E ELABORAÇÃO DE DERIVADOS LÁCTEOS NO COLÉGIO AGRÍCOLA ESTADUAL ÂNGELO EMILIO GRANDO EM ERECHIM - RS..... | 83 |
| Lisiane Rita Sartoreto.....   | 83 |
| Geciane Toniazzo Backes .....   | 83 |
| <br>  |    |
| ELABORAÇÃO DE IOGURTE ESTILO GREGO COM LEITE ORIUNDO DO COLÉGIO AGRÍCOLA ÂNGELO EMILIO GRANDO DE ERECHIM – RS .....   | 85 |
| Ângela Fernanda Signor Backes .....   | 85 |
| Jamile Zeni .....   | 85 |
| <br>  |    |
| A NECESSIDADE DOS CURSOS DE ENGENHARIA NA COMUNIDADE .....  | 87 |
| Lara Gabriela Nolasco Maciel .....  | 87 |
| Patricia Siqueira Alves.....  | 87 |
| <br>  |    |
| AGROINDÚSTRIAS DO ALTO URUGUAI: AUXÍLIO À IMPLANTAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO - QUALIDADE E BOAS PRÁTICAS NA FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS .....                    | 89 |
| Maira Dias Arruda.....  | 89 |
| Clarice Steffens .....  | 89 |
| <br>  |    |
| GRUPOS DE ORIENTAÇÃO VOCACIONAL E CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE PROFISSIONAL.....  | 91 |
| Letícia Valau Leitemberg .....  | 91 |
| Thiago Ferreira Mucenechi.....  | 91 |
| <br>  |    |
| <b>PROJETOS DE PESQUISA EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA, INICIAÇÃO TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO</b>   |    |
| <br>  |    |
| ANÁLISE DE MERCADO E PERSPECTIVAS DE PRODUÇÃO DA CADEIA DE FRANGOS NO MUNICÍPIO DE SANTIAGO .....   | 94 |
| Joseane Lopes da Silva.....   | 94 |
| Olmiro Bochi Brum .....   | 94 |
| <br>  |    |
| AVALIAÇÃO DO RENDIMENTO DE CARÇAÇA DE TILÁPIA DO NILO ( <i>OREOCHROMIS NILOTICUS</i> ) EM DIFERENTES FASES DE CULTIVO .....   | 96 |
| Jullya Dorneles Bachio .....  | 96 |
| Olmiro Bochi Brum .....   | 96 |
| <br>  |    |
| AVALIAÇÃO DE NOVAS CULTIVARES DE PLANTAS FORRAGEIRAS .....  | 98 |
| Daniel José Klosinski .....   | 98 |
| Amito José Teixeira .....   | 98 |

|  |     |
|--|-----|
| CAUSAS DE MORTE EM ANIMAIS DOMÉSTICOS E SILVESTRES NO MUNICÍPIO DE SANTIAGO E REGIÃO .....   | 100 |
| Natalia Pazzini Nunes.....   | 100 |
| Monique Togni Martins .....  | 100 |
| DESENVOLVIMENTO DE QUEIJO TIPO TOFU COM DIFERENTES COAGULANTES .....   | 101 |
| Lívia Máisa Brum.....  | 101 |
| Juliana Steffens.....  | 101 |
| CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS DA CAMA DO COMPOST BARN .....  | 103 |
| Rudi Clério Vedi .....   | 103 |
| Daniela dos Santos de Oliveira .....   | 103 |
| FILMES COMESTÍVEIS ATIVOS COM ADIÇÃO DE CHÁ VERDE.....   | 105 |
| Heloísa Chaves Tasca .....   | 105 |
| Geciane Toniazco Backes.....   | 105 |
| MONITORAMENTO DE MICROPOLUENTES EM ÁGUAS UTILIZANDO NANOBIOSENSORES .....  | 107 |
| Diego Maroso da Silva .....  | 107 |
| Clarice Steffens.....  | 107 |
| EFICIÊNCIA NO USO DA ÁGUA EM TOMATEIRO CULTIVADO SOB DIFERENTES LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO EM AMBIENTE PROTEGIDO .....                   | 108 |
| Êmilly Ianara da Costa Emiliano.....   | 108 |
| Raquel Paula Lorensi.....  | 108 |
| NOVAS TECNOLOGIAS PARA A CORREÇÃO DA ACIDEZ DO SOLO SOB SISTEMA PLANTIO DIRETO CONSOLIDADO.....                                    | 110 |
| Gustavo Lidbom.....  | 110 |
| Antonio Sergio Do Amaral .....   | 110 |
| BIOPRODUÇÃO DE ÁCIDOS ALDÔNICOS E SEUS SAIS POR <i>ZYMOMONAS MOBILIS</i> IMOBILIZADA.....  | 112 |
| Bruna Angela Buratti.....  | 112 |
| Jamile Zeni .....  | 112 |
| OBTENÇÃO DE EXTRATO/ÓLEO DE LÚPULO EMPREGANDO FLUIDOS PRESSURIZADOS.....   | 114 |
| Paulo Amaurí Lando Júnior .....  | 114 |
| Alexander Junges .....   | 114 |
| MAPEAMENTO DIGITAL DE SOLOS COMO SUBSÍDIO PARA A VALORAÇÃO DE SERVIÇOS AMBIENTAIS DE UMA BACIA HIDROGRÁFICA, NO SUL DO BRASIL..... | 115 |
| Carolyne Garcia Uberti .....   | 115 |
| Julio Cesar Wincher Soares.....  | 115 |
| CARACTERIZAÇÃO DO COMPOST BARN NO CONFORTO TÉRMICO E SANIDADE DE BOVINOS LEITEIROS .....   | 116 |
| Ana Paula Meneghel Schmidt.....  | 116 |
| Mauro Antonio de Almeida .....   | 116 |

|   |     |
|---|-----|
| ENCAPSULAMENTO E AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE CAROTENOIDES PRODUZIDOS POR MICRO-ORGANISMOS.....   | 118 |
| Bethina Pascuetti Tres .....  | 118 |
| Eunice Valduga .....  | 118 |
| UTILIZAÇÃO DAS CINZAS DA CASCA DE ARROZ COMO FONTE DE SILÍCIO PARA A OBTENÇÃO DE UM SUPORTE PARA A IMOBILIZAÇÃO ENZIMÁTICA .....  | 119 |
| Adriele Sabrina Todero .....  | 119 |
| Marcelo Luis Mignoni .....  | 119 |
| ORA-PRO-NÓBIS: PRODUÇÃO DE MUDAS, CRESCIMENTO, DESENVOLVIMENTO E INSERÇÃO NA DIETA DE EQUINOS .....   | 120 |
| Karine Bordignon .....  | 120 |
| Giselda Aparecida Ghisleni .....  | 120 |
| SUBSTRATOS E RESÍDUOS AGRÍCOLAS PARA PRODUÇÃO DE MUDAS DE OLIVEIRA NA REGIÃO DAS MISSÕES/RS.....  | 121 |
| Natália Heinzmann .....   | 121 |
| Laura Reisdorfer Sommer .....   | 121 |
| QUALIDADE DO SOLO UTILIZANDO O PSA HÍDRICO: ESTRUTURA DOS SOLOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO ARROIO LAJEADO PINHEIRO, NO SUL DO BRASIL.....   | 123 |
| Vanderson Fernandes Campos .....  | 123 |
| Julio Cesar Wincher Soares.....   | 123 |
| QUALIDADE DO SOLO UTILIZANDO O PSA HÍDRICO: NÍVEL DE MATÉRIA ORGÂNICA E DA CAPACIDADE DE TROCA DE CÁTIONS (CTC) NA BACIA HIDROGRÁFICA DO ARROIO LAJEADO PINHEIRO, NO SUL DO BRASIL..... | 124 |
| Thaynan Hentz de Lima .....   | 124 |
| Julio Cesar Wincher Soares.....   | 124 |
| PRODUÇÃO DE ÁCIDO HIALURÔNICO EM FERMENTAÇÃO SUBMERSA POR <i>STREPTOCOCCUS ZOOEPIDEMICUS</i> ATCC 39920 .....   | 125 |
| Gabriela de Souza Banaszkeski .....   | 125 |
| Jamile Zeni .....   | 125 |
| FILMES ATIVOS COM ADIÇÃO DE CHÁ VERDE E APLICAÇÃO EM PRODUTOS CÁRNEOS.....  | 126 |
| Guilherme Henrique Mazetto.....   | 126 |
| Rogério Luis Cansian .....  | 126 |
| DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO NANOSSENSORES DE CANTILEVER PARA DETECÇÃO DE FEROMÔNIOS DE INSETOS.....   | 127 |
| Rafaela Vitória Utteich.....  | 127 |
| Clarice Steffens .....  | 127 |

|   |     |
|---|-----|
| PRODUÇÃO BIOTECNOLÓGICA DE POLÍMERO BIODEGRADÁVEL EMPREGANDO COPRODUTOS DA AGROINDÚSTRIA.....   | 128 |
| Lucas Henrique do Nascimento .....  | 128 |
| Eunice Valduga .....  | 128 |
| DESIDRATAÇÃO DE HIDROLISADO DE CARNE MECANICAMENTE SEPARADA DE FRANGO E AVALIAÇÃO DURANTE O ARMAZENAMENTO.....  | 129 |
| Enzo Cunha Nicoletti .....  | 129 |
| Juliana Steffens.....   | 129 |
| MICROENCAPSULAÇÃO DE NITRITO DE SÓDIO USANDO SPRAY DRIER .....  | 130 |
| Paloma Zanoello .....   | 130 |
| Rogério Luis Cansian.....   | 130 |
| CULTURAS DE COBERTURA DE INVERNO ANTECESSORAS A CULTURA DO MILHO.....   | 131 |
| Carlos Guilherme Melchior .....   | 131 |
| Vitor Cauduro Girardello .....  | 131 |
| PERFIL DE SUSCETIBILIDADE DE <i>RHIPICEPHALUS (BOOPHILUS) MICROPLUS</i> AOS FÁRMACOS COMERCIAIS EMPREGADOS PARA CONTROLE DO CARRAPATO DE SANTIAGO, RIO GRANDE DO SUL, E REGIÃO .... | 132 |
| Ana Carolina Bonorino Antunes.....  | 132 |
| Carla Weiblen .....   | 132 |
| MICROPROPAGAÇÃO DE BROTAÇÕES DE MANDIOCA SOB DIFERENTES INTENSIDADES LUMINOSAS COM LEDS.....  | 134 |
| Gabriela Girelli Ambros.....  | 134 |
| Paulo Sérgio Gomes da Rocha .....   | 134 |
| MAPEAMENTO DIGITAL DE SOLOS COMO SUBSÍDIO PARA A VALORAÇÃO DE SERVIÇOS AMBIENTAIS DE UMA BACIA HIDROGRÁFICA, NO SUL DO BRASIL.....  | 136 |
| Carolyne Garcia Uberti .....  | 136 |
| Julio Cesar Wincher Soares.....   | 136 |
| ANÁLISE DO EFEITO DE AGROTÓXICOS SOBRE A MORFOLOGIA E ESTRESSE OXIDATIVO DE <i>ARTEMIA SALINA</i> (LEACH, 1819).....  | 138 |
| Hemili Alves .....  | 138 |
| Albanin Aparecida Mielniczki Pereira .....  | 138 |
| EFEITOS DA FRAGMENTAÇÃO FLORESTAL SOBRE A INVASÃO BIOLÓGICA, DIVERSIDADE VEGETAL E SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS .....   | 139 |
| Lucas Haiduki .....   | 139 |
| Tanise Luisa Sausen .....   | 139 |
| EVOLUÇÃO MORFOLÓGICA ANIMAL .....   | 141 |
| Patrícia Vanessa Demarco .....  | 141 |
| Rodrigo Fornel .....  | 141 |

|   |     |
|---|-----|
| PERCEPÇÕES DE DIFERENTES ATORES SOCIAIS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL SOBRE A RELAÇÃO ENTRE MEIO AMBIENTE E SAÚDE.....  | 142 |
| Francieli Alves da Silva .....  | 142 |
| Sônia Beatris Balvedi Zakrzewski .....  | 142 |
| SAÚDE AMBIENTAL: PERCEPÇÕES DE DIFERENTES ATORES SOCIAIS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL SOBRE A RELAÇÃO ENTRE MEIO AMBIENTE E SAÚDE .....  | 144 |
| Larissa Carla Bernardi .....  | 144 |
| Sônia Beatris Balvedi Zakrzewski .....  | 144 |
| EFEITO DA INTEGRIDADE DA ZONA RIPÁRIA SOBRE A ESTRUTURA E COMPOSIÇÃO DE MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS .....   | 146 |
| Bruna Luisa Pastore .....   | 146 |
| Rozane Maria Restello .....   | 146 |
| SAZONALIDADE E RELAÇÃO ESPECTRAL DO NDVI DE IMAGENS ORBITAIS CBERS-4 COM A DESCONTINUIDADE DE DOSSEL DE UM FRAGMENTO DE VEGETAÇÃO DA FLORESTA OMBRÓFILA MISTA NO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL ..... | 148 |
| Caciane Larissa Rauch.....  | 148 |
| Vanderlei Secretti Decian .....   | 148 |
| AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DE SAÚDE BUCAL, GERAL E ESTÉTICA CORPORAL DE INDIVÍDUOS FREQUENTADORES ASSÍDUOS DE ACADEMIA NO MUNICÍPIO DE ERECHIM-RS.....  | 150 |
| Diego Barbieri Danna.....   | 150 |
| Antônio Augusto Iponema Costa .....   | 150 |
| Carla Ariane da Silva Jimenez.....  | 152 |
| Marines Aires.....  | 152 |
| USO DE CORANTE OFTÁLMICO COMO AUXILIAR NA LOCALIZAÇÃO DE CANAIS RADICULARES POR ALUNOS DE GRADUAÇÃO .....   | 154 |
| Tauana Grazioli .....   | 154 |
| Caroline Pietroski Grando.....  | 154 |
| AÇÃO PROTETORA SOLAR E ANTIOXIDANTE DE <i>ACHYROCLINE SATUREIODES</i> EM FORMULAÇÕES SEMISSÓLIDAS .....   | 156 |
| Luana dos Santos do Nascimento.....   | 156 |
| Amanda Leitão Gindri .....  | 156 |
| Fernanda Fontella Cocentino.....  | 157 |
| Catiuscia Molz da Freitas .....   | 157 |
| DESEMPENHO DE FUNDAMENTOS TÉCNICOS EM ESCOLARES NO FUTSAL .....   | 158 |
| João Henrique Vacht de Almeida.....   | 158 |
| Marcos Franken.....   | 158 |
| AVALIAÇÃO DO FATOR DE PROTEÇÃO SOLAR DE <i>CHAPTALIA NUTANS</i> (L.) POLACK .....   | 159 |
| Vitoria Fernanda Belmonte Novais .....  | 159 |
| Amanda Leitão Gindri .....  | 159 |

|  |     |
|--|-----|
| DETERMINAÇÃO DE RISCO CARDIOVASCULAR SEGUNDO ESCORE DE FRAMINGHAM EM PACIENTES ATENDIDOS EM UM AMBULATÓRIO DE ESPECIALIDADES EM NUTRIÇÃO NO NORTE DO RS..... | 161 |
| Laura Spiazzi .....  | 161 |
| Roseana Baggio Spinelli .....  | 161 |
| IMPACTO DA PANDEMIA DO COVID-19 NO GERENCIAMENTO DOS SERVIÇOS DE ENFERMAGEM.....   | 162 |
| Larissa Aparecida Alexandre .....  | 162 |
| Caroline Ottobelli Getelina .....  | 162 |
| UMA PRÁTICA VIVENCIADA COM USUÁRIOS DO CAPS NOSSA CASA .....   | 164 |
| Larissa Meyne.....   | 164 |
| Shayanna Bizaco Aguirre .....  | 164 |
| Jaíne Bertazzo da Silva.....   | 164 |
| Giulia Dos Santos Goulart .....  | 164 |
| Patrícia Bitencourt Toscani Greco.....   | 164 |
| ATIVIDADE FÍSICA AO AR LIVRE: UTILIZAÇÃO DE ESPAÇOS PÚBLICOS EM TEMPOS DE PANDEMIA DE COVID-19 .....   | 165 |
| Vitor dos Santos Ribas .....   | 165 |
| Jean Lucas Poppe.....  | 165 |
| AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES FÍSICO FUNCIONAIS DE IDOSOS PÓS COVID 19 .....   | 166 |
| Júlia Lemos Basso .....  | 166 |
| Marcia Bairros De Castro .....   | 166 |
| IMPACTO DA INTERVENÇÃO NUTRICIONAL EM PRATICANTES DE BASQUETE SOBRE RODAS.....   | 168 |
| Jordana Rzeznik Rodrigues .....  | 168 |
| Vivian Polachini Skzypek Zanardo .....   | 168 |
| IMPACTO DO EXERCÍCIO FÍSICO E INTERVENÇÃO NUTRICIONAL EM PRATICANTES DE BASQUETE SOBRE RODAS .....   | 170 |
| Jonatan Felipe Bianchi Racoski .....   | 170 |
| Alessandra Dalla Rosa Da Veiga .....   | 170 |
| EFEITOS PSICOLÓGICOS DA PANDEMIA DO CORONAVÍRUS NA COMUNIDADE ACADÊMICA DA URI SÃO LUIZ GONZAGA .....  | 171 |
| Tatiane Foletto Munareto.....  | 171 |
| Lizandra Andrade Nascimento.....   | 171 |
| POTENCIAL CICATRIZANTE DO EXTRATO BRUTO DAS FOLHAS DE <i>ACCA SELLOWIANA</i> EM FERIDAS NA PELE DE RATOS .....   | 172 |
| Camila Sauer.....  | 172 |
| Silvane Souza Roman.....   | 172 |

|   |     |
|---|-----|
| AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE HIPOGLICEMIANTE DO EXTRATO DAS FOLHAS DE <i>ACCA SELLOWIANA</i> (O. BERG) BURRET EM RATOS WISTAR.....  | 173 |
| Tauane Galina .....   | 173 |
| Elisabete Maria Zanin .....   | 173 |
| ESTUDOS FARMACOLÓGICOS <i>IN VITRO</i> E <i>EX VIVO</i> DE <i>ACCA SELLOWIANA</i> (O. BERG) BURRET .....  | 175 |
| Ana Rita Foletto Facchi .....   | 175 |
| Helissara Silveira Diefenthaler .....   | 175 |
| MEDO/ANSIEDADE DE PACIENTES INFANTIS ATENDIDOS NA CLÍNICA-ESCOLA DE ODONTOLOGIA DA URI .....  | 177 |
| Ana Julia Schafer .....   | 177 |
| Simone Tuchtenhagen .....   | 177 |
| AVALIAÇÃO BIOMECÂNICA, DO DESEMPENHO MOTOR E DA CAPACIDADE DE FLUTUAÇÃO EM ESCOLARES PRATICANTES DE NATAÇÃO.....  | 178 |
| Laryssa Freitas Piecha .....  | 178 |
| Marcos Franken .....  | 178 |
| APLICAÇÃO DE GEOPROCESSAMENTO NO MAPEAMENTO ONCOLÓGICO NAS 11ª E 19ª COORDENADORIAS REGIONAIS DE SAÚDE/RS.....  | 179 |
| Taina da Rosa Bourckhardt .....   | 179 |
| Sergio Bigolin .....  | 179 |
| PERFIL NUTRICIONAL DE PACIENTES EM ACOMPANHAMENTO AMBULATORIAL DE NUTRIÇÃO .....  | 180 |
| Aline Moterle.....  | 180 |
| Gabriela Pegoraro Zemolin .....   | 180 |
| AVALIAÇÃO DA SAÚDE DOS PACIENTES APÓS INFECÇÃO PELA COVID-19 NA REGIÃO DE SÃO LUIZ GONZAGA-RS .....   | 182 |
| Diosefer Vargas de Santis .....   | 182 |
| Manoela Maciel Oliz .....   | 182 |
| UMA ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E ESTIMATIVA DE SOBREVIVÊNCIA EM PACIENTES PORTADORES DE CÂNCER DE MAMA E/OU CÂNCER DE OVÁRIO COM MUTAÇÕES GÊNICAS BRCA1 E/OU BRCA2 SUBMETIDOS A TRATAMENTO ONCOLÓGICO ..... | 183 |
| Emilli Cristina dos Santos .....  | 183 |
| Juliano Sartori .....   | 183 |
| PERCEPÇÕES, CONHECIMENTOS E CUIDADOS DE PROTEÇÃO VOLTADAS ÀS CONDIÇÕES DE TRABALHO, SAÚDE E BEM-ESTAR, DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NO ENFRENTAMENTO À COVID-19 NA REGIÃO.....     | 185 |
| Mariana Sandri Gazzoni .....  | 185 |
| Ângela Maria Brustolin .....  | 185 |

|   |     |
|---|-----|
| A QUÍMICA COMO FERRAMENTA PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO NA ÁREA DE IMOBILIZAÇÃO ENZIMÁTICA.....                                | 188 |
| Ricardo Jorge Macieski .....  | 188 |
| Rogério Marcos Dallago.....   | 188 |
| SÍNTESE E APLICAÇÃO DE UM BIOCATALISADOR OBTIDO IN SITU UTILIZANDO CINZAS DA CASCA DE ARROZ COMO FONTE ALTERNATIVA DE SÍLICA .....  | 189 |
| Fabiana de Oliveira Pereira.....  | 189 |
| Marcelo Luis Mignoni .....  | 189 |
| PROCESSO DE IMOBILIZAÇÃO ENZIMÁTICA.....  | 190 |
| Gabriela Mesquita Bruel.....  | 190 |
| Rogério Marcos Dallago.....   | 190 |
| DETERMINAÇÃO DA QUALIDADE DE SUCOS ARTESANAIS PRODUZIDOS NA MICRORREGIÃO DE ERECHIM/RS .....  | 192 |
| Marcos Luis Morgan .....  | 192 |
| Luciana Dornelles Venquiaruto.....  | 192 |
| PRODUÇÃO E PROPRIEDADES BIOLÓGICAS DOS ÉSTERES AROMÁTICOS NATURAIS.....   | 193 |
| Amanda Santa Catarina .....   | 193 |
| Natalia Paroul .....  | 193 |
| COMPROMISSO OMINLATERAL COM A VIDA .....  | 195 |
| Marcelo Henrique Menegatt .....   | 195 |
| Claudionei Vicente Cassol.....  | 195 |
| EDUCAÇÃO CARCERÁRIA .....   | 196 |
| Gabriel Milani dos Santos .....   | 196 |
| Daniel Pulcherio Fensterseifer.....   | 196 |
| ENSINO HÍBRIDO E OS DESAFIOS DA DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR: PESQUISANDO PRÁTICAS INOVADORAS COM O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS..... | 197 |
| Pamela Graziela Ferreira Couto .....  | 197 |
| Elisabete Cerutti .....   | 197 |
| O PROCESSO PSICOTERÁPICO NO CONTEXTO DA CLÍNICA ESCOLA E O CONCEITO DE FIM DE ANÁLISE NA TEORIA PSICANALÍTICA .....                 | 198 |
| Gabriel Aguiar Castanho .....   | 198 |
| José Vicente Nunes Alcantara.....   | 198 |
| O EXAME PISA.....   | 199 |
| Marina Fátima Onyszko .....   | 199 |
| Edite Maria Sudbrack.....   | 199 |

|   |     |
|---|-----|
| O QUE CONTAM PRÁTICAS DISCURSIVAS DE PROFESSORES/AS DA EDUCAÇÃO INFANTIL SOBRE ORIENTAÇÃO SEXUAL E IDENTIDADE DE GÊNERO? .....                        | 200 |
| Willian Edson Tomasi.....   | 200 |
| Eliane Cadoná .....   | 200 |
| TRAJETÓRIAS DE VIDA E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL: PERCEPÇÕES E RELATOS DE EXPERIÊNCIAS DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA EM FINAL DE CARREIRA ..... | 201 |
| Maiara Gonçalves Carpes .....   | 201 |
| Arnaldo Nogaro .....  | 201 |
| DESAFIOS DA FORMAÇÃO E ATUAÇÃO DOCENTE EM DIFERENTES CONTEXTOS: BRASIL, ESPANHA, CUBA E PORTUGAL .....  | 202 |
| Vitória Andrieli de Lima Ferraz Lermen .....  | 202 |
| Luci Mary Duso Pacheco.....   | 202 |
| PERCEPÇÃO DE CRIANÇAS USUÁRIAS DO CRAS ACERCA DE SUAS VIVÊNCIAS.....  | 204 |
| Milena Fontana da Luz.....  | 204 |
| Lizete Dieguez Piber .....  | 204 |
| CIDADES EDUCADORAS E TEMPOS DE VIDA: O QUE NOS DIZEM AS PESQUISAS BRASILEIRAS .....   | 205 |
| Maria Eduarda Pinheiro Milanezi.....  | 205 |
| Luci Teresinha dos Santos Bernardi .....  | 205 |
| METODOLOGIAS ATIVAS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DO ENSINO BÁSICO COM O USO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS .....  | 206 |
| Itallo Cunha de Oliveira.....   | 206 |
| Rozelaine de Fatima Franzin .....   | 206 |
| PROCESSOS E PERSPECTIVAS DA EDUCAÇÃO SUPERIOR NA REGIÃO DO CODEMAU: COMPREENDENDO A CRIAÇÃO E EXPANSÃO.....   | 207 |
| Carolina Ungaratti Fernades .....   | 207 |
| Silvia Regina Canan .....   | 207 |
| PRÁTICAS DISCURSIVAS E PRODUÇÃO DE SENTIDOS SOBRE GÊNERO E SAÚDE.....   | 208 |
| Glória Pinheiro.....  | 208 |
| Eliane Cadoná .....   | 208 |
| A FORMAÇÃO DOCENTE NAS POLÍTICAS EDUCACIONAIS NOS ÚLTIMOS 30 ANOS: AVANÇOS E RETROCESSOS NA CONSTRUÇÃO DE IDENTIDADE PROFISSIONAL.....                | 210 |
| Amanda Freitas dos Santos.....  | 210 |
| Luci Mary Duso Pacheco.....   | 210 |
| EFETIVIDADE DE INTERVENÇÕES EM GRUPO REFLEXIVO COM HOMENS AUTORES DE VIOLÊNCIA CONTRA MULHERES NA RECONFIGURAÇÃO DE SUAS IDENTIDADES MASCULINAS.....  | 211 |
| Maria Eduarda Cipolat Gay.....  | 211 |
| Lizete Dieguez Piber .....  | 211 |

|   |     |
|---|-----|
| A MEDIAÇÃO TRANSFORMADORA DE LUIS ALBERTO WARAT COMO UM NOVO MEIO DE OLHAR PARA O CONFLITO .....                    | 214 |
| Emily Hammarstrom Dobler .....  | 214 |
| Janete Rosa Martins .....   | 214 |
| DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÃO COMPUTACIONAL PARA ANÁLISE ECONÔMICA DE STARTUPS ....                                    | 215 |
| Guilherme Rohr Maciel.....  | 215 |
| Alessandro Freitas De Oliveira .....  | 215 |
| DETERMINANTES DA EXTENSÃO DA EVIDENCIAÇÃO DE INFORMAÇÕES REPRESENTATIVAS DE RESPONSABILIDADE SOCIAL DAS OSCIPS..... | 216 |
| Moacir Mesquita da Silveira Junior.....   | 216 |
| Rosane Maria Seibert .....  | 216 |
| A RELIGIÃO NAS RELAÇÕES DE PODER: A PERMANENTE INFLUÊNCIA DAS FIGURAS RELIGIOSAS NA ESFERA PÚBLICA BRASILEIRA ..... | 217 |
| Isadora Sorteia da Ponte.....   | 217 |
| Noli Bernardo Hahn .....  | 217 |
| EMPREGO DE TICS EM CIDADES INTELIGENTES E SEUS AMBIENTES DE INOVAÇÃO .....  | 218 |
| Guilherme Colovini Basso .....  | 218 |
| Carlos Oberdan Rolim.....   | 218 |
| INTERLOCUÇÕES ENTRE DIREITO, GÊNERO, CULTURA, RELIGIÃO E FILOSOFIA HERMENÊUTICA.....                                | 219 |
| João Francisco Cocaro Ribeiro .....   | 219 |
| Noli Bernardo Hahn .....  | 219 |
| ECOVILA E HIPERADOBE PARA ARQUITETURA DE INTERESSE SOCIAL .....   | 220 |
| Alexandre Kramatschek Tavares.....  | 220 |
| Edmar Pereira Fabricio .....  | 220 |
| ESTUDO DE TICS VOLTADAS À GESTÃO E AO DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES PARA AMBIENTES DE INOVAÇÃO .....                  | 221 |
| Luis Vicente Musachio Dornelles .....   | 221 |
| Carlos Oberdan Rolim.....   | 221 |
| FORMAÇÃO DE <i>STARTUPS</i> NO ÂMBITO DO PARQUE TECNOLÓGICO DAS MISSÕES .....                                       | 222 |
| Tiago Velasque Nunes .....  | 222 |
| Antônio Vanderlei dos Santos.....   | 222 |
| LIMITES ÉTICO/JURÍDICOS AOS JOGOS ELETRÔNICOS: O VÍCIO DE UMA GERAÇÃO .....   | 224 |
| Estela Bernardi Scarparo .....  | 224 |
| Thami Covatti Piaia .....   | 224 |

|  |     |
|--|-----|
| SIMULAÇÃO IOT DE UMA PROPOSTA DE SMART CÂMPUS .....  | 225 |
| Andrei de Moura Caetano .....  | 225 |
| Paulo Ricardo Baptista Betencourt .....  | 225 |
| <br>   |     |
| A VIDA E A CONTRIBUIÇÃO DE HANNAH ARENDT PARA A TEORIA DOS DIREITOS HUMANOS.....   | 226 |
| Miriã de Moura Carvalho Marques.....   | 226 |
| Cristiane Menna Barreto Azambuja.....  | 226 |
| <br>   |     |
| O ATIVISMO JUDICIAL E O PAPEL DO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL: UM OLHAR PELA DECISÃO RE<br>1010606.....                                    | 227 |
| Kátharin Mendes Parcianelo.....  | 227 |
| Juliana Bedin Grando.....  | 227 |
| <br>   |     |
| ANÁLISE DO DESEMPENHO DE CONCRETOS REFORÇADOS COM FIBRAS DE CARBONO E BASALTO<br>SUBMETIDAS A CARGAS DINÂMICAS: FASE II .....          | 229 |
| Fernando Machado de Campos.....  | 229 |
| Bóris Casanova Sokolovicz .....  | 229 |
| <br>   |     |
| AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DAS CONDIÇÕES DE EXPOSIÇÃO E DO USO DE ADIÇÃO POZOLANICA NO<br>FENÔMENO DE AUTOCICATRIZAÇÃO DE CONCRETOS ..... | 230 |
| André Luiz Sokolovski .....  | 230 |
| Suelen Cristina Vanzetto.....  | 230 |
| <br>   |     |
| CONTROLE VETORIAL POR MODOS DESLIZANTES APLICADO A MOTORES SÍNCRONOS DE ÍMÃS<br>PERMANENTES PARA VEÍCULOS ELÉTRICOS.....               | 232 |
| Luís Augusto Debastiani.....   | 232 |
| Cassio Luciano Baratieri.....  | 232 |
| <br>   |     |
| DESENVOLVIMENTO DE CERÂMICAS REFRAATÁRIAS COM INCORPORAÇÃO DE NANOMATERIAIS:<br>AVALIAÇÃO DE PROPRIEDADES .....                        | 233 |
| Mateus Lenz dos Santos .....   | 233 |
| Flávio Kieckow .....   | 233 |
| <br>   |     |
| ESTUDO DE FRAMEWORKS E TÉCNICAS DE CONTROLE APLICADAS AO ROBÔ HUMANOIDE INMOOV-URI<br>.....  | 234 |
| Bruno Kuhn Fernandes .....   | 234 |
| Alexandre Dos Santos Roque.....  | 234 |
| <br>   |     |
| ESTUDO DA TENACIDADE DO CONCRETO REFORÇADO COM FIBRAS .....  | 235 |
| Giovana Juliani Jacques .....  | 235 |
| Flávio Kieckow .....   | 235 |
| <br>   |     |
| ESTUDO DOS EFEITOS DA CONVERSÃO DE GASOLINA PARA O ETANOL SOBRE O RENDIMENTO DE UM<br>MOTOR ALTERNATIVO DE COMBUSTÃO INTERNA.....      | 236 |
| Gabriel Funguetto Zancan .....   | 236 |
| Cleiton Elsner da Fonseca.....   | 236 |

|  |     |
|--|-----|
| ESTUDO DA INFLUÊNCIA DA ADIÇÃO DE NANOMATERIAIS SOBRE AS PROPRIEDADES MECÂNICAS EM CONCRETOS DE ALTA RESISTÊNCIA .....   | 237 |
| Julia Kich De Ré .....   | 237 |
| Cristina Vitorino da Silva .....   | 237 |
| GEOPOLÍMERO DE CINZA DE CASCA DE ARROZ PARA ESTABILIZAÇÃO DE MATERIAL ASFÁLTICO FRESADO .....  | 239 |
| Freddy Luiz Ersi Alves.....  | 239 |
| Deise Trevizan Pelissaro.....  | 239 |
| MODELAGEM NUMÉRICA COMPUTACIONAL DO PROCESSO DE COMBUSTÃO DO GERADOR DE VAPOR DA USINA TERMELÉTRICA DE PECÉM-EDP: CARVÃO MINERAL E DIESEL.....   | 240 |
| Gabriel Raimondi Cassol .....  | 240 |
| Cristiano Vitorino da Silva .....  | 240 |
| MODELAGEM E IMPLEMENTAÇÃO DE FERRAMENTAS EDUCACIONAIS PARA O ENSINO DO PENSAMENTO COMPUTACIONAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA .....   | 242 |
| Junior Winkler Galhardo .....  | 242 |
| Denilson Rodrigues Da Silva.....   | 242 |
| PROJETO DE MANUTENÇÃO DO DINAMÔMETRO DE MOTORES DO LABORATÓRIO DE MOTORES....  | 243 |
| Matheus Thiele Seibert.....  | 243 |
| Cleiton Elsner da Fonseca .....  | 243 |
| OBTENÇÃO DE CARVÕES ATIVADOS DE SUBPRODUTOS DO PROCESSAMENTO DE BUTIÁ (BUTIA SPP.) DA REGIÃO DAS MISSÕES.....  | 244 |
| Mikele da Silveira Vianna .....  | 244 |
| Isaac dos Santos Nunes .....   | 244 |
| REVISÃO DE NORMAS SOBRE ESTRUTURAS DE GUARDA-CORPOS PROVISÓRIOS PARA A CONSTRUÇÃO CIVIL APLICAÇÃO DE CHECK LIST E ELABORAÇÃO DE PLANO DE MELHORIAS PARA OBRAS DO MUNICÍPIO DE ERECHIM/RS ..... | 245 |
| Gabriele Rech Silveira .....   | 245 |
| Diniane Baruffi .....  | 245 |
| REJEITOS DE GARIMPO DA PEDRA AMETISTA PARA PRODUÇÃO DE CONCRETOS: F5.....  | 246 |
| Gabriela Piaia Pedon.....  | 246 |
| William Widmar Cadore .....  | 246 |
| SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS PERSONALIZADAS PARA GESTÃO DA COVID-19.....  | 247 |
| Rodrigo Shmidt Rigoni .....  | 247 |
| Camila Sampaio dos Reis .....  | 247 |

|  |     |
|--|-----|
| APLICAÇÃO DE MÉTODO DE ANÁLISE DE ATIVAÇÃO DO LIGANTE ASFÁLTICO DE UM RAP CONVENCIONAL E AS POTENCIALIDADES DE REUTILIZAÇÃO DO MATERIAL RECICLADO APÓS MODIFICAÇÃO COM NANOCOMPÓSITOS..... | 249 |
| Pedro Guilherme Fochesatto Klein .....   | 249 |
| Roberta Centofante .....   | 249 |
| VERIFICAÇÃO DO POTENCIAL DO USO DE MISTURAS DE SOLO ARGILOSO E RESÍDUOS DE FIBRAS DE VIDRO EM CAMADAS DE PAVIMENTOS E EM ESTRADAS RURAIS.....  | 250 |
| Sindy Luana Candaten .....   | 250 |
| Rodrigo André Klamt .....  | 250 |
| MATERIAL DIDÁTICO DIGITAL: DA PRODUÇÃO AO COMPARTILHAMENTO EM REPOSITÓRIOS EDUCACIONAIS ABERTOS - REAS .....   | 252 |
| Bibiana Zanella Pertuzzati.....  | 252 |
| Ana Paula Teixeira Porto.....  | 252 |
| ESTUDO DE LITERATURA: VIDEOAULAS E <i>PODCASTS</i> COMO FERRAMENTAS PARA FORMAÇÃO DE LEITORES.....   | 253 |
| Fernanda Forte Prichula .....  | 253 |
| Luana Teixeira Porto.....  | 253 |
| <b>PROJETOS DE PESQUISA EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA – PROGRAMA PIBIC EM/CNPq, ENSINO MÉDIO</b>   |     |
| EXTRAÇÃO DE ANTOCIANINAS DE CASCAS DE GUABIJU ( <i>MYRCIANTHES PUNGENS</i> ) COM ULTRASSOM .....   | 256 |
| Alexandre Lazzarotto Evaldt .....  | 256 |
| Lucas Henrique do Nascimento .....   | 256 |
| Rosicler Colet.....  | 256 |
| Vanessa Barbieri Bombana .....   | 256 |
| Rogério Luis Cansian.....  | 256 |
| Geciane Toniazzo Backes.....   | 256 |
| EXTRAÇÃO DE ANTOCIANINAS DE CASCAS DE GUABIJU ( <i>MYRCIANTHES PUNGENS</i> ) COM O MÉTODO CONVENCIONAL.....  | 258 |
| Sabrina Pavan Zannoni .....  | 258 |
| Rosicler Colet.....  | 258 |
| Vanessa Barbieri Bombana .....   | 258 |
| Rogério Luis Cansian.....  | 258 |
| Geciane Toniazzo Backes.....   | 258 |
| ESTUDOS PRELIMINARES DE PRODUÇÃO DE ÉSTERES DE ÁCIDO GÁLICO VIA CATÁLISE ENZIMÁTICA EM SISTEMA COM SOLVENTE ORGÂNICO .....   | 259 |
| Calinca Ana Vanzo Kerstike.....  | 259 |
| Amanda Santa Cataiana.....   | 259 |
| Bruna Puton.....   | 259 |
| Natalia Paroul .....   | 259 |

|  |     |
|--|-----|
| ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE EXTRATOS DE ESPÉCIES NATIVAS.....                                    | 260 |
| Vítor Luís Richit Tomkelski .....  | 260 |
| Julia Lisboa Bernardi .....  | 260 |
| Bruna Maria Saorin Puton .....   | 260 |
| Natalia Paroul .....   | 260 |
| Rogério Luis Cansian .....   | 260 |
| <br>   |     |
| ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE EXTRATOS DE ESPÉCIES NATIVAS .....                                 | 261 |
| Sabrina Fátima Krzysczak Gonçalves.....  | 261 |
| Andressa Franco Denti.....   | 261 |
| Bruna Maria Saorin Puton .....   | 261 |
| Natalia Paroul .....   | 261 |
| Rogério Luis Cansian .....   | 261 |
| <br>   |     |
| IMOBILIZAÇÃO DE <i>STREPTOCOCCUS ZOOEPIDEMICUS</i> ATCC 39920 EM ESPUMA DE POLIURETANO. 262    |     |
| Nágila Fernanda Sganzerla.....   | 262 |
| Gabriela Banaszeki.....  | 262 |
| Diane Rigo.....  | 262 |
| Marcos Rogério Dallago.....  | 262 |
| Jamile Zeni .....  | 262 |
| <br>   |     |
| APLICAÇÃO DE NANOBIOSENSORES DE CANTILEVER NA DETECÇÃO DE CONTAMINANTES EM ÁGUAS DE RIOS ..... | 265 |
| Sofia Frandoso Martins de Oliveira .....   | 265 |
| Clarice Steffens .....   | 265 |
| <br>   |     |
| CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA DOS PACIENTES POSITIVADOS PARA COVID-19 EM SÃO LUIZ GONZAGA .....    | 266 |
| Ana Carolina Damian do Amaral .....  | 266 |
| Lavinia Lang Bennetti.....   | 266 |
| Vitor dos Santos Ribas .....   | 266 |
| Manoela Maciel Oliz Balbinot .....   | 266 |
| <br>   |     |
| CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA SOBRE PESQUISA EM SAÚDE EM SÃO LUIZ GONZAGA .....                    | 267 |
| Lavinia Lang Bennetti.....   | 267 |
| Ana Carolina Damian do Amaral .....  | 267 |
| Vitor dos Santos Ribas .....   | 267 |
| Manoela Maciel Oliz Balbinot .....   | 267 |

# RESUMOS

## PROJETOS DO PROGRAMA DE BOLSAS DE EXTENSÃO - URI

## Comunicação Social

## PSICOSOCIALIZANDO - POPULARIZAÇÃO DE CONHECIMENTOS PSICOLÓGICOS E PROMOÇÃO DE SAÚDE MENTAL

**Gabrielle Richwicki<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – 095198@aluno.uricer.edu.br

**Felipe Biasus**

URI - Câmpus de Erechim – febiasus@yahoo.com.br

O projeto proposto teve como objetivo geral a produção de conteúdos relacionados a temáticas da psicologia o qual foram compartilhados em diferentes plataformas digitais, contribuindo para a difusão de informações e conhecimentos à comunidade em geral, a fim de divulgar e popularizar a ciência além de promover a saúde mental. Foi a partir do levantamento das demandas iniciais, que entendeu-se a necessidade da elaboração de atividades que descomplicassem a linguagem científica para que a compreensão fosse acessível a todos. A partir disso, foi possível elaborar publicações envolvendo os mais diversos temas tais como, a depressão, ansiedade, relações familiares, sociais, de trabalho, entre outros relevantes para a sociedade atual. Como meio de compartilhamento, utilizou-se de perfis criados em redes sociais como *Instagram*, *Facebook*, *Youtube* e *linktree* e, à medida que o projeto avançava, os números que analisavam a reciprocidade do projeto apontaram o sucesso do mesmo. Ao todo foram elaboradas 54 publicações desenvolvidas pela aluna bolsista, estudante do sétimo semestre de psicologia, com auxílio do supervisor local, criador do projeto. Este obteve engajamento e aceitação no público alvo, o qual pôde interagir com os assuntos abordados através de publicações, contribuindo assim para a propagação de um conhecimento científico descomplicado. Além de tudo, este projeto foi capaz de favorecer com que o conhecimento produzido e vivenciado na Universidade pudesse chegar à população, com o envolvimento dos atores presentes na comunidade acadêmica, a saber, professores e alunos. Compreende-se assim a importância da sensibilidade no olhar tanto crítico, quanto analítico, de modo que a união destes foi responsável pela consolidação do mesmo. Acredita-se que os impactos e o modelo deste podem seguir de base para novos projetos que possam possuir objetivos semelhantes ao mesmo.

Palavras-chave: Psicologia. Redes Sociais. Ciências Humanas.

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

## **Direitos Humanos e Justiça**

## NÚCLEO ITINERANTE DE EXERCÍCIO DA CIDADANIA

**Carolina Mroginski Bueno<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – carolina.cmb@hotmail.com

**Charlise Paula Colet Gimenez**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – charcoletgimenez@gmail.com

O presente relatório final tem como objetivos principais demonstrar: a aplicação do Projeto de Extensão “Núcleo itinerante de exercício da cidadania: acesso à justiça e a uma ordem jurídica justa pela comunidade de Santo Ângelo/RS” e os estudos realizados durante o ano. O Projeto de Extensão iniciou em agosto de 2021 e prosseguiu até julho de 2022, contudo, devido à pandemia global do covid-19, restou impossibilitado o desenvolvimento extensional do Projeto, pois, apesar de o cenário da pandemia ter melhorado no Brasil, ainda, requer muita cautela, ainda mais, considerando que a aplicação do Projeto requer contato direto com outras pessoas. Mas, o Projeto não ficou estacionado. Foi dedicado o tempo ao estudo das mais diversas áreas do Direito, durante o período de agosto de 2021 a julho de 2022, quais sejam, direito do acesso à justiça, direito à cidadania, importância dos Núcleos de Práticas Jurídicas, a dificuldade de acesso pelos apenados aos benefícios de execução da pena e a violência doméstica, abordando um olhar para o agressor e a vítima, a partir de Grupos Reflexivos de Gênero. Além dos referidos estudos, foi possível auxílio à comunidade, por meio da participação como acadêmica e voluntária do Grupo Reflexivo de Gênero de Santo Ângelo, atuando efetivamente nos casos de violência doméstica, mais especificadamente com os autores do fato. Ainda, além de publicações de resumos expandidos e trabalhos, foi possível também a formação como facilitadora de Grupos Reflexivos de Gênero, pelo curso gratuito, oferecido pelo Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul. Por tanto, o período de realização do Projeto de agosto de 2021 a julho de 2022 foi de grande valia para a comunidade e a vida acadêmica e profissional.

Palavras-chave: Projeto. Direito. Justiça. Cidadania. Comunidade.

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

## **VIOÊNCIA DE GÊNERO: REFLEXÕES, DIÁLOGOS E TERAPÊUTICAS COLETIVAS**

**Gabriela Bravo Mortoza<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – gabrielabmortoza@aluno.santoangelo.uri.br

**Lizete Dieguez Piber**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – lizeted@san.uri.br

O Plano de Trabalho do Bolsista, denominado “Violência de gênero: diálogos e intervenções” integra o Projeto de Extensão “Violência de Gênero: reflexões, diálogos e terapêuticas coletivas” e propõe intervenções com mulheres vítimas de violência e discussões sobre violência de gênero na academia e com a comunidade. A proposição dessa atuação parte da demanda imposta pelo fato de que a violência de gênero, em especial contra mulheres, é recorrente. A violência contra mulheres se manifesta de diversas formas e intensidades, e é percebida no mundo todo. Este Plano de Trabalho do Bolsista tem como objetivo geral implementar intervenções terapêuticas e preventivas sobre violência contra a mulher e de gênero na cidade de Santo Ângelo. Dado o contexto pandêmico, algumas das atividades realizadas, especialmente no segundo semestre de 2021, foram pensadas de maneira que pudessem ser executadas virtualmente ou seguindo todas as normas sanitárias de prevenção ao vírus. Entre as atividades desenvolvidas, pode-se citar as rodas de conversa e palestras com alunos de escolas públicas do município. Estas visavam discutir sobre os tipos de violências, Lei Maria da Penha, sexualidade e prevenção à violência sexual e conhecimentos sobre a rede de enfrentamento às violências do município. Ocorreu o término de um grupo de capacitação sobre violências doméstica e de gênero com acadêmicas de psicologia da URI - Câmpus Santo Ângelo. Também se ministrou uma palestra para acadêmicos de Ciências Biológicas da UFFS - Câmpus Cerro Largo, a fim de proporcionar reflexões sobre a violência de gênero na educação. Foram elaborados materiais informativos e reflexivos sobre assédio para divulgação nas redes sociais e nas ruas tendo em vista recentes acontecimentos de assédio ocorridos no município, a fim de protestar pela impunidade verificada nos casos e compartilhar conhecimento sobre o tema. As atividades descritas anteriormente foram desenvolvidas em parceria com a Coordenadoria Municipal de Políticas Públicas para Mulheres do município. Houve a realização de rodas de conversa com mulheres de uma comunidade terapêutica para pessoas com dependência química, em município vizinho. Nesse grupo foram abordados o conceito de violência e ciclo da violência, as violências veladas, o patriarcado, os tipos de relações amorosas e familiares, o suicídio como consequência da violência e empoderamento. Outra roda de conversa sobre violências e a Lei Maria da Penha foi executada com trabalhadoras de uma Associação de Reciclagem. Foram divulgados nas redes sociais materiais informativos e reflexivos sobre a campanha de 21 dias de ativismo pelo fim da violência contra mulheres e meninas. Iniciou-se os trabalhos de organização e execução dos encontros do Grupo Reflexivo de Gênero com mulheres vítimas de violência doméstica que acionaram a Lei Maria da Penha no município de Santo Ângelo. Com relação ao Grupo de Estudos sobre Violência de Gênero, foram realizados cinco encontros virtuais, através do Google Meet, ao longo do período de agosto a dezembro de 2021. Entre março de 2022 e junho de 2022

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

aconteceram 7 encontros realizados de maneira híbrida, presencialmente, no Câmpus da URI em Santo Ângelo, e com transmissão online pelo *Google Meet*. No total, aproximadamente 150 pessoas participaram dos encontros. Acredita-se que, por meio das intervenções realizadas, atingiu-se os objetivos de promover a reflexão e a discussão sobre violência de gênero, de construir estratégias para o enfrentamento das manifestações de violência e de acolher as vítimas da violência doméstica, ofertando espaços de escuta especializada e de promoção de aprendizagem para o empoderamento dessas mulheres.

Palavras-chave: Violência. Gênero. Mulheres.

## Educação

## **A INSERÇÃO DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DE ERECHIM NA OLIMPÍADA BRASILEIRA DE INFORMÁTICA (OBI)**

**Enzo Molossi Valmorbida<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – biancarodrs2002@gmail.com

**Neilor Avelino Tonin**

URI - Câmpus de Erechim – nat@uri.com.br

Este projeto visa ensino de programação para os estudantes de ensino Médio de Erechim, visa motivá-los para seguirem a área de Ciência da Computação que tem amplo mercado e oportunidades, além de preparar os estudantes para competições de programação ao estilo das Olimpíadas Brasileiras de Informática. O antigo bolsista era o Augusto, porém ele saiu do projeto e trocou de curso então a partir de agora eu (ENZO), serei o novo bolsista, portanto tenho o objetivo de continuar o projeto com o objetivo de ensinar e incentivar os alunos do ensino médio para o mundo da programação. Como citado anteriormente, as aulas foram focadas na linguagem C++, buscando incentivar os alunos a se interessar pela programação, e quem sabe um dia trabalhar nessa área. A partir de diálogo entre o orientador e o bolsista foram analisadas e definidas as melhores alternativas para a condução dos treinamentos. Com o intuito de viabilizar a participação dos jovens, por consenso foi definido que os encontros aconteceriam no Lab. de Informática da URI Erechim, nas 6ª feiras, turno da tarde. Como os encontros aconteceram de forma presencial, no início foram adotados os procedimentos de biossegurança estabelecidos pela URI, que posteriormente foram dispensados. O projeto foi uma atividade muito importante para desenvolver a habilidade de ensinar. A principal dificuldade do projeto é ter o cuidado de ensinar os estudantes da forma mais cautelosa e tranquila possível, pois pode ser muito confuso para quem está começando a aprender. Os encontros de formação possibilitaram o aprendizado e evolução dos estudantes na construção de programas em C++, abrindo infinitos caminhos para que possam aprender outras linguagens com muita facilidade.

Palavras-chave: OBI. Beecrowd. Ensino Médio.

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

## RUA DE LAZER: POSSIBILIDADE DA CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NA FORMAÇÃO INICIAL EM EDUCAÇÃO FÍSICA

**Eduardo Henrique Dutra<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – [eduardodhuttra@outlook.com](mailto:eduardodhuttra@outlook.com)

**Cinara Valency Enéas Mürmann**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – [cinara@san.uri.br](mailto:cinara@san.uri.br)

O lazer na perspectiva lúdica e cultural favorece a socialização e amplia as experiências tanto no aspecto motor quanto nos aspectos sociais, afetivos e cognitivos. O objetivo do trabalho é relatar a experiência da curricularização da extensão do curso de Educação Física da URI Santo Ângelo, na disciplina de Lazer e Recreação, na realização da X Rua de Lazer do e sua contribuição na formação inicial dos acadêmicos. Os Cursos de Educação Física Licenciatura e Bacharelado realizam anualmente o evento "Rua de Lazer" como parte da disciplina de Lazer e Recreação. O evento teve como objetivo proporcionar aos acadêmicos, do terceiro semestre, a vivência de planejar, organizar, realizar e avaliar a X Rua de Lazer estabelecendo a relação teórico-prática, propiciando ao público uma tarde de lazer comunitário. Os procedimentos metodológicos adotados foram os seguintes: 1- Estudo teórico sobre a Rua de Lazer, o diagnóstico e características do público envolvendo as diferentes faixas etárias. Foram estabelecidas parcerias com a Prefeitura Municipal de Santo Ângelo, SESC, Secretaria de Assistência Social através dos CRAS, Secretaria Municipal de Educação de Santo Ângelo, Secretaria de Saúde, Secretaria de Meio Ambiente e entidades com Rotary Cruz de Lorena, Centro de Formação São José – Lar da Menina, que auxiliaram na organização e divulgação do evento. 2 - Construção coletiva do projeto da X Rua de Lazer, organização das comissões e da programação. Divulgação através de folders distribuídos na comunidade, nas escolas e instituições, entrevistas nas rádios e jornais, assim como nas redes sociais. 3- Realização do "checklist" para a conferência dos itens necessários durante o evento. 4 - Realização da X Rua de Lazer e avaliação com o público participante (questionário). As informações foram analisadas pelos acadêmicos através de estatística descritiva. 5 - Avaliação com os acadêmicos através de uma ficha de avaliação e uma roda de conversa. Elaboração coletiva do relatório da X Rua de Lazer. O evento foi realizado em 7 maio de 2022, na Rua Marquês do Herval, em Santo Ângelo, das 14h às 18h, e as atividades oferecidas à comunidade foram gratuitas. Participaram aproximadamente mil e quinhentas pessoas envolvendo crianças, jovens, adultos e idosos além dos trinta e quatro acadêmicos a professora da disciplina e coordenação do curso. As atividades realizadas enfatizavam o lazer ativo. As atividades recreativas foram plenamente satisfatórias (75%). Também foi considerado plenamente satisfatório o atendimento dos acadêmicos (78%) e a organização (79%). Os acadêmicos ressaltaram a importância da interação entre as diferentes faixas etárias e a procura por atividades recreativas diferentes do cotidiano. Capacitou os acadêmicos para trabalharem com grandes grupos de classes econômicas diferentes, lidar com adversidades ampliando as vivências e reflexões na área do lazer. O evento promoveu o engajamento da comunidade, a socialização e a prática do lazer ativo.

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

Dessa forma, a Rua de Lazer mostra-se um evento relevante que possibilita integração da universidade com a comunidade além de semear vivências não só para a população mas para os acadêmicos favorecendo a aprendizagem e a formação no campo de intervenção profissional.

Palavras-chave: Lazer. Formação Inicial. Rua de Lazer. Extensão. Curricularização.

## **MÚSICA - UMA PRÁTICA HUMANIZADA PARA CRIANÇAS HOSPITALIZADAS - A ALEGRIA E O ENCANTAMENTO DA MÚSICA: BRINCANDO COM CRIANÇAS HOSPITALIZADAS**

**Catiane Perlin<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen – 095198@aluno.uricer.edu.br

**Juliane Claudia Piovesan**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen – juliane@fw.uri.br

O projeto extensionista - A música para crianças hospitalizadas: humanidade e encantamento- fez parte do projeto de extensão - A alegria da música: uma prática para crianças hospitalizadas, promovido pelo Curso de Pedagogia da URI - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - Câmpus de Frederico Westphalen/RS, juntamente com o Hospital Divina Providência (HDP) de Frederico Westphalen/ RS, tendo por objetivo desenvolver atividades com a utilização da música para crianças internadas no Hospital Divina Providência de Frederico Westphalen - RS, proporcionando momentos de descontração e alegria, promovendo a sensibilidade e a humanização e amenizando a angústia da criança e da família. Delineou-se em desenvolver atividades com música para cada fase do desenvolvimento infantil, de acordo com as crianças que se encontravam em processo de hospitalização. organizando um espaço na Brinquedoteca do Hospital para o desenvolvimento de atividades musicalizadas. fornecendo à criança, através da música, o contato com a cultura, auxiliando também na sensibilidade, desinibição, socialização e comunicação, bem como oferecendo apoio aos pais no cuidado com os filhos, proporcionando, no tempo em que estivessem no Hospital, o contato com a alegria que a música oferece. Nesse sentido, buscou responder a seguinte questão, como a alegria da música pode auxiliar na sensibilidade e humanização das crianças hospitalizadas? E, nesse contexto pode-se destacar que a utilização de atividades lúdicas interferem significativamente para as crianças hospitalizadas, no caso específico desse projeto extensionista, é a música, como benefício para amenizar a angústia que muitas vezes encontra-se nesse local, na implementação de projetos que valorizem o brincar como recurso de desenvolvimento. Esse tema justificou-se pela necessidade de proporcionar o contato com a música, sendo que essa, em sua própria natureza traz alegria, relaxamento e envolvimento, principalmente para crianças que se encontram em processos de hospitalização, necessitando ainda mais de cuidado, afeto e alegria. Metodologicamente buscou um aprofundamento teórico da temática, no planejamento, bem como no desenvolvimento de atividades musicalizadas nos quartos e na brinquedoteca Hospitalar. É um projeto que visou à sensibilidade, no auxílio às crianças e familiares, promovendo a humanidade, a vivência e o relacionamento com o ser humano, tão necessários na contemporaneidade, destacando o lúdico e a música como é uma ponte que auxilia no processo de construção do humano.

Palavras-chave: Música. Brinquedoteca. Criança. Ludicidade.

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

## **BRINQUEDOTECA UNIVERSITÁRIA: AMBIENTE PRESENCIAL E VIRTUAL DE APRENDIZAGEM**

**Bruna Spiça<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen – brunaspica08@gmail.com

**Rosane de Fátima Ferrari**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen – rosane@fw.uri.br

O projeto de extensão: “Brinquedoteca Universitária: Ambiente Presencial e Virtual de Aprendizagem”, tem o objetivo de mostrar a importância da Brinquedoteca como um meio virtual e presencial de aprendizagem para alunos, professores e acadêmicos que dela utilizam. Considerando o período de pandemia as atividades da Brinquedoteca foram revistas e para isto criou-se um ambiente online para postagens de atividades lúdicas que envolvem o brincar para que estas pudessem ser desenvolvidas em suas casas. Com a volta da presencialidade as atividades na Brinquedoteca foram retomadas e puderam se realizar algumas visitas ao ambiente na Universidade, desta forma as crianças, alunos e professores puderam explorar e conhecer os brinquedos que estão presentes na Brinquedoteca. O brincar é muito significativo para a aprendizagem e desenvolvimento das crianças, e por isso é preciso criar momentos em que as mesmas possam estar em contato com diferentes jogos, brinquedos e livros, para que despertem em si mesmas a imaginação, criatividade, afetividade e a vontade de aprender e buscar mais. As atividades desenvolvidas pela Brinquedoteca tanto em ambiente presencial ou virtual buscaram despertar na criança o lúdico por meio de pesquisas, estudos e experiências práticas, aprimorando assim seus conhecimentos e despertando nas mesmas curiosidades e desejos. As ações desenvolvidas pela Brinquedoteca contribuem para a formação de alunos e professores das áreas das licenciaturas, aprimorando sua atuação lúdico-pedagógica nas redes de ensino, como forma de experiências únicas para a vida profissional e pessoal dos mesmos, incentivando-os também a buscar, pesquisar o lúdico como forma de inovar em suas aulas.

Palavras-chave: Brinquedoteca. Ludicidade. Experiências. Aprendizagem.

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

## **NATAÇÃO ESCOLAR PARA CRIANÇAS DA COMUNIDADE SANTIAGUENSE - NATAÇÃO ESCOLAR PARA CRIANÇAS DA COMUNIDADE SANTIAGUENSE**

**Guilherme Turchiello Parise<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santiago – guiturc473@gmail.com

**Marcos Franken**

URI - Câmpus de Santiago – marcos\_franken@urisantiago.br

A natação é uma das modalidades esportivas do meio ambiente aquático e constitui uma das modalidades de ensino dos esportes na área da educação física. Assim, o objetivo deste projeto foi executar o ensino da natação e possibilitar a aprendizagem na modalidade, com crianças do município de Santiago-RS. Participaram 48 alunos (26 do sexo masculino e 22 do sexo feminino), na faixa etária entre 7 e 12 anos, da educação básica de ensino de forma presencial. Primeiramente, realizamos uma reunião com os pais e responsáveis dos alunos para explicações gerais sobre o funcionamento das aulas. A partir daí, o bolsista organizou as 48 crianças que participaram do projeto de extensão no turno oposto de suas aulas das respectivas escolas em quatro turmas de 12 alunos cada. Os critérios para a seleção dos participantes do projeto foram os seguintes: 1) estar matriculado em uma escola das redes municipal ou estadual. e, 2) apresentar frequência de no mínimo 75% nas aulas da escola e do projeto de extensão em natação escolar. O andamento do projeto até o momento consistiu da realização da primeira fase, sendo constituída de aulas práticas de iniciação geral com o aprendizado da natação, onde foram ministrados os conteúdos de ambientação e adaptação ao meio aquático, habilidades aquáticas gerais e nados utilitários. Foram ministradas duas aulas por semana nas terças e quintas-feiras, nos turnos da manhã e duração de 45 minutos cada. Essa primeira fase do projeto, teve um período de duração de quatro meses. A segunda fase do projeto foi realizada entre os meses de março e julho do ano de 2022, sendo constituída de aulas práticas de aprendizado da natação, onde foram ministrados os conteúdos de ensino dos nados convencionais de crawl, costas, peito e borboleta. Alterações com relação ao projeto original foram realizadas em virtude da continuidade da pandemia com turmas reduzidas de alunos em cada turma, utilização de máscaras e distanciamento mínimo de 1,0 metros aproximadamente entre cada aluno e professores. A avaliação da aprendizagem na natação ocorreu por meio de processo contínuo, observando a evolução e as necessidades dos alunos nas diferentes fases de desenvolvimento do projeto. Os conteúdos, as seções de estudos, as leituras, os fichamentos, a elaboração de artigos para publicação, a participação em seminários foram realizados de forma contínua e reuniões com o professor orientador a cada sete dias visando a ampliação do campo de prática profissional e de estimulação do perfil de ações de extensão por meio do curso de Educação Física. Durante a primeira e a segunda fase do projeto, foram elaboradas e aplicadas as fichas de avaliação da aprendizagem geral e entregue para os alunos. Desta forma, considero que os alunos tem atingido o objetivo principal de aprendizado da natação com desenvolvimento da saúde, da disciplina e da cidadania. Posso concluir até o presente momento, que sendo bolsista deste projeto tive a ampliação do conhecimento da aplicação de aulas de natação escolar para crianças.

**Palavras-chave:** Esportes aquáticos. Aprendizagem. Escolares.

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

## **VIVA A VIDA: ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL - ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL: ATIVIDADES PRESENCIAIS E /OU ONLINE**

**Henrique de Freitas de Almeida<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – almeidahenri8@gmail.com

**Daniela Pereira Gonzalez**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – dgonzalez@san.uri.br

O ano de 2022 trouxe junto com ele a retomada de diversas atividades e aspectos presentes antes da pandemia da covid-19. Sendo um deles a questão da qualidade de vida da população idosa. Uma vez que esta representa cerca de 28 milhões de habitantes no Brasil, em percentuais, 13,9% da população brasileira. Pensando nisso, o projeto viva a vida: volta as atividades presenciais 2022 busca sanar esse viés da qualidade de vida da população idosa local, ofertando atividades físicas, ginástica e aulas de italiano, como forma de estimular e promover um envelhecimento mais saudável e autônomo. Com o retorno das atividades presenciais o projeto conseguiu atender em torno de 50 idosos, ofertando atividades multidisciplinares, além de uma rede de apoio e troca de experiências sobre suas vidas. O projeto Viva a vida busca promover uma esfera psicossocial onde os participantes se sintam inclusos e proativos, de modo a retomar sua autoestima e autonomia, além de quebrar com o estigma da invalidez na velhice. Para além deste, servir como um núcleo de estudos nas pautas que tangem a velhice e suas nuances. Uma vez que é possível perceber resultados positivos na participação dos idosos no projeto, através de relatos verbais mencionando sobre uma melhora significativa em sua qualidade de vida e bem-estar, advindas da pratica de exercícios físicos e cognitivos. Além de remeterem aos grupos como uma forma de acolhimento de suas demandas afetivas e sociais, uma vez que relatam sobre os efeitos positivos que o grupo agregou em variados aspectos de sua saúde psíquica, física e social.

Palavras-chave: Envelhecimento. Terceira idade. Viva a Vida.

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

## ARQUITETANDO NA APAE

**Vitor Tassinari Vanti<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santiago – vantivitor@gmail.com

**Edmar Pereira Fabricio**

URI - Câmpus de Santiago – edmar@urisantiago.br

O Projeto Arquetetando na APAE, realizado há 19 anos na escola de educação especial APAE, vem sendo um exemplo dos pilares de uma universidade comunitária como a Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, onde persiste uma integração entre acadêmicos e a comunidade local, proporcionando ganhos significativos para ambos. Além disso, o projeto tem um caráter filantrópico. O trabalho desenvolvido pelas escolas de educação especial é de fundamental importância para que os alunos com necessidades educacionais especiais possam desenvolver as suas potencialidades, tanto do ponto de vista cognitivo, quanto do ponto de vista social. Por outro lado, a maioria das crianças matriculadas na escola especial, provem de locais de muita pobreza, originárias de famílias de baixo poder aquisitivo, com enormes dificuldades psicossociais e cognitivas. Sendo assim, a escola assume um papel preponderante na formação destas crianças, uma vez que potencializa a inserção das mesmas no convívio social, fomentando seus aspectos cognitivos e psíquicos. As atividades são realizadas em uma tarde e buscam desenvolver o potencial intelectual, cognitivo, criativo e social através de colagens, maquetes, pinturas e desenhos, para que as mesmas tenham mais facilidade de inserção social e segurança para conviver em sociedade. Ao longo desses 19 anos os resultados sempre foram positivos, com aprovação pelos coordenadores pedagógicos da instituição, pelos próprios alunos e seus familiares. Deve-se lembrar que o tempo de projeto condiz com o seu sucesso, caso contrário, o mesmo não estaria em vigor. A partir disso conclui-se então que o projeto tem cunho e base para seguir com seu andamento, podendo assim continuar fomentando a extensão na Universidade e contribuindo com muita dedicação na comunidade local de Santiago, RS.

Palavras-chave: APAE. Inclusão Social. Educação Especial.

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

## **CICLO DE SEMINÁRIOS INTERATIVOS DE PRODUTOS EDUCACIONAIS - POSSIBILIDADES E INTERAÇÕES DE PRODUTOS EDUCACIONAIS NA FORMAÇÃO CONTINUADA PARA DOCENTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

**Lara Zanetti Kramer<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – larazkramer@aluno.santoangelo.uri.br

**Rozelaine de Fatima Franzin**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – rozelaine@san.uri.br

Este relatório é referente à bolsa concedida a Lara Zanetti Kramer, aluna regular de Engenharia Civil na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, pela orientadora Dra. Rozelaine de Fatima Franzin. O relatório tem como objetivo relatar as atividades de pesquisa realizadas pela bolsista durante os meses da referida bolsa, de Agosto de 2021 a Julho de 2022. A pesquisa identificou que a educação dos surdos ainda passa por muitas dificuldades. Atualmente percebe-se um grande impasse por parte da criança surda ao ingressar na escola, principalmente no processo inicial decorrente de diversos fatores explicados no relatório. Foi explorado, na prática, técnicas de ensino inclusivo, objetos de aprendizagem acessíveis, materiais concretos, construção de planos de aula, avaliações de forma colaborativa, dentre outros. A bolsista também auxiliou na criação de um questionário para conhecer melhor os professores que trabalham com a inclusão de alunos surdos em sala de aula. Os docentes foram indagados sobre quais são os maiores desafios ao receberem um aluno surdo em sala de aula: A inclusão de um modo geral. Fazer com que ele se sinta acolhido, compreender as particularidades e ser empático para atender e preocupar-se de forma igualitária com suas necessidades no dia a dia. Os docentes foram indagados sobre quais são os maiores desafios ao receberem um aluno surdo em sala de aula: A inclusão de um modo geral. Fazer com que ele se sinta acolhido, compreender as particularidades e ser empático para atender e preocupar-se de forma igualitária com suas necessidades.

Palavras-chave: Educação Básica. Surdos. Ambiente bilíngue.

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

## **A APRENDIZAGEM MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA DO ENSINO HÍBRIDO - CONSTRUÇÃO DE MATERIAL DIGITAL E A APRENDIZAGEM MATEMÁTICA**

**Raynara da Silva Retzlaff<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – raynararetzlaff@aluno.santoangelo.uri.br

**Rosangela Ferreira Prestes**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – ro.fprestes@san.uri.br

Visando tornar possível à universidade realizar a socialização de conhecimentos com a comunidade em que está inserida, desenvolveu-se o presente projeto que objetivou capacitar professores e estudantes do curso Normal, na construção de material digital para serem incluídos no contexto de suas atividades pedagógicas, tendo como referência os propósitos presentes na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a metodologia de Ensino Híbrido. Buscando atingir esses objetivos, elencaram-se os seguintes objetivos específicos: Integrar e promover trabalho colaborativo, entre professores universitários com os professores e alunos do Curso Normal, por meio de momentos de debate e troca de informações sobre aspectos que envolvem o processo de ensino e de aprendizagem da Matemática no contexto atual. Incentivar o uso de tecnologias no contexto da sala de aula aos professores que atuam no Curso Normal e os estudantes desse curso em suas atividades discentes e em suas futuras ações. Promover articulação entre teoria e prática fomentada pela investigação e discussão de conhecimentos que devem ser mobilizados pelo professor dos anos iniciais do Ensino Fundamental para o ensino da Matemática, propostos pela BNCC. Realizar a construção de material digital para o ensino da Matemática para alunos dos anos iniciais. Socializar com a comunidade em geral os materiais digitais construídos como forma de valorização dos participantes e incentivo a futuros integrantes de novos projetos. Em termos metodológicos e buscando atingir os objetivos do proposto projeto, as ações desenvolvidas pela bolsista, e as quais buscaram integrar e promover trabalho colaborativo, entre a universidade com os professores e alunos do Curso Normal de uma escola da rede pública estadual de Santo Ângelo, são apresentadas por meio de três fases, sendo elas, a primeira fase que envolveu leituras em busca de ampliar o conhecimento acerca do tema do projeto, a segunda fase corresponde a constituição do grupo de trabalho e da elaboração do material a ser desenvolvido na oficinas no primeiro semestre do projeto, período de agosto/21 a janeiro/22 e segundo semestre, fevereiro/22 a julho/22, a terceira fase envolve a análise dos resultados. Diante das ações desenvolvidas, considera-se que os objetivos propostos foram atingidos em sua íntegra, e tem-se como resultados satisfatórios a aproximação de professores da universidade com professores e alunos do Curso Normal, em atividades formativas, de modo a impulsionar sua formação continuada. estabelecimento de um grupo de estudos voltados para a articulação entre a integração das tecnologias e suas contribuições para o processo de ensino e aprendizagem da Matemática para alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, tanto no que se refere ao ensino em sala de aula como para atividades de reforço escolar. participação ativa dos estudantes e professores na realização das atividades propostas e a construção e desenvolvimento de atividades pelos professores da escola. Os resultados apontam também que as ações

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

desenvolvidas demonstram a valorização da comunidade em que a universidade está inserida, bem como, permitiu e oportunizou, a bolsista, aos estudantes e aos professores à difusão do conhecimento produzido nesse espaço. Desse modo, as evidências apontadas indicam que as ações do projeto contribuíram de forma significativa tanto para a capacitação dos professores que participaram, quanto dos estudantes, melhorando a qualidade da formação dos discentes que se envolvem em projetos de extensão.

Palavras-chave: Matemática. Material digital. Ensino. Aprendizagem.

## **O LEGADO DOS QUATRO TRONCOS MISSIONEIRAS COMO POTENCIALIZADOR DO TURISMO E DA CULTURA NAS MISSÕES**

**Sarah Caroline Ferreira Sides<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga – sarahsides2000@gmail.com

**Lizandra Andrade Nascimento**

URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga – proflizandra@saoluiz.uri.edu.br

O projeto O Legado dos Quatro Troncos Missioneiros como Potencializador do Turismo e da Cultura nas Missões trata da obra dos artistas missioneiros Cenair Maicá, Noel Guarany, Jaime Caetano Braun e Pedro Ortaça. A motivação para desenvolver o projeto surge da percepção de que, para valorizar é preciso conhecer. Ou seja, os indivíduos tendem a valorizar aquilo que compreendem. Objetivo Desenvolver ações de capacitação sobre a vida e a potencializar o turismo e valorizar a cultura missioneira. Metodologia Realização de oficinas de estudo e compreensão do legado dos quatro artistas missioneiras, visando a formação de multiplicadores da cultura regional, envolvendo os cursistas do Curso Técnico em Guia de Turismo da URI São Luiz Gonzaga. Resultados: Por meio das atividades operacionalizadas corrobora-se a relevância de promover estudos a respeito do legado dos Quatro Troncos Missioneiros, demonstrando que um povo precisa conhecer suas raízes histórico-culturais para valorizar o patrimônio, desenvolver o gosto e a apreciação, preservar e ampliar o legado cultural a ser transmitido às novas gerações. Vale ressaltar que, em momentos desafiadores como os que vivenciamos, com escassez de políticas de valorização da educação e da cultura nacionais, torna-se ainda mais indispensável buscar estratégias que permitam refletir, conhecer e vivenciar a cultura, inclusive como forma de resistência e fortalecimento da identidade popular. Na continuidade das ações, o projeto abrangerá as escolas da rede pública de São Luiz Gonzaga, tendo subsídio de emenda parlamentar, que irá viabilizar a operacionalização das oficinas junto aos estudantes, contemplando um maior número de indivíduos. Espera-se, dessa maneira, contribuir para a valorização das raízes culturais e inspirar as novas gerações para o cuidado e a preservação do patrimônio histórico-cultural missioneiro.

Palavras-chave: Quatro Troncos Missioneiros. Turismo. Cultura Missioneira. Preservação. Valorização.

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

## **PENSE EQ: INTERDISCIPLINARIDADE DA ENGENHARIA APLICADA ÀS ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO DE SANTO ÂNGELO**

**Mikele da Silveira Vianna<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – mikelevianna@aluno.santoangelo.uri.br

**Isaac dos Santos Nunes**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – isaacnunes@santoangelo.uri.br

O projeto de extensão intitulado "PENSE EQ: Interdisciplinaridade da Engenharia Química aplicada às escolas de ensino médio de Santo Ângelo" de orientação do professor Issac dos Santos Nunes demandou um trabalho de construção de materiais didáticos em prol de transmitirmos as particularidades dessa profissão e de respondermos para a comunidade na qual a universidade está inserida o seguinte questionamento: "Engenharia química faz o quê?". Nesse viés, realizou-se a pesquisa de temáticas pertinentes, a divulgação científica e a elaboração de conteúdos de imagem e vídeo disponibilizados através de uma página nas redes sociais designada EQFAZOQ. Por meio desta, apresentou-se a perspectiva histórica da Engenharia Química, a desenvoltura do cenário industrial brasileiro, as inúmeras possibilidades de atuação disponíveis para o profissional no mercado de trabalho e diversos outros temas relevantes. Além do mais, contextualizou-se os saberes da Engenharia Química no cotidiano e evidenciou-se a legítima notoriedade das atividades desempenhadas por esses profissionais em função do crescimento social, ambiental e econômico do país, bem como, ressaltou-se a relevância que o curso de Engenharia Química da URI - Santo Ângelo exerce nesse aspecto, uma vez que promove a inserção anual de Engenheiros Químicos altamente qualificados para atuar no mercado de trabalho. Em virtude do relato das atividades desempenhadas durante o período estabelecido, constatou-se a execução do presente projeto como um importante recurso capaz de inserir as mídias digitais no exercício do conhecimento e proporcionar, com o andamento dos trabalhos, uma maior visibilidade do curso de Engenharia Química pelos alunos das escolas de ensino médio da região de abrangência da universidade.

Palavras-chave: Engenharia Química. Extensão. Interdisciplinaridade. Redes Sociais. Conteúdos Midiáticos. Conhecimento Científico.

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

## Meio Ambiente

## **EDUCAÇÃO PARA A CONSTRUÇÃO DE TERRITÓRIOS SUSTENTÁVEIS - EDUCAÇÃO PARA A PROMOÇÃO DO MEIO AMBIENTE, SAÚDE & SUSTENTABILIDADE NA REGIÃO DO ALTO URUGUAI GAÚCHO**

**Júlia Gollo Sarnoski<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – jugollosarnoski@gmail.com

**Sônia Beatris Balvedi Zakrzewski**

URI - Câmpus de Erechim – sbz@uri.com.br

Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis é um dos objetivos da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Para reduzir o impacto ambiental negativo nas cidades, a ONU reconhece o papel da juventude como parceira nos esforços globais de promoção da paz e na arquitetura e construção de cidades e comunidades sustentáveis. Reconhecendo o papel de protagonismo desse público o Projeto teve como objetivo fortalecer a participação da juventude na implementação da Política Nacional de Educação Ambiental e incentivá-la a contribuir nas soluções sobre as questões socioambientais locais, por meio da realização do XVII e XVIII Fórum de Meio Ambiente da Juventude do Alto Uruguai Gaúcho com a temática de “Cidades e Comunidades Sustentáveis”. O Projeto adotou uma metodologia participativa, no formato de pesquisa-ação participante (PAP), priorizando: I - Envolvimento dos representantes de diferentes segmentos da juventude do território. II - Interação dialógica estabelecendo espaços de comunicação que permitam aos participantes expressarem seus desejos e sentimentos. III - Interdisciplinaridade, promovendo o diálogo de saberes. IV - Transversalidade, integrando as diferentes áreas do conhecimento, relacionando-os com as questões da atualidade. V Relação entre Teoria e Prática, considerando que o conhecimento e a ação são dimensões essenciais para a transformação da realidade. VI - Conteúdos e Metodologias adequadas às características e às demandas e necessidades do grupo envolvido no processo. VII - Impacto na formação e transformação social. Contou com a parceria de entidades governamentais e não-governamentais que atuam nas áreas da Educação, Saúde, Meio Ambiente e Assistência Rural, na Região do Alto Uruguai Gaúcho e entidades ambientalistas que atuam no cenário brasileiro. Os Fóruns foram realizados em três etapas: 1ª Etapa - Pré-Fórum: mobilização dos jovens para participação do processo, realização de estudos e investigações sobre a temática nas escolas e organização de comissões de trabalho e engajamento - comissão de divulgação, comissão de atividades culturais, comissão de mesas redondas, comissão de rodas de conversa. comissão de minicursos. As atividades dessa etapa foram lideradas por dois representantes de estudantes e um professor de cada município. As reuniões de planejamento aconteceram de forma online, por meio da Plataforma Google Meet. 2ª Etapa - Dia do Fórum: momento que oportunizou a troca de conhecimentos e de vivências entre os jovens, por meio da participação em diversas atividades - conferências, mesas redondas, minicursos e rodas de conversa com a definição de objetivos prioritários de intervenção. O XVII Fórum, realizado em set. de 2021 aconteceu de forma online, por meio do *Google Meet* e com atividades transmitidas pelo *Youtube* da URI Erechim. já o XVIII Fórum aconteceu de forma presencial, no mês de

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

jun. 2022, na URI Erechim. 3ª Etapa – Pós-Fórum: elaboração e implementação de projetos e ações coletivas, assumidas durante o Fórum em prol da construção de Cidades, Comunidades e Escolas Sustentáveis. Foram executados pela juventude, projetos sobre os temas: revitalização de áreas verdes urbanas. gestão de resíduos sólidos urbanos e hortas comunitárias. Os Fóruns, durante suas etapas contaram com o envolvimento de 33 municípios da Região do Alto Uruguai Gaúcho e de 44 escolas de Ensino Médio que foram mobilizadas para engajarem seus alunos enquanto protagonistas das questões socioambientais. Participaram, diretamente, do processo de formação, aproximadamente, 5200 jovens que se inscreveram e estiveram presentes de maneira virtual ou presencial, nos XVII e XVIII Fórum de Meio Ambiente da Juventude do Alto Uruguai Gaúcho. O Fórum constituiu-se como um processo de formação, e não apenas um evento, contribuindo na mobilização e envolvimento dos jovens que habitam o território, para pensar e agir, ou seja, para conhecer os problemas existentes no território, investigar sobre esses temas e desenvolver projetos de intervenção, com a intenção de contribuir na construção de territórios sustentáveis.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Práticas Educativas. Sustentabilidade. Agenda 2030.

## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PROMOVENDO A PRÁXIS ECOLÓGICA NA CONSTRUÇÃO DE CONCEITOS SOCIOAMBIENTAIS ATRAVÉS DA INSTRUMENTAÇÃO DIDÁTICA**

**Thalia da Silva Voeltz<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen – claudia@fw.uri.br

**Claudia Felin Cerutti Kuhnen**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen – thayvoeltz01@gmail.com

A Educação Ambiental (EA) por meio do desenvolvimento de um Ethos Ambiental, é um processo de conscientização importantíssimo na sociedade atual, e pode ser construído de diferentes maneiras, afim de que os processos de EA são multidisciplinares e devem ocorrer em todos os âmbitos. O projeto desenvolveu dinâmicas para a abordagem do assunto com diversos públicos, e apresenta o desenvolvimento e execução de trilha ecológica, e palestras lúdicas. A utilização de palestras em conluio com a elaboração de trilhas interpretativas, faz do projeto uma importantíssima ferramenta para o crescimento social de reconhecimento ambiental, começando por nossas crianças. Sempre abordando os processos de EA, juntamente com o uso da ecologia, como a apresentação da "importância de conhecer para preservar os animais da nossa região" tema de uma das palestras desenvolvidas, e, processos de "Educação Ambiental e nosso papel no desenvolvimento dela na sociedade", tema também ministrado em palestra. As atividades desenvolvidas tiveram como público alvo turmas de Ensino Fundamental das escolas da região, contando desde de turmas iniciais, quanto com alunos mais avançados, como na visita ao CRAS (Imagem 6) e com a soma atual de um total de 10 palestras e uma trilha ecológica, ministradas em momentos distintos pela bolsista Thalia Voeltz, com o auxílio da orientadora Claudia Felin Cerutti kuhnen. Pode-se contribuir para a apresentação de valores ecológicos, de forma que os instrumentos e meios utilizados e desenvolvidos pelo projeto foram relevantes, tanto para a conscientização dos processos de conservação da flora e da fauna e dos aspectos ambientais, além do desenvolvimento socioambiental do público alvo.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Trilha Ecológica. Ethos Ambiental.

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

## SILVICULTURA DE ESPÉCIES MADEIREIRAS E FRUTÍFERAS

**Lucas da Silva Gonçalves<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santiago – 098191@urisantiago.br

**Julio Cesar Wincher Soares**

URI - Câmpus de Santiago – juliowincher@gmail.com

A produção de mudas de espécies florestais exóticas tem como objetivo atender as demandas por plantios, tanto com finalidades comerciais, paisagísticas ou para fins ambientais, tais como a recuperação de áreas alteradas ou degradadas e de reposição florestal obrigatória. No ano de 2022, o Viveiro Florestal da URI Santiago completou mais um ano de funcionamento, destinando-se à produção, ao manejo e à proteção de mudas florestais de dezenas de espécies exóticas, com potencial apícola, madeireiro, energético, alimentício e forrageiro. Atualmente, o projeto de extensão tecnológica em execução no espaço é denominado “Inovação Aberta Em Silvicultura: Viveiro Florestal Como Hélice De Desenvolvimento Sustentável”, estando conectado com a chamada quádrupla hélice de desenvolvimento, composta pela academia, governos, empresas e sociedade civil organizada. Desta maneira, se dá a transferência de tecnologia, com a produção e distribuição de mudas com elevado padrão de qualidade para associações de produtores, produtores individuais, empresas privadas e órgãos públicos do Vale do Jaguari. As atividades de silvicultura desenvolvidas pelo projeto contribuem para a matriz econômica e para a conservação da natureza regional, sendo uma força de desenvolvimento sustentável. Ainda, através do projeto, o Câmpus Santiago conta com melhorias e manutenções no paisagismo, por meio da produção e implantação de flores ornamentais. Assim, o projeto de extensão tecnológica dá continuidade com a produção e distribuição de mudas florestais selecionadas para florestamentos e reflorestamentos, norteados pela restauração ambiental, partindo-se de um conceito de inovação aberta, que transcende os portões da universidade, conectando atores da academia, da iniciativa privada (produtores), do governo (EMATER e prefeituras) e da sociedade civil organizada (Sindicato Rural, Sindicato dos Trabalhadores Rurais, Associações de Produtores e de Apicultores). Também, contribui para melhorias e manutenções no paisagismo do Câmpus de Santiago.

Palavras-chave: Disrupção. Bioeconomia. Conservação da Natureza.

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

## **INOVAÇÃO ABERTA EM SILVICULTURA: VIVEIRO FLORESTAL COMO HÉLICE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

**Luis Carlos do Nascimento Salgado<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santiago – biancarodrs2002@gmail.com

**Julio Cesar Wincher Soares**

URI - Câmpus de Santiago – juliowincher@gmail.com

A produção de mudas de espécies florestais nativas tem como objetivo atender as demandas por plantios, tanto com finalidades paisagísticas ou para fins ambientais, tais como a recuperação de áreas alteradas ou degradadas e de reposição florestal obrigatória. No ano de 2022, o Viveiro Florestal da URI Santiago completou mais um ano de funcionamento, destinando-se à produção, ao manejo e à proteção de mudas florestais de dezenas de espécies nativas, com potencial apícola, madeireiro, energético, alimentício e forrageiro. Atualmente, o projeto de extensão tecnológica em execução no espaço é denominado “Inovação aberta em silvicultura: viveiro florestal como hélice de desenvolvimento sustentável”, estando conectado com a chamada quádrupla hélice de desenvolvimento, composta pela academia, governos, empresas e sociedade civil organizada. Desta maneira, se dá a transferência de tecnologia, com a produção e distribuição de mudas com elevado padrão de qualidade para associações de produtores, produtores individuais, empresas privadas e órgãos públicos do Vale do Jaguari. As atividades de silvicultura desenvolvidas pelo projeto contribuem para a matriz econômica e para a conservação da natureza regional, sendo uma força de desenvolvimento sustentável. Ainda, através do projeto, o Câmpus Santiago conta com melhorias e manutenções no paisagismo, por meio da produção e implantação de flores ornamentais. Assim, o projeto de extensão tecnológica dá continuidade com a produção e distribuição de mudas florestais selecionadas para florestamentos e reflorestamentos, norteados pela restauração ambiental, partindo-se de um conceito de inovação aberta, que transcende os portões da universidade, conectando atores da academia, da iniciativa privada (produtores), do governo (EMATER e prefeituras) e da sociedade civil organizada (Sindicato Rural, Sindicato dos Trabalhadores Rurais, Associações de Produtores e de Apicultores).

Palavras-chave: Disrupção. Bioeconomia. Conservação da Natureza.

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

## Saúde

## **PROJETO FORTALECER- EQUOTERAPIA: AVALIAÇÃO MÉDICA VETERINÁRIA DOS EQUINOS UTILIZADOS COMO INSTRUMENTO TERAPÊUTICO**

**Cailane da Cruz Beatrici<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – 098983@aluno.uricer.edu.br

**Daniela dos Santos de Oliveira**

URI - Câmpus de Erechim – danielaoliveira@uricer.edu.br

A equoterapia consiste em um método terapêutico e educacional no qual se utiliza do movimento de equinos dentro de um enfoque interdisciplinar nas áreas de saúde, educação e equitação, a fim de desenvolver habilidades psicossociais ou restaurar o movimento de áreas lesionadas. Em ambos os casos o tratamento da musculatura corporal, melhoramento do tônus, da postura, do equilíbrio, do ritmo e da coordenação e realização de alongamentos possibilitam desenvoltura da região afetada e maior integração em atividades sociais, caso necessário. Nessa modalidade o cavalo assume papel de cinesioterapêutico, proporcionando conforme a necessidade do praticante, postura, cognição e afeição. Os atendimentos têm acompanhamento de profissionais capacitados nas áreas da fisioterapia, para fiscalização da postura do paciente humano, psicologia, caso seja necessário, em função da ampliação do repertório comportamental e ajustamento emocional, e do condutor do animal. O acompanhamento do médico veterinário tem função de avaliar a andadura do equino e diagnosticar complicações que esse possa desenvolver após ou durante os atendimentos. O trabalho do bolsista de extensão está direcionado ao acompanhamento, auxílio e manejo dos animais utilizados na equoterapia no Patronato Agrícola e Profissional São José de Erechim, entidade filiada à ANDE – Associação Nacional de Equoterapia. Este projeto é desenvolvido em parceria entre a URI Erechim através do curso de medicina veterinária e o patronato através do projeto fortalecer, onde foram acompanhados durante o período 11 equinos machos castrados para as práticas, de nomes: Netuno, Pirlampo, Zorro, Fritz, Nanquim, Rosilho, Chiquito, Índio, Peleador, Gateado e Corralero. A pesquisa recolheu dados dispostos entre agosto de 2021 e julho de 2022. Para a realização do projeto os resultados são observados através do acompanhamento mensal dos equinos presentes na área destinada ao Patronato Agrícola e Profissional São José. Se aferiu dados a respeito da fisiologia, alimentação e saúde dos animais, analisando parâmetros referentes à frequência cardíaca e respiratória e ao peso dos equinos. Ocorreu no tempo de acompanhamento o óbito de dois equinos, sendo estes Zorro e Netuno, que tiveram suas funções substituídas pelos novos equinos Peleador e Gateado, além da entrada do novo cavalo Corralero. A partir do mês de julho de 2022 se encontram no Patronato Agrícola e Profissional São José 9 equinos. O acompanhamento na manutenção de higiene, sanidade e ocupabilidade das baias onde os equinos pernoitam e recebem sua alimentação apresentou resultados satisfatórios, onde o alojamento é extenso e possibilita ventilação constante, auxiliando no bem-estar animal. A partir da aferição mensal dos parâmetros de frequência cardíaca e respiratória dos equinos, é possível constatar que todos se encontram saudáveis e dentro dos parâmetros esperados, estes de 28 a 45 batimentos por minuto (bpm) para a cardíaca, e de 12 a 20 respirações por

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

minuto (RPM) na respiratória. Ademais, o acompanhamento nutricional dos equinos foi feito a partir da pesagem mensal dos animais para controle da perda ou ganho de peso, apresentando resultados satisfatórios e dentro dos índices esperados, que variam entre 300 Kg e 500 Kg, dependendo da raça e de condições de crescimento. Os atendimentos do bolsista extensionista, junto aos cavalos terapeutas em equoterapia, operam de maneira funcional e benéfica a ambas as entidades. Conforme o objetivo inicial, o projeto fornece assistência aos animais e orientações aos funcionários responsáveis pelo manejo, observando e acompanhando toda inconformidade que possa estar afetando os equinos. Alterações a respeito das ocupações dos cavalos, permitindo alinhamentos e adaptações para a melhoria geral das condições de bem-estar e manejo dos equinos lá instalados foram de agregado a todos, facilitando o manejo aos funcionários e controle da saúde dos animais, assim como a melhora organizacional do calendário vacinal, que prossegue com datas iguais a todos os cavalos lá presentes. A implantação de diferentes pastagens para inverno e verão segue da mesma forma dos anos anteriores, economizando verba pelo aproveitamento do alimento. Assim, em junção a equipe já existente de profissionais treinados em instituição credenciada a ANDE, é visível que o trabalho do extensionista permite a melhora da instituição e maior qualidade de vida aos animais que ali se encontram – estes foco do estudo - possibilitando auxílio na organização de cadastros, alinhamento de ideias, observação dos animais e ajuda na manutenção das baias e dos piquetes, agregando valor as visitas do projeto.

Palavras-chave: Cavalos. Manejo. Saúde. Bem-estar. Sintomatologias.

## **CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO RIO GRANDE DO SUL DE ERECHIM NO PROGRAMA DE EO DA URI ERECHIM**

**Larissa Tressi<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – larissatressi@gmail.com

**José Luis Dalla Costa**

URI - Câmpus de Erechim – jlninodc@uri.com.br

Os componentes do Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Sul (CBMRS) de Erechim desempenham atividades profissionais complexas, as quais exigem condicionamento físico elevado, força e técnicas específicas. O Projeto de Extensão que envolve o CBMRS apresenta como objetivo principal, a promoção de aspectos referentes à qualidade de vida dos componentes da corporação por meio dos subprogramas do Programa de Educação Olímpica da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI Erechim (Atividades Físicas, Atividades de Recreação, Lazer e Educação Olímpica [EO]). Todos os soldados da corporação foram convidados a participar do programa de forma voluntária e conforme a disponibilidade de tempo e horários. Nesse projeto, participam aproximadamente cerca de 12 soldados. Compromissos particulares e profissionais (plantões na sede do CBMRS de Erechim, treinamentos ou serviços de atendimento a 21 municípios da região, além de responderem por outros quatro quartéis e suas respectivas cidades de abrangência) são motivos da não participação dos demais. As atividades do projeto aconteceram semanalmente nas terças e quintas-feiras das 17 horas e 30 minutos às 19 horas. Os treinos foram realizados em quatro ambientes diferentes, como: sala de musculação da sede do CBMRS de Erechim, piscina da sede do CBMRS de Erechim, Arena Set Point (parceira da URI Erechim) e Vila Olímpica da URI Erechim. É realizado alongamento de membros superiores e inferiores do corpo no início e final de cada treino. Além disso, todos os exercícios são demonstrados, explicados e é auxiliado os soldados durante todo o treinamento. A bolsista, o orientador e demais profissionais envolvidos no projeto sempre estiveram e estão à disposição de colaborar, orientar e auxiliar os soldados quanto às atividades realizadas, estas, sempre elaboradas com a orientação dos professores de Educação Física do Curso de Educação Física da URI Erechim. É enfatizado o Treinamento Funcional por meio dos equipamentos de musculação, trabalhando: a força e resistência dos bombeiros, a postura correta para evitar dores no dia a dia dos mesmos e a EO em todos os treinamentos, como também, foi realizado palestras, seminários e colóquio trabalhando a EO, explanando o livro “Olimpismo e Paz” resultando em aprendizagens teóricas e práticas para os soldados. Os resultados foram satisfatórios para todos os envolvidos no projeto, a fala do Comandante da Companhia Especial do 7º Batalhão de Bombeiros Militar de Erechim e do 2º Sargento afirmam que todos os soldados que fazem parte do projeto obtiveram resultados positivos no Teste de Aptidão Física (TAF) dos bombeiros. Esse projeto é uma parceria entre a URI Erechim e o CBMRS de Erechim por meio do Programa de EO. O Comandante da corporação, ressalta a importância da Universidade nesse projeto, pois a URI Erechim é uma universidade comunitária que vai ao encontro da comunidade. Os objetivos desse projeto foram alcançados com sucesso. A prática regular de exercícios

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

físicos é essencial para otimizar a qualidade de vida dos seres humanos. Esse projeto desenvolve e incentiva essa prática, resultando em benefícios na execução dos trabalhos do dia a dia dos soldados da corporação e deixando-os contentes com seus resultados.

Palavras-chave: Educação Olímpica. Atividade Física. Qualidade de Vida.

## **ATIVIDADES LÚDICAS PROPOSTAS A UM GRUPO DE IDOSOS NA CLÍNICA DE FISIOTERAPIA DA URI - SÃO LUIZ GONZAGA RS**

**Carina Nunes Jardim<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga – carinanj2910@gmail.com

**Marzane Bolzan Morais de Oliveira**

URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga – marzane.oliveira@yahoo.com.br

**Introdução:** O processo de envelhecimento é dinâmico, progressivo, caracterizado por diversas manifestações nos campos biológicos, psíquico e social, que ocorre ao longo da vida, de forma diferenciada em cada indivíduo, dessa forma pode-se associar esse processo às doenças que podem comprometer o bom funcionamento do sistema nervoso central, como as enfermidades neuropsiquiátricas, principalmente a depressão. É imprescindível refletir se as Instituições de Longa Permanência para Idosos, ou Casas de Repouso dispõem de condições para contemplar todas as necessidades dos idosos institucionalizados, englobando além dos cuidados básicos propriamente ditos, as demandas de afeto, atenção, escuta. As atividades lúdicas podem contribuir de modo fundamental para a melhoria da autoestima, bem como podem reduzir os fatores estressores, minimizando a ansiedade e a angústia presentes no cotidiano, visto que esse tipo de atividade permite a expressão de sentimentos. **Objetivos:** Verificar a importância das atividades com jogos lúdicos para a funcionalidade e qualidade de vida em idosos participantes da pesquisa. **Metodologia:** Trata-se de um projeto de extensão, desenvolvido através de atividades lúdicas propostas a um grupo de idosos residentes de uma instituição de longa permanência para idosos do município de São Luiz Gonzaga, intitulada Casa de Repouso Vó Diamantina. Os encontros foram realizados durante o período de 01 de agosto de 2021 a 31 de julho de 2022, totalizando 94 encontros, as atividades previstas para os encontros foram jogos lúdicos em grupo como quebra-cabeça, jogos de memória, bingo e jogos de cartas, associando juntamente com eles a fisioterapia motora trabalhando deste modo coordenação, equilíbrio, visando melhorar a funcionalidade e qualidade de vida desses idosos institucionalizados. **Resultados e discussão:** As atividades lúdicas foram realizadas conforme a necessidade e interesse de cada idoso, a concretização desse tipo de atividade promoveu a criação de um ambiente dinâmico e proporcionou a participação e interação social dessa população. Ao decorrer do presente projeto, tornou-se perceptível certos avanços significativos dos mesmos, considerando o estado inicial global e de funcionalidade de cada um individualmente, além da manutenção e melhora da qualidade de vida e socialização dos idosos. **Conclusão:** Os resultados obtidos com o presente projeto de extensão demonstraram que, a realização de atividades lúdicas, como música, brincadeiras, artesanato, pinturas, entre outros, proporcionam aos idosos momentos de descontração e diversão, uma vez que eles podem desenvolver suas habilidades, além de interagirem entre si e com outras pessoas. É, portanto um importante instrumento na promoção de saúde mental e bem-estar durante o processo de envelhecimento.

**Palavras-chave:** Idosos institucionalizados. Fisioterapia. Envelhecimento. Jogos.

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

## HIDROGINÁSTICA PARA A SAÚDE DE IDOSOS

**Patrícia Vaz Gaier da Rosa<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santiago – patigaier3400@gmail.com

**Marcos Franken**

URI - Câmpus de Santiago – marcos\_franken@urisantiago.br

Diante da necessidade de um espaço para a prática de exercício de hidroginástica com intuito de melhorar o bem-estar físico e mental, de desenvolvimento da saúde, este projeto visa ampliar o fomento aos idosos quanto a prática deste tipo de exercício físico no meio aquático. Assim, o objetivo foi executar a prescrição do exercício de hidroginástica e possibilitar o desenvolvimento da saúde e do bem-estar de pessoas idosas. 48 indivíduos idosos com idade igual ou superior a 60 anos, participaram do projeto de extensão no turno da manhã. As aulas presenciais do projeto foram realizadas nas terças e quintas-feiras atendendo quatro turmas de 12 alunos cada. Alterações com relação ao projeto original foram realizadas em virtude da continuidade da pandemia com turmas reduzidas de alunos em cada turma, utilização de máscaras e distanciamento mínimo de 1 metro aproximadamente entre cada aluno e professores. As aulas tiveram duração de 45 minutos, sendo constituídas por: aquecimento, parte principal, em que foram realizados os exercícios, e alongamentos. Uma bolsista e mais uma aluna voluntária ficaram envolvidos na realização de cada aula: o professor fora da piscina e um monitor dentro da piscina auxiliaram os alunos na realização dos exercícios. As atividades foram periodizadas anualmente (macrociclo). Esse macrociclo foi dividido por meses de acordo com os diferentes objetivos que foram traçados (mesociclo) sendo que os planos de aula (microciclo) foram planejados a cada semana. A intensidade dos exercícios foi prescrita por meio da Escala de Percepção de Esforço de Borg (BORG, 1982). A estrutura das aulas do projeto foram compostas por três fases: inicial, principal e final. Foram realizadas avaliações morfológicas e funcionais dos alunos do projeto para realizar um diagnóstico dos mesmos em relação a saúde: índice de massa corporal (IMC), teste de levantar e sentar (TLS) e timed up and go (TUG). Foram avaliados 36 idosos (32 do sexo feminino e 4 do sexo masculino) participantes do projeto e que apresentaram os seguintes resultados: idade de  $68,3 \pm 7,6$  anos, massa corporal de  $76,6 \pm 14,0$  kg, estatura de  $1,57 \pm 0,06$  m, IMC de  $30,9 \pm 5,2$  Kg/m<sup>2</sup>, TLS de  $12,6 \pm 2,7$  repetições e TUG de  $8,02 \pm 2,38$  s. Os idosos participantes do projeto estão com excesso de peso corporal e ficaram classificados em estado de sobrepeso pelo resultado apresentado no IMC. Idosos que realizaram o teste em um tempo menor que 20 segundos apresentam baixo risco de quedas e independência parcial, já aqueles que realizam em tempo superior a vinte segundos caracterizam alto risco de quedas e déficit de desempenho funcional. Desta forma, os resultados apresentados pelos participantes do projeto no TUG foram excelentes no que se refere a capacidade funcional de equilíbrio. Posso concluir até o presente momento, que sendo bolsista deste projeto tive a ampliação do conhecimento da prescrição de exercícios físicos por meio da hidroginástica para pessoas idosa e possibilita um aumento da inserção das atividades do professor de educação física na prescrição de exercícios para idosos dentro da comunidade local e regional.

Palavras-chave: Atividades aquáticas. Treinamento. Envelhecimento.

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

## LAZER E CIDADANIA: VIVÊNCIAS DA CULTURA LÚDICA NA COMUNIDADE

**Bianca da Silva Rodrigues<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – biancarodrs2002@gmail.com

**Cinara Valency Eneas Mürmann**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – cinara@san.uri.br

O lazer, como fenômeno sociocultural, além de ser um direito constitucional, congrega em si, características transformadoras da realidade dos sujeitos e também de comunidades. A Universidade sendo uma instituição formadora tem como papel na sociedade contribuir para com a mesma. O projeto “Lazer e Cidadania: vivências da cultura lúdica e a perspectiva de inserção na comunidade” tem sido uma forma de aproximar a universidade e a comunidade através de intervenções com aqueles que precisam. O objetivo do projeto foi desenvolver atividades de lazer para crianças, adolescentes, jovens em situação de risco e vulnerabilidade social e idosos institucionalizados. Público envolvido: 125 crianças, adolescentes/jovens de 4 a 17 anos e 25 idosos institucionalizados. Instituições envolvidas: Centro de Formação São José (Núcleo 1), Hospital Santo Ângelo - setor de pediatria (Núcleo 2), Centros de Referência e Assistência Social – CRAS (Núcleo 3) e Lar do Idoso do município de Santo Ângelo (Núcleo 4). A proposta inicial era ministrar oficinas de recreação uma vez por semana em cada instituição, porém, devido a pandemia causada pelo Covid-19 não foi possível. No núcleo 2 e 3 não foi possível realizar as atividades em virtude de o acesso estar restrito. No núcleo 1 e 4 conseguimos traçar estratégias para realizar as atividades. No primeiro momento realizamos estudos sobre o lazer ativo, a recreação, as teorias dos jogos e sua importância no desenvolvimento do ser humano. No segundo momento organizamos os dias das intervenções juntamente com os núcleos. No terceiro momento, confeccionamos os jogos, vídeos e elaboramos as atividades recreativas para as intervenções. No núcleo 1, no primeiro momento, foram postados vídeos nos grupos de *WhatsApp*, no *Instagram* e no *Facebook* da instituição, onde as famílias têm acesso. Os vídeos contaram com mais de 860 acessos. No segundo momento, presencial, realizamos jogos de resultado coletivo, semi-cooperativos, cooperativos, jogos de inversão, jogos de sociabilidade, jogos culturais entre outros com as crianças que acolheram e participaram de todas as atividades. No Núcleo 4, até março de 2022, confeccionamos e entregamos jogos e compartilhamos os vídeos pelo *WhatsApp* e as atividades foram realizadas através da assistência social e funcionários do lar. Nas atividades presenciais foram priorizadas atividades recreativas de socialização, jogos de raciocínio, de memória, coordenação. Percebemos o envolvimento, participação e aceitação das atividades apesar de suas limitações. A partir das oficinas levamos o lazer para aqueles que muitas vezes são desassistidos pelo restante da sociedade. As ações auxiliaram na busca da autonomia de movimento e desenvolvimento motor dos participantes, e também contribuíram com a formação e o fortalecimento do exercício da cidadania por meio do lazer, oferecendo oportunidades de desenvolvimento físico e social de maneira saudável e orientada. Realizamos a X Rua de Lazer que proporcionou vivências de atividades de lazer ativo para a comunidade com a participação de aproximadamente 1500 pessoas. Constatamos que as ações contribuem para o

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

desenvolvimento acadêmico proporcionando a aproximação com diferentes realidades e campos de intervenção. Acreditamos aproximar a Universidade e o curso de Educação Física da sociedade zelando por seu compromisso social.

Palavras-chave: Lazer. Cidadania. Comunidade.

## **PROMOÇÃO DE SAÚDE BUCAL E GERAL EM PACIENTES COM DIFERENTES CLASSIFICAÇÕES DE RISCO HOSPITALIZADOS EM SERVIÇO DE REFERÊNCIA NO NORTE DO ESTADO DO RS**

**Marco Antônio Carbonari Sartori<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – marcosrtor12@gmail.com

**Antônio Augusto Iponema Costa**

URI - Câmpus de Erechim – antonioiponema@uri.com.br

O atendimento odontológico a pacientes hospitalizados portadores de enfermidades sistêmicas contribui efetivamente para sua recuperação. A magnitude da Odontologia hospitalar na manutenção da saúde bucal dos pacientes de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) causa melhora no quadro sistêmico do paciente, evitando o aumento da proliferação de fungos e bactérias anaeróbicas e Gram negativas e consequentes infecções e doenças sistêmicas. A evolução tecnológica e científica vem proporcionando uma melhor compreensão do processo etiológico das doenças e o impacto na qualidade de vida dos indivíduos. O cuidado integral dos indivíduos internados, é mais efetivo com a presença da equipe odontológica compondo um grupo de profissionais multidisciplinares. Este projeto de extensão tem como objetivos promover ações de saúde bucal e geral aos pacientes com diferentes classificações de risco internados na Fundação Hospitalar Santa Terezinha (FHST), desenvolver atividades de orientação de higiene bucal e cuidados com a saúde geral, capacitar e orientar os profissionais que trabalham no hospital sobre a importância dos cuidados com a saúde bucal e o impacto na saúde geral, verificar as manifestações bucais mais prevalentes, a odontologia hospitalar deve trabalhar em uma equipe multidisciplinar buscar o tratamento integral dos pacientes, evitar infecções hospitalares relacionadas ao sistema estomatognático principalmente as infecções respiratórias que prejudicam a recuperação do paciente, buscar a diminuição do tempo de internação e do uso de medicamentos, ajudar de forma eficaz para o seu bem estar, saúde e dignidade, planejar e efetivar juntamente com a equipe de profissionais do hospital ações que reduzam a morbidade e a mortalidade no ambiente hospitalar. Além disso, deve elaborar Planos de Tratamento e assistência técnica-curativa, capazes de reduzir os índices de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV) na UTI (Unidade de Terapia Intensiva) por meio de ações preventivas. O protocolo de higiene oral e o checklist criado para auxiliar o cirurgião-dentista deve ser seguido em todos os atendimentos, alguns pacientes podem necessitar do uso de Laser de Baixa Intensidade, material que mostrou ser amplamente eficaz na prática da odontologia hospitalar, capaz de acelerar o processo de cicatrização de feridas relacionadas a patologias ou a traumas da intubação, além de diminuir sinais inflamatórios e sintomas dolorosos, oferecendo assim mais conforto aos pacientes. Conseqüentemente aos fatos apresentados, denota-se a importância de a odontologia estar inserida dentro do contexto hospitalar, pois é através de projetos de extensão como esse, fomentados pela instituição de ensino e dos professores responsáveis pelo curso, que os alunos são inseridos em uma realidade diferente, favorecendo o seu desenvolvimento acadêmico e contribuindo para o seu currículo. O cirurgião-dentista deve estar presente nos hospitais e deve estar preparado

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

para o atendimento odontológico, em condições específicas e diferenciadas do cotidiano do consultório. Os pacientes hospitalizados portadores de doenças sistêmicas por muitas vezes encontram-se dependentes de cuidados, dessa forma, impossibilitados de manter a higiene bucal, necessitando do suporte de profissionais da saúde. Os tópicos do protocolo de higiene bucal são extremamente importantes para o correto desenvolver das atividades, verificar as contra indicações de cada paciente, checar restrições no prontuário, selecionar o kit de higiene bucal adequado, usar a paramentação adequada, seguir os protocolos de biossegurança, assegurar que o tubo orotraqueal está corretamente fixado, manter cabeceira elevada a 30/45° (diminui risco de aspiração), certificar-se que a pressão do cuff está correta (importante para barrar a passagem de substâncias ou microrganismos para o sistema respiratório ou digestivo), independentemente do estado de consciência de cada paciente é preciso explicar ao mesmo ou ao acompanhante (quando presente) os procedimentos a serem realizados. Dentre os pacientes em que os procedimentos foram realizados, observou-se que uma amostra grande tinha higiene bucal deficiente, incompatível com a busca pela saúde. Os pacientes com prótese removível devem ter as mesmas retiradas da cavidade bucal, a fim de evitar acúmulo de microrganismos e possivelmente surgimento de patologias associadas, essas próteses devem ser guardadas com a identificação necessária evitando perdas. As condições de saúde bucal dos pacientes internados e classificação do risco de urgência odontológica são retratadas e ações de educação em saúde bucal para os profissionais responsáveis por cada paciente foram criadas. Por conseguinte, a integração desse projeto com os demais profissionais da equipe multiprofissional permite a prevenção e o controle de doenças que podem ser potencializadas pela falta de protocolos de higiene bucal.

Palavras-chave: Saúde bucal. Odontologia Hospitalar. Cirurgião-Dentista na UTI.

## MEDITAÇÃO COMO ALIADA DA SAÚDE MENTAL NO ENSINO SUPERIOR

**Carla Buzatto**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen – buzattocarla2179@gmail.com<sup>1</sup>

**Jaqueline Marafon Pinheiro**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen – jaqueline@uri.edu.br

No contexto acadêmico, ao ingressar em uma instituição universitária, o estudante enfrenta alguns desafios, como aquisições de novas responsabilidades, sobrecarga de trabalho e falta de tempo levando a uma rotina estressante, suscetíveis ao desenvolvimento de transtornos mentais, psíquicos e à exaustão, dentre as práticas integrativas aos cuidados, fomentadas na universidade. Nesse sentido, a meditação surge como possível recurso possibilitador de resgate da saúde mental, física e psicológica estudantil em meio a rotina acadêmica. A meditação é uma prática de regulação do corpo e da mente baseada na atenção plena, e foco na concentração do momento presente. Foram ofertados grupos de meditação semanalmente com duração em média 20 min aos acadêmicos e profissionais da universidade. Participaram integrantes de diversos cursos, sendo que em torno de 50% dos participantes nunca havia praticado meditação, e apresentavam queixas iniciais ansiedade, depressão ou dificuldades de atenção e concentração. Foram vivenciadas técnicas de respiração, relaxamento e meditação, seguindo do nível iniciante para um mais avançado, aumentando gradativamente o tempo de silêncio. As principais expectativas para participar do grupo foram relacionadas a cuidar da saúde mental, conhecer as técnicas e criar rotina para meditar, melhorar qualidade de vida e atenção, concentração, para contribuir no desempenho acadêmico. Desde as primeiras práticas os acadêmicos relatam que já conseguem perceber resultados satisfatórios, bem como a sensação de bem estar, relaxamento muscular, melhora da concentração e o foco. Ainda, quando realizada a noite, houve relatos de maior qualidade no sono, levando para suas rotinas. A longo prazo podemos transcrever a atenuação da intensidade e frequência dos episódios de estresse, ansiedade, transtorno do pânico e hiperatividade, justamente pela redução da atividade das amígdalas cerebrais e os níveis de adrenalina e cortisol produzidos no organismo. Meditar estimula o cérebro a aumentar a produção de endorfina, uma família de hormônios de ação tranquilizante e analgésica, proporcionando sensação de leveza, bem estar, afetos positivos. Ainda, a prática funciona como um antígeno para a depressão, reduz os sintomas, o uso de medicamentos antidepressivos e até mesmo a remissão da doença. Há um aumento da espessura da massa cinzenta, ou seja, aumento no número de neurônios de determinadas áreas do cérebro, principalmente nas regiões relacionadas à sustentação da atenção, como o Hipocampo esquerdo, o Córtex Cingulado Posterior e a Junção Temporo-Parietal. Os estudos também relatam elevado nível de girificação no córtex cerebral o que implica menos distração externa, otimização da concentração, atenção e foco, melhora a produtividade, o aprendizado, memorização, desenvolvimento da criatividade, raciocínio rápido, previne o Alzheimer, graças a desaceleração da degeneração das células do sistema nervoso, que ocorre naturalmente com o envelhecimento.

Palavras-chave: Meditação. Ensino Superior. Saúde Mental.

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

## **ESTRATÉGIAS PARA O EMPODERAMENTO DE USUÁRIOS DO CENTRO DE ATENDIMENTO PSICOSSOCIAL I: EXERCENDO A CIDADANIA**

**Larissa Meyne<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santiago – meyne1906@outlook.com

**Patrícia Bitencourt Toscani Greco**

URI - Câmpus de Santiago – pbtoscani@hotmail.com

Toda pessoa deve ter o direito de se sentir emponderado com isso tendo autonomia das suas próprias decisões sejam elas pequenas como as do dia a dia ou grandes como de uma mudança de emprego ou escola, com isso buscamos auxiliar nessa tomada de decisões dando a eles um suporte de conhecimento político trazendo assim conhecimento dos seus direitos e os emponderando a cada encontro. Esse projeto tem como objetivo principal promover o empoderamento, a cidadania e a autonomia de usuários e familiares em centro de atenção psicossocial I no município de Santiago, através de encontros quinzenais com duração de aproximadamente uma hora, além disso, proporcionar momentos de reflexão, integração e compartilhamento de informações que são de relevância para o grande grupo, que possam favorecer a autonomia e reduzir os estigmas sociais. Neste período do projeto foi possível realizar encontros de presencial entre os bolsistas e a orientadora para discussão de material teórico, dentro da temática, e também de forma presencial foi possível realizar os encontros quinzenalmente com os usuários do CAPS nossa casa. Oportunizou aos acadêmicos o envolvimento nas práticas embasadas em um conceito de saúde ampliado. No decurso podemos observar uma boa adesão entre os usuários e os bolsistas do projeto, podemos observar que mesmo sendo de forma presencial pós pandemia eles estiveram dispostos em estar lá e abertos a criarem esse novo vínculo. O grupo sempre traz relatos pessoais fazendo com que haja reflexão sobre diversas temáticas e que um possa aprender um com o outro, fortalecendo laços e evidenciando o empoderamento e a autonomia num todo. Emponderar-se da sua própria vida é um processo diário e ininterrupto e que exige muita dedicação e respeito ao seu próprio tempo e limitações, porém é mais acessível quando há estímulos e uma rede de apoio consistente.

Palavras-chave: CAPS. Saúde mental. Autonomia.

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

## **PROMOÇÃO DA SAÚDE: UM ESPAÇO PARA TRABALHADORES EM MEIO A PANDEMIA POR COVID 19**

**Thayla Giovana dos Santos Mendes<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santiago – thaylaggmendes@gmail.com

**Patrícia Bitencourt Toscani Greco**

URI - Câmpus de Santiago – pbtoscani@hotmail.com

O mundo contemporâneo traz em sua história características marcantes no que se refere ao ritmo de vida, à formatação da sociedade e à forma como ela própria encara os aspectos da vida. As transformações não ocorrem somente na vida familiar e privada, pelo contrário, interferem no cotidiano, seja ele público ou privado, e da mesma forma têm implicações no trabalho e na qualidade de vida dos indivíduos. O projeto busca por manter ou melhorar a saúde dos trabalhadores, tendo em vista o momento vivenciado pelos trabalhadores junto ao contexto da pandemia por COVID 19. Foram realizadas atividades na ESF São Vicente. Destaca-se que houve o período de licença maternidade da orientadora, durante a execução do projeto, neste período foram realizadas atividades de fortalecimento do bolsista no que se refere a temática. Ao retorno da orientadora foram propostas as atividades na ESF, porém houveram dificuldades de adesão dos profissionais nas atividades. Atualmente estamos reorganizando as atividades para que possamos trabalhar com as enfermeiras nas suas reuniões para que elas sejam as multiplicadoras das ações de promoção a saúde dos trabalhadores. Ainda, destaca-se a importância de mantermos o projeto no intuito de ampliar as discussões sobre a saúde dos trabalhadores, bem como poder ampliar a saúde dos mesmos. Percebemos muitas dificuldades para que estas ações sejam realizadas, nesse sentido, estamos buscando estratégias para reestruturar as ações do projeto em prol da adesão dos trabalhadores da rede de saúde, bem como que este traga benefícios aos trabalhadores no que tange a saúde e bem estar destes.

Palavras-chave: Saúde do trabalhador. Enfermagem. promoção da saúde.

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

## **INTERDISCIPLINARIDADE E EXTENSÃO NAS ESCOLAS DE EDUCAÇÃO BÁSICA - O ACADÊMICO DE FARMÁCIA COMO UM EDUCADOR EM SAÚDE NAS ESCOLAS DE EDUCAÇÃO BÁSICA**

**Francine de Vargas Delevati<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santiago – francinedelevati@gmail.com

**Amanda Leitão Gindri**

URI - Câmpus de Santiago – amanda.gindri@urisantiago.br

O conceito de “promoção da saúde” foi apresentado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 1984 está relacionado à concepção de saúde de forma ampla, envolvendo a educação, o meio ambiente e todos os aspectos socioeconômicos que envolvem a vida do indivíduo. O profissional da saúde desempenha função importante neste sentido pois pode participar de programas e atividades de educação em saúde, visando à melhoria da saúde do indivíduo, da família e da população em geral. Dessa forma, o objetivo deste projeto é realizar atividades de educação em saúde com alunos de escolas públicas e privadas de Ensino Médio de Santiago, promovendo a disseminação de conhecimentos e a inserção de acadêmico do curso de Farmácia em atividades de extensão. Para tanto, as atividades ocorreram nas escolas públicas estaduais e particulares na cidade de Santiago/RS, com alunos pertencentes ao Ensino Médio. Para a execução das atividades, a bolsista e as professoras orientadoras, elaboraram e apresentaram um material didático em Powerpoint® para as apresentações, bem como atividades dinâmicas para fixar os conteúdos passados. Os temas selecionados foram: Doenças virais e o sistema imunológico, o uso racional de medicamentos associado ao descarte correto de medicamentos, a ação dos medicamentos no organismo e a importância das vitaminas para nossa saúde. Foram contatadas e aceitaram receber este projeto de extensão as seguintes escolas: Escola Estadual de Ensino Médio Thomás Fortes, Escola de Educação Básica da URI, Colégio Estadual Monsenhor Assis e Colégio Estadual Cristóvão Pereira. Na apresentação do primeiro tema foi abordada a mononucleose como exemplo de doença viral. Falou-se também dos tipos de imunidade e como o nosso corpo é capaz de nos defender dos agentes infecciosos, sendo apresentado no final um questionário a fim de perceber o entendimento dos alunos frente à temática. Na apresentação do segundo tema optou-se por falar sobre os perigos da automedicação e o descarte de medicamentos. Posteriormente a fala, realizou-se uma dinâmica para orientar sobre o uso correto de alguns medicamentos. Finalizando, foi lançado um projeto de conscientização, que ficou à disposição da escola, sobre o descarte consciente de medicamentos. Na apresentação do terceiro tema abordou-se a ação dos medicamentos no nosso organismo, englobando a farmacocinética e os receptores de ação no nosso corpo. Posteriormente, foi realizado um quiz interativo que contava com algumas perguntas relacionadas à temática. Na última apresentação e finalização do projeto, optou-se por falar sobre as vitaminas e a importância delas para nossa saúde. Foi elencado todos os tipos de vitaminas, suas fontes e principais funções. Por fim, elaborou-se uma pesquisa de satisfação com os alunos, com o objetivo de saber qual a opinião sobre os temas que foram trabalhados durante o projeto. Os encontros nas escolas trouxeram muitos

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

benefícios para a comunidade acadêmica bem como para os estudantes, que frequentemente relatavam tal beneficência, o contato direto com os alunos estimulou buscar sempre ideias novas e inovadoras para que chamasse a atenção dos mesmos.

Palavras-chave: Descarte de medicamentos. educação em saúde. infecções virais. farmacêutico educador. uso racional de medicamentos. vitaminas.

## **EDUCAÇÃO EM SAÚDE COM IDOSOS: UM OLHAR SOBRE O USO DE PLANTAS MEDICINAIS**

**Eduarda Hitter de Lima<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santiago – eduardahitter2015@gmail.com

**Amanda Leitão Gindri**

URI - Câmpus de Santiago – amanda.gindri@urisantiago.br

Como os idosos somam uma parcela grande da população brasileira a preocupação com a saúde e o bem-estar desse público requer atenção. Partindo dessa necessidade, em especial ao público senil polimedicado que também faz uso da automedicação e da fitoterapia, a educação em saúde se torna uma alternativa relevante para agregar maior segurança e efetividade para o uso de medicamentos em geral, fitoterápicos e plantas medicinais. Sendo assim, objetivando levar de forma lúdica, simples e objetiva as informações sobre o uso racional de plantas medicinais e fitoterapia o Projeto EducaPlan traz cartilhas e podcasts que são ferramentas eficazes para disseminar informações pertinentes à temática. Os materiais desenvolvidos foram elaborados de forma a melhorar o entendimento pelo público idoso ao tema, com cores, letras e tamanhos legíveis, além de uma linguagem acessível, facilitando o processo de aprendizagem e consolidação das informações. Como resultado da inserção do projeto EducaPlan, no primeiro semestre foi desenvolvida uma extensa revisão bibliográfica para embasar os materiais futuros. Logo foi possível dar início a produção dos materiais em áudio, os podcasts, e em texto, as cartilhas, os quais serão apresentados ao público no decorrer da sequência do projeto EducaPlan, futuramente também se espera desenvolver um e-book contendo todas as informações apresentadas em todos os materiais, como forma de união de todas as atividades realizadas. Dando continuidade ao projeto EducaPlan, no segundo semestre de trabalho focou-se na elaboração do e-book “EducaPlan, Educação continuada para idosos em plantas medicinais”. Criou-se sua base, com a escolha das cores, desenhos, tamanho e formato da fonte além da sintetização do material da pesquisa bibliográfica em frases curtas e coloquiais, divididos em capítulos pré-determinados. As cores escolhidas são vivas e chamam a atenção do leitor, o azul transmitindo tranquilidade, calma, confiança e verdade. Já o verde traz sensações de perseverança, autoconsciência, renovação, juventude, vigor e o amarelo inspirando sabedoria, conhecimento, relaxamento, alegria, felicidade, otimismo, idealismo e imaginação. Os materiais gráficos, como desenhos e ilustrações foram feitos por alunos da própria instituição e estão sendo usados no e-book, além de imagens retiradas de alguns sites que estão nas referências de cada imagem. Sobre a fonte das letras usadas foi preferível formas em tamanho grande e bem espaçadas mesclando diferentes tipos e grafias, para melhor visualização dos leitores. Conclui-se que o projeto EducaPlan é promissor e estimula de forma simples e concisa, a utilização correta, efetiva e segura de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos, focando sempre no uso racional de medicamentos e plantas.

Palavras-chave: Automedicação. Farmacêutico educador. Fitoterapia. Senescência.

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

## **O OLHAR PARA A SAÚDE: PROJETO DE VIDA PARA CRIANÇA E ADOLESCENTES - SAÚDE E PROJETO DE VIDA PARA CRIANÇA E ADOLESCENTES: UMA PRÁTICA ACADÊMICA**

**Andressa Balestrin<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – andrebalestrin@hotmail.com

**Cibele Sandri Manfredini**

URI - Câmpus de Erechim – cibelem@uricer.edu.br

Os campos de saúde e educação representam ser os maiores promotores da construção cidadã, uma vez que o desenvolvimento intelectual dos escolares é contínuo e progressivo. Entende-se que o conhecimento adquirido desde o momento em que se aconselha participar frequentemente das aulas, jamais se perde, e sim se transforma com o decorrer das experiências que lhe são impostas (BRASIL, 2009). Tendo em vista a preocupação com o futuro da saúde de crianças e adolescentes, percebe-se a necessidade de desenvolver ações educativas na escola para a reflexão e o cuidado com a saúde. Objetivo: Desenvolver ações educativas para estimular os adolescentes a refletirem e olharem para sua saúde como um projeto de vida saudável. Metodologia: Foi realizado um encontro, com a coordenadora pedagógica da secretaria municipal de educação de um município ao Norte do Rio Grande do Sul, para organizar os temas, turmas e escolas que participariam do projeto. Os temas selecionados foram: HPV (Papilomavírus Humano) na adolescência, hábitos de higiene, alimentação saudável, gravidez na adolescência, corpo humano, vacinas, transformações na adolescência, violência, infecções sexualmente transmissíveis, drogadição, sexualidade. Foram selecionadas duas escolas do município e as turmas do 5º, 6º, 7º 8º e 9º ano. Foram utilizadas dinâmicas diversificadas para cada encontro seguindo as metodologias ativas Didáticas Assimétricas e Gamificação, além de apresentações visuais e explanação teórica. Os encontros ocorreram em datas e horários previamente agendados com as escolas, sendo cada um com uma duração de 45 minutos e com 20 a 25 alunos por grupo, no período de agosto de 2021 e junho de 2022. Resultados: Pensando na importância deste projeto para os acadêmicos de enfermagem, a orientadora e bolsista propuseram uma parceria com o grupo das disciplinas de projeto integrador e estágio supervisionado II no segundo semestre de 2021. Desta forma envolveram-se, nas ações, a orientadora e a bolsista do projeto, quarenta e cinco (45) acadêmicos de enfermagem e três professoras das disciplinas. As atividades realizadas foram, construção teórica, levantamento de artigos, leituras e escrita de textos referentes aos temas que foram definidos. A partir deste material foi estruturado dinâmicas para as atividades nas escolas. Em cada turma o grupo que ia desenvolver a atividade, entrava na sala de aula, os participantes se apresentavam, a bolsista ou orientadora explicava o motivo e o projeto que estava sendo desenvolvido e posteriormente os acadêmicos, juntamente com a bolsista, orientavam sobre a dinâmica e iniciavam a atividade. Após todas as turmas terem sido contempladas com o projeto neste primeiro período, foi realizado uma atividade, em sala de aula, com os acadêmicos e professores para avaliar as ações. Cada grupo apresentou a atividade que proporcionou aos escolares, a bolsista realizou um feedback de cada atividade, apresentando que a parceria

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

possibilitou uma maior abrangência do projeto, tornando assim, uma ação de extensão interdisciplinar. No primeiro semestre de 2022 a bolsista retornou as escolas para realizar as atividades com as novas turmas dos mesmos anos. Adequou-se os temas para não repetir na turma. Com a repercussão das atividades realizadas neste projeto de extensão, ocorreu convites de outras escolas para a realização de encontros educativos, nesta mesma perspectiva. Desta forma o projeto atendeu ainda as necessidades do “CEJA” e de uma escola de educação básica da rede particular de ensino. As explanações foram realizadas de forma lúdica e dinâmica, para que os escolares pudessem participar e trazer suas vivências e dúvidas, tornando-se assim os protagonistas das discussões. No período de um ano foi possível proporcionar a promoção da saúde para setecentos e sessenta (760) crianças e adolescentes nas escolas. Conclusão: Percebe-se a partir das dinâmicas realizadas com as crianças e adolescentes, a interação e a ânsia de conhecimento pelo assunto tratado, que por vezes era até então desconhecido. Com a entrada de acadêmicos de enfermagem na sala de aula, verificou-se que os professores se sentem mais confortáveis frente aos questionamentos, dando credibilidade aos futuros profissionais que ali estão. Ao findar esta etapa do projeto de extensão percebe-se a necessidade de sua continuidade, pois é possível visualizarmos a importância destas ações.

Palavras-chave: Serviços de Enfermagem Escolar. Educação em Saúde. Proteção da Criança. Assistência Integral à Saúde da Criança e do Adolescente. Promoção da Saúde.

## **PROJETO ATIVIDADE FÍSICA PARA TODOS: UM OLHAR ALÉM DA UNIVERSIDADE EM MEIO À PANDEMIA - PROJETO ATIVIDADE FÍSICA PARA TODOS: UM OLHAR ALÉM DA UNIVERSIDADE**

**Luan dos Santos Paz<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga – biancarodrs2002@gmail.com

**Manoela Maciel Oliz**

URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga – manoela.oliz@gmail.com

Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou a Coronavírus Disease 2019 como uma pandemia. A Covid-19 trouxe uma série de modificações em muitos sentidos na sociedade. Em São Luiz Gonzaga tivemos 8743 casos e 117 óbitos. Diante disso, foi criado o projeto que tinha como objetivo o treinamento físico dos pacientes que foram positivados. A pesquisa estava em conjunto com a pesquisa de saúde da mesma Universidade, para todas as 143 pessoas respondentes do questionário da pesquisa foi oferecido treinamento físico, em função dos desdobramentos da pandemia não conseguimos realizar as avaliações físicas e a universidade foi fechada durante o tempo de treinamento, para isso redefinimos um novo local de atendimento que foi a Praça Cícero (principal praça da cidade) onde seria o melhor lugar, ao ar livre, seguindo as restrições, para se exercitar, então ficamos todas as segundas das 17:30 as 19:00 na academia ao ar livre da referida praça disponibilizando treinamentos, informações sobre exercício físico em geral. Alguns pacientes se mantiveram ativos constantemente, porém em virtude de estarmos semanalmente vigentes por decretos que alteravam o isolamento social não houve uma constância de atendimento durante todo o ano para os mesmos pacientes (alta rotatividade) e nem avaliação física. Diante de tudo, apesar de todas as adversidades o projeto teve um papel social muito importante, além do apoio integral da prefeitura de São Luiz Gonzaga principalmente da Secretaria de Educação. Foram realizados com sucesso alguns eventos para divulgar o projeto, verificar pressão arterial da população e orientar atividade física para os interessados.

Palavras-chave: População. Covid-19. Atividade Física.

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

## **SAÚDE E EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA - SAÚDE E EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA**

**Eduardo Petrikoski<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen – a096543@uri.edu.br

**Adriana Rotoli**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen – rotoli@uri.edu.br

No semestre que se passou foram realizadas palestras em duas escolas municipais no município de Frederico Westphalen em decorrência do projeto de extensão Saúde e Educação em Tempos de Pandemia, que é orientado pela professora Adriana Rotoli e é composta pelo bolsista Eduardo Petrikoski e ainda pelas bolsistas voluntárias Bruna Eduarda Fassbinder Hoffmeister e Milena Lais Sippert, as palestras foram realizadas na Escola Municipal de 1º Grau Irmã Odila Lehnen com os alunos do quinto ano ao nono ano, no turno da manhã e da tarde em dois momentos diferentes, e também na Escola Municipal de Ensino Fundamental Marechal Floriano que fica localizada no interior do município na comunidade da Linha São José, com os alunos do Pré-escola até o nono ano, tiveram como tema Ansiedade, suas principais causas, os transtornos mentais envolvidos, principais tratamentos e entre outros, ao final de todas as palestras eram realizadas atividades de meditação guiada e de concentração, para ajudar os alunos em momentos de ansiedade e falta de atenção. Nesses encontros os alunos puderam conhecer melhor sobre a patologia, puderam expor suas ideias, tirar suas dúvidas, e assim aconteceu uma troca de saberes muito rica e produtiva entre os bolsistas e os alunos presentes. Com o processo interventivo foi possível observar a receptividade por parte das escolas, professoras, crianças e adolescentes. Tendo em vista a principal demanda apontada pelas docentes das escolas trabalhadas, de que a relação com os alunos que ao interagirem com as professoras ou os pares apresentavam comportamentos inapropriados, como brigas e desobediência de regras, foi possível iniciar processos reflexivos para olhar as situações de forma diferente, propondo um olhar para as emoções. O projeto tem sido um norteador no que se refere ao desenvolvimento acadêmico dos bolsistas, instigando o estudo, a procura por novos conhecimentos, novas intervenções a serem realizadas em sala de aula, novas formas de interação, além de proporcionar aos bolsistas um novo olhar às necessidades da população de estudantes do município.

Palavras-chave: Educação. Pandemia. Saúde. Escola.

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

## **CARTOGRAFIAS DA PRECARIEDADE: PROCESSOS DE SUBJETIVAÇÃO EM TEMPOS SINDÊMICOS**

**Pâmela Lago da Rosa<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santiago – 095447@urisantiago.br

**Izaque Machado Ribeiro**

URI - Câmpus de Santiago – izaquemachadoribeiro@gmail.com

O relatório diz respeito às atividades realizadas no projeto de extensão Cartografias da Precariedade: processos de subjetivação em tempos sindêmicos, coordenado pelo Professor e Psicólogo Izaque Ribeiro. Esse projeto surgiu com objetivo de ofertar um espaço de escuta para os grupos que foram identificados como mais prejudicados pela síndrome do Coronavírus. O presente trabalho é escrito a luz da teoria esquizoanalítica (Deleuze e Guattari) e da Análise Institucional (Lourau e Lapassade). Esses autores nos convidam a pensar no ser humano como sujeito afetado e constituído através das relações com o outro, levando em consideração a sociedade e a cultura na qual o indivíduo está inserido. Os grupos em questão são realizados em algumas comunidades localizadas no interior de Santiago. Visto isso, compreendemos que o projeto Cartografias da precariedade: processos de subjetivação em tempos sindêmicos, através dos grupos oferta um espaço rico de troca de vivências, experiências e afetos. Faz-se como uma ferramenta que possibilita novos modos de subjetivação para cada uma das participantes e mediadoras. Tendo em vista a dificuldade que as moradoras da zona rural têm de acesso aos serviços essenciais, a manutenção da saúde mental por meio de encontros e com profissionais da área acabam não sendo tão comuns. Conseguimos notar o quão raro para essas mulheres foi em seu desenvolvimento espaços onde pudessem falar livremente. Desde sua criação com os pais e após isso com os filhos e cônjuge foi cobrado um lugar de quem cuida, mas não necessariamente necessita de cuidado. Trazem nos discursos o quanto tentam passar para as próximas gerações a importância da fala e que as demonstrações de afeto são importantes, mas nem sempre obtém satisfação, pois ainda há barreiras e dificuldades de passar o que majoritariamente não foi recebido.

Palavras-chave: Grupos. Saúde Mental. Pessoas Idosas.

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

## **CARTOGRAFIAS DA PRECARIIDADE: PROCESSOS DE SUBJETIVAÇÃO EM TEMPOS SINDÊMICOS**

**Daniele da Silva Corrêa Almeida<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santiago – daniscalma@yahoo.com

**Izaque Machado Ribeiro**

URI - Câmpus de Santiago – izaquemachadoribeiro@gmail.com

As atividades aqui relatadas fazem parte do Projeto de Extensão Cartografias da Precariedade: processos de subjetivação em tempos sindêmicos, coordenado pelo Professor e Psicólogo Izaque Ribeiro. O objetivo da proposta é mapear os processos de subjetivação vulnerabilizados pela sindemia do novo Coronavírus, interrogando em que eles consistem, como se apresentam e quais são as estratégias de cuidado que podem ser utilizadas para enfrentá-los. Em suma, ao entender que alguns recortes populacionais apresentam significativas vulnerabilidades sociais, físicas e emocionais, justifica-se a oferta de um espaço grupal de escuta e de acolhimento. Para tanto, o lugar teórico e metodológico deste trabalho utiliza-se de técnicas de abordagem dos coletivos, presentes na Esquizoanálise (Deleuze e Guattari) e na Análise Institucional (Lourau e Lapassade). Outrossim, conforme o desenho inicial do projeto, o público convidado a participar dos grupos foi: professoras(es), trabalhadoras(es) da saúde e pessoas idosas, porém a procura se deu majoritariamente por mulheres moradoras da zona rural. Isto posto, o Projeto Cartografias da Precariedade: processos de subjetivação em tempos sindêmicos proporcionou, especialmente para as moradoras da zona rural, momentos de trocas de experiências, a coletivização de emoções e, sobretudo, a oportunidade de (re)descobrir novas formas de existir. Logo, entende-se que a disposição de um espaço para compartilhar histórias serve como uma catarse para o desenvolvimento de novos pensamentos e olhares em relação à vida. A partir desses encontros, revelou-se que aprender não tem idade e observou-se que, até aqui, houve uma intensa troca de afetos entre as mediadoras e as integrantes dos grupos. Em síntese, é válido afirmar que esses espaços são propícios para o debate de questões que ficaram adormecidas pelo tempo e por outras instituições, servindo a essas mulheres como uma oportunidade de resistir, ressignificar e simbolizar.

Palavras-chave: Covid-19. Saúde Mental. Vulnerabilidade. Grupos.

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

## DIÁLOGOS NA ADOLESCÊNCIA: PROMOÇÃO DA SAÚDE DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO

**Jaíne Bertazzo da Silva<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santiago – jainebertazzods@gmail.com

**Sandra Ost Rodrigues**

URI - Câmpus de Santiago – sandrinhaost@yahoo.com.br

O tema do referido Projeto de Extensão se refere a Promoção da Saúde de Adolescentes do Ensino Médio por meio da ferramenta de educação em saúde. Tem-se, como papel da Enfermagem, a educação em saúde, bem como sua promoção e prevenção, e, junto à comunidade, exercer ações e projetos educativos, com o intuito de dar autonomia ao sujeito, faz com que esse seja o autor e protagonista do seu cuidado nos diversos cenários da saúde. Nesse sentido, justifica-se a proposta deste Projeto e vislumbra-se a inserção da Universidade, por meio do curso de Enfermagem nesse espaço. Os objetivos do projeto foram atingidos. Foi fortalecido o vínculo que tinha sido feito com a Escola Estadual Thomas Fortes no semestre anterior, foram realizadas reuniões para organizar as turmas que iriam participar do projeto. Assim, foi decidido em conjunto com a escola que o projeto seria inicialmente realizado com 4 turmas do 3º anos do ensino médio, que seriam as turmas 301, 302, 303 e 304. No primeiro momento foi buscado por acadêmicos que quisessem se inserir no projeto de forma voluntária. Tivemos um total de 20 alunos com interesse, dos cursos de enfermagem, farmácia e educação física. Foram realizadas reuniões com os voluntários, bolsista e a professora orientadora do projeto, para que fosse decidido e organizado as oficinas que seriam desenvolvidas nas escolas, bem como a organização de uma escala com os acadêmicos voluntários, assim, foram iniciadas as atividades na escola com os adolescentes do ensino médio em maio de 2022, com encontros quinzenais. Na primeira semana foi oferecido a temática, de higienização das mãos, iniciando com um jogo de mitos e verdades sobre a lavagem das mãos, em que a turma foi dividida em dois grupos para responder as perguntas, premiando ao final o grupo com mais respostas corretas. Logo foi desenvolvida a dinâmica de lavagem das mãos, que consiste em uma atividade com tintas, que os alunos colocaram luvas e friccionaram as mãos com os olhos fechados, imaginando que estivessem lavando as mãos em casa, para que assim eles percebessem que algumas partes das luvas ficavam limpas, pois não estavam fazendo a prática de lavagem corretamente. Na sequência foi demonstrado como realizar a prática correta, e percebido por eles que fazendo corretamente toda a mão seria limpa. No segundo momento com as turmas, foi ofertado uma oficina de primeiros socorros básicos, com a participação do professor enfermeiro Leandro S. da Rosa. Foram abordadas as temáticas: obstrução de vias aéreas, desmaio, convulsão, queimaduras e acidente com animais peçonhentos. A dinâmica aconteceu em forma de roda de conversa com explanação teórico prática, com a participação ativa dos alunos do Ensino Médio juntamente com os acadêmicos envolvidos. Percebeu-se motivação e grande interesse do público, pois elencaram como fundamental esse aprendizado para salvar vidas, mesmo que ensinamento básico e rotineiro. Na sequência, seguindo nosso planejamento, sentimos a

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

necessidade de abordar algum tema relacionado a Saúde Mental, proporcionando alguma dinâmica que os alunos pudessem vivenciar um período de reflexão, tranquilidade, distração. Sendo assim, na terceira abordagem, foi proposto para os alunos uma prática de arteterapia e musicoterapia, por meio de oferecimento de desenhos de mandala e matérias como lápis de cor, canetinhas, cola glitter, para pintura e decoração das mesmas. Ainda, durante a execução das atividades pelos alunos, juntamente com os mesmos foram selecionadas algumas músicas que transmitissem sentimentos bons e reproduzidas através de caixa de som da escola. Na quarta semana foi realizado uma prática de atividade física e saúde, ministrada por uma das voluntárias que é acadêmica do curso de educação física. Sendo realizado de forma teórico prática, onde no primeiro momento foi explicado a diferença de atividade física e exercício físico, e sua importância na vida das pessoas desde a infância até o envelhecimento, e no segundo momento os alunos foram convidados a praticar alguns exercícios de ginástica laboral. As atividades desenvolvidas no Projeto com a escola mostraram resultados satisfatórios, tanto pela aceitação dos estudantes, quanto pela participação dos mesmos. Acredita-se que os objetivos foram contemplados na íntegra considerando a forma como foram trazidos, ofertados e planejados os espaços de promoção da saúde desses adolescentes por meio das ações apresentadas neste relatório.

Palavras-chave: Enfermagem. Adolescentes. Saúde.

## ATENÇÃO À SAÚDE BUCAL NOS PRIMEIROS 1000 DIAS DE VIDA

**Sabrina Alves Sbeghen<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – sbeghensabrina06@gmail.com

**Simone Tuchtenhagen**

URI - Câmpus de Erechim – simonet@uricer.edu.br

O "intervalo de ouro" é um período de duração que vai da gestação aos 2 anos de idade da criança. É neste momento que os hábitos são formados, sejam eles referentes a nutrição, comportamentos e higiene. Nesse contexto, inserindo a saúde bucal no cotidiano da família antes da chegada da criança, permitirá que os cuidados com a higiene oral sejam repassados para os filhos, além de evitar complicações decorrentes de enfermidades bucais durante a gestação, tais como parto prematuro e recém-nascido com baixo peso. O objetivo do presente projeto foi discorrer sobre as informações fundamentais neste período, tanto para a mãe, quanto para o bebê, a partir de rodas de conversa periódicas. Para que seja um momento descontraído para as futuras mães, a apresentação foi planejada a partir de material didático elaborado na forma de mitos e verdades sobre a saúde bucal, momento tira-dúvidas e kit demonstração contendo os materiais ofertados às crianças neste período, tais como chupetas, mordedores, mamadeiras e pastas de dente. Para que as informações possam ser repassadas ao restante da família, também foi desenvolvido as gestantes participantes dos grupos um folder explicativo contendo os assuntos abordados nas reuniões. A bolsista, por meio de convite da Secretaria Municipal de Saúde foi convidada a participar do grupo de gestantes já formado da Unidade Básica de Saúde do bairro São Cristóvão, além do convite para a 1ª Edição do Curso de Gestantes do Hospital Santa Terezinha. Deste modo, com as rodas de conversa é possível passar segurança e veracidade perante tantas informações que surgem durante o "intervalo de ouro", assim, dando suporte para que tanto as mães, quanto os bebês tenham a instrução necessária para seus hábitos de higiene oral ao longo da vida.

Palavras-chave: Higiene oral. Gestantes. Hábitos saudáveis.

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

## INTERVENÇÃO NOS EFEITOS NOCIVOS DO TABAGISMO NA SAÚDE DO HOMEM

**Isadora Cristina da Silva<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – 092959@aluno.uricer.edu.br

**Felipe Santos Franciosi**

URI - Câmpus de Erechim – felipefranciosi@uricer.edu.br

A fumaça do tabaco causa efeitos nocivos na saúde do homem de diferentes formas, sendo relacionada a aspectos fisiológicos e psicológicos, além de interferir nas atividades diárias relacionadas a qualidade de vida do indivíduo. O hábito de fumar é comprovadamente fator de risco para o desenvolvimento de inúmeros tipos de neoplasias malignas, como o câncer de pulmão, rim e bexiga, além disso, está envolvido de forma negativa no desempenho sexual e na fertilidade do homem. A inalação da fumaça do tabaco produz mais de 4000 partículas e gases com potencial nefrotoxicidade e carcinogênese. Dessa forma, o tabagismo é fator de risco para a mortalidade em diversos cânceres geniturinários, provavelmente devido ao acúmulo destes carcinógenos na urina. Assim, as doenças oriundas do tabagismo causam um grande impacto socioeconômico e nos gastos públicos com a saúde. Logo, ações direcionadas ao abandono do hábito de fumar têm grande relevância no que se refere à promoção da saúde física e da saúde sexual do homem. Nesse sentido, este trabalho tem vistas ao incentivo e à criação de ações sociais direcionadas à população masculina que visem a não adesão ao tabagismo e a cessação do hábito. Com isso, objetiva-se uma redução das taxas de incidência de patologias associadas ao fumo, como também, do impacto socioeconômico na saúde pública associado ao diagnóstico e tratamento destas. Visualiza-se como intervenção, portanto, a execução ações de características educacionais em uma Unidade Básica de Saúde do município de Erechim (RS), em três etapas. Ademais, propõem-se a coleta de dados epidemiológicos locais referentes à prática do tabagismo visando executar um diagnóstico populacional da comunidade abrangida pelo projeto. Quanto ao andamento do projeto, até o momento, pôde ser realizada, pelos seus componentes (bolsista e voluntárias), uma extensa revisão bibliográfica relacionada à temática, que dará subsídios para a execução das intervenções, bem como foi delineado um plano de intervenção e redigido um Formulário Anônimo para a coleta dos dados. As demais etapas do trabalho, que envolvem o contato direto com a Unidade Básica de Saúde (UBS), programadas para serem realizadas no primeiro semestre do ano de 2022, não foram viabilizadas até o momento, isso se deve ao fato de que a articulação com a Secretaria Municipal de Saúde (SMS), necessária para o acesso à UBS, ainda não foi finalizada. Estima-se que tais questões burocráticas serão concluídas em breve e as intervenções devem ser realizadas já no segundo semestre do ano de 2022. Além dos inúmeros benefícios da cessação do tabagismo quanto às doenças cardiovasculares e respiratórias, ao risco de desenvolvimento de neoplasias e quanto ao desempenho sexual e reprodutivo do homem. Observa-se que ações direcionadas ao abandono do hábito de fumar têm grande relevância no que se refere à promoção da saúde comunitária. Por isso, à despeito das mudanças em relação ao cronograma inicial, acredita-se, que este projeto

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

tem potencial não apenas para obter êxito nos seus objetivos, como também para servir de modelo para que ações semelhantes sejam promovidas nas demais Unidades Básicas de Saúde do Município de Erechim e expandidas para diferentes cenários dentro e fora do âmbito da universidade.

Palavras-chave: Tabagismo. Urologia. Saúde do homem. Educação em saúde.

## **ESTILO DE VIDA ATIVO EM ADOLESCENTES - UM PASSO PARA A SAÚDE**

**Kainã da Rosa Cavalheiro<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – kainacavalheiro@aluno.santoangelo.uri.br

**Viviana da Rosa Deon**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – vdeofis@san.uri.br

Ações de promoção da saúde que envolvam os adolescentes tornam-se de extrema importância, com o intuito de fortalecer o conhecimento dos mesmos sobre os benefícios da prática de atividades físicas bem como exercícios físicos. Acredita-se que se os mesmos tiverem conhecimentos sobre os benefícios de um estilo de vida ativo e informados sobre os malefícios do sedentarismo boa parte dessa população poderá mudar seu comportamento. O projeto tem por objetivo foram propostas ações por meio deste projeto que visam contribuir para o aumento do conhecimento em relação a prática de atividades físicas e exercícios físicos bem como seus benefícios, a fim de estimular os jovens de Santo Ângelo e da região a adotar um estilo de vida ativo. Aumentar a difusão e popularização da prática de atividades físicas/exercícios físicos, explorando além dos benefícios as consequências de um estilo de vida sedentário. O projeto tinha a previsão de fazer um diagnóstico em relação aos conhecimentos dos estudantes da rede pública de ensino tendo como referência os benefícios da prática de atividades físicas, porém como as aulas de educação física demoraram para serem organizadas tivemos que fazer uma mudança no cronograma. O diagnóstico foi realizado no início de 2022. Os estudos previstos foram realizados. O bolsista realizou leitura de artigos e livros com conteúdos relacionados ao tema, o diagnóstico sobre os conhecimentos dos estudantes foi realizado por meio de roda de conversa. Foram realizadas palestras em cinco escolas estaduais do município de Independência e Santo Ângelo. Constatou-se a necessidade de levar conhecimento para os jovens, pois há muitas dúvidas do que é senso comum e o que é científico.

Palavras-chave: Saúde. Atividade física. Estilo de vida.

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

## Tecnologia e Produção

## **BOAS PRÁTICAS DE ORDENHA PARA OBTENÇÃO DE LEITE DE QUALIDADE E ELABORAÇÃO DE DERIVADOS LÁCTEOS NO COLÉGIO AGRÍCOLA ESTADUAL ÂNGELO EMILIO GRANDO EM ERECHIM - RS**

**Lisiane Rita Sartoreto<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – lisisartoreto@gmail.com

**Geciane Toniazzo Backes**

URI - Câmpus de Erechim – gtoniazzo@uri.com.br

A atividade leiteira tem passado por grandes transformações no nosso país, buscando tornar-se competitiva e inovadora no mercado global, focando na produção em escala com qualidade, agregação de valor e industrialização de produtos diferenciados. Na busca por esta qualidade no produto alguns métodos como o do 5S estão sendo implantados tanto nas indústrias como nas fazendas produtoras de leite. A metodologia dos 5S é implementada com o objetivo de melhoria do desempenho global da organização através da melhora das condições de trabalho e da criação de um ambiente de qualidade. O termo 5S tem esta denominação oriunda de cinco palavras japonesas: seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke. Conhecidas em português como senso de: utilização, organização, limpeza, saúde e autodisciplina. Neste sentido, o objetivo geral deste projeto foi realizar o diagnóstico situacional da sala de ordenha e do tanque de resfriamento do leite do Colégio Ângelo Emilio Grando de Erechim, RS. Para a realização do diagnóstico situacional, foram feitas visitas com questionamentos e anotações, bem como registros fotográficos das instalações, para servirem como ferramentas auxiliares na tomada de decisões para o início da realização das atividades. Melhorias já foram realizadas como limpeza, pintura e organização do armário de medicamentos que fica na sala do resfriador do colégio com a elaboração de uma tabela classificando os medicamentos por princípio ativo e validade. Também foram realizadas análises microbiológicas da qualidade do ar ambiente e das superfícies. Para a análise microbiológica do ambiente determinou-se a contagem de bolores e leveduras em 8 ambientes da sala, sendo estes: próximo a parede, janelas, em cima de armários, próximo a porta de entrada da sala do resfriador, no chão e próximo ao resfriador, foram avaliados pela técnica de sedimentação simples. Essa técnica consistiu na exposição, aos ambientes avaliados, de placas de Petry contendo meio Agar Potato Dextrose, por 15 min. Em seguida, as placas foram incubadas a 25°C por 72 h. A contagem de colônias na placa foi multiplicada por 10 para obter o resultado expresso em Unidades Formadoras de Colônias (UFC) por cm<sup>2</sup> por semana. Todos os ambientes avaliados apresentaram contagens variando de 1,9x10<sup>3</sup> a 7,7x10<sup>3</sup> UFC/cm<sup>2</sup> por semana. Esse resultado se justifica pelo fato da sala ser pequena e apresentar um grande fluxo de pessoas (além do funcionário tem os alunos da escola que participam das atividades) e circulação de ar. Para a análise das superfícies do resfriador foi empregada a técnica de swab. Para isso, utilizou-se swab descartável de 0,5 cm de diâmetro/2cm de comprimento, em uma haste de 12cm de comprimento, umedecido e friccionado, por três vezes, formando um ângulo de 30° com a superfície, no sentido vai-e-vem, numa área de 10x10 cm, utilizando um dimensionador e, em seguida, os microrganismos coletados foram transferidos para tubos de ensaio, de 20x250 mm,

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

contendo 10mL de água peptonada a 0,1%, esterilizada por autoclavagem a 121°C por 15 min. Foram coletadas amostras da pá de agitação do leite, paredes externas e internas, parte interna e externa da tampa, válvula de saída do leite e mangueira de transferência da ordenha para o resfriador. Quando havia dificuldades para a determinação dessa área nos equipamentos, foram feitas estimativas e as coletas foram efetuadas sempre da mesma forma. Para cada superfície foi utilizado um novo swab. Após realizadas as coletas, as amostras foram acondicionadas em caixa de isopor para o transporte sob refrigeração até o laboratório, onde realizou-se a homogeneização das amostras contidas nos tubos com os swabs. Em seguida foram feitas as diluições seriadas com posterior plaqueamento em ágar para contagem total (PCA), para determinação de microrganismos mesófilos aeróbios, seguindo da incubação em estufas à 37° por 24h. Os resultados foram expressos em UFC/100 cm<sup>2</sup> de superfície. As contagens dos microrganismos das superfícies apresentaram grande variação, sendo que os maiores valores encontrados nas superfícies de maior dificuldade de higienização, como na válvula, pá, mangueira e fundo do resfriado, variando de 1,0x10 a 7,9x10<sup>4</sup> UFC/cm<sup>2</sup>. Nestes locais podem ocorrer o depósito de matéria orgânica e a formação de biofilmes bacterianos, o que justifica estes resultados. Tendo em vista contagens elevadas a sugestão de melhorias que poderiam ser feitas seriam a utilização de escovas para a higienização dos equipamentos, que promove quebra mecânica dos biofilmes bacterianos e permitindo ação dos sanitizantes.

Palavras-chave: Organização. Análises microbiológicas. Swabs. Resfriador.

## **ELABORAÇÃO DE IOGURTE ESTILO GREGO COM LEITE ORIUNDO DO COLÉGIO AGRÍCOLA ÂNGELO EMILIO GRANDO DE ERECHIM – RS**

**Ângela Fernanda Signor Backes<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – [angela.fernanda.b@gmail.com](mailto:angela.fernanda.b@gmail.com)

**Jamile Zeni**

URI - Câmpus de Erechim – [jamilezeni@uricer.edu.br](mailto:jamilezeni@uricer.edu.br)

O iogurte estilo grego, é o resultado do iogurte tradicional resfriado fermentado que passa por um processo de remoção do soro do leite, mantendo assim uma característica própria, mais concentrado em comparação ao tradicional, apresentando maior volume de sólidos (proteína e gordura, entre outros) destacando-se como um produto diferencial sob aspecto sensorial, composição nutricional e textura. O objetivo geral deste projeto é realizar a elaboração de iogurte estilo grego com leite oriundo da ordenha de leite do Colégio Agrícola Ângelo Emilio Grando de Erechim, RS. Na realização do trabalho, além do aprofundamento teórico, se desenvolverá atividades envolvidas nos seguintes itens: Realizar o processo de pasteurização do leite; elaborar iogurte estilo grego; apresentação e discussão dos resultados. Na primeira etapa do trabalho, foi realizado um levantamento dos materiais disponíveis na propriedade para concluir a viabilidade do projeto de produção de iogurte grego. Após realizado o levantamento dos equipamentos, iniciou-se as etapas para a análise microbiológica do leite produzido no colégio agrícola, apresentando um pequeno número de contaminação. Nas dependências do laboratório da URI de Erechim, Câmpus 1, foi realizada primeiramente a pasteurização do leite a 80°C por 15 minutos em uma panela de alumínio. Após, o leite foi deixado para ser refrigerado. No dia seguinte, leite integral foi misturado ao açúcar e ao leite em pó e aquecido até 50 °C. Se aguardou até a temperatura estar em 43°C para adicionar o iogurte natural. Em seguida, quando a temperatura chegou aos 30°C foi medido o seu PH de hora em hora até chegar 4,5. Demorando-se seis horas para completar e colocando a mistura na geladeira por 12 horas. No dia seguinte, o iogurte foi retirado da refrigeração e passado nos panos de dessora por seis horas para criar consistência, em seguida deixado na geladeira até poder ser devolvido ao colégio agrícola para a prova dos alunos e professores. Após, foi realizada a tentativa de fabricação do iogurte no colégio agrícola com trinta litros de leite. O leite foi pasteurizado por quinze minutos antes de se iniciar a receita. Com um termômetro, se mediu a temperatura até 30°C para a mistura dos ingredientes e início da medição do PH. Após chegar em 4,5 do valor de PH, é deixado para refrigerar até o dia seguinte. No dia seguinte foi verificado o iogurte para iniciar a dessora, porém, ele apresentou uma consistência muito líquida, provavelmente devido a temperatura inadequada da câmara fria do colégio agrícola. Dessa forma, foi deixado para refrigerar por mais 12 horas. Após a finalização do iogurte, iniciou-se as etapas para a análise microbiológica nas dependências da URI Erechim, Câmpus 1. As primeiras observações e levantamentos sobre o colégio agrícola faziam parecer possível a produção de iogurte grego na propriedade com possíveis adaptações a serem realizadas, com amostras microbiológicas apresentando um pequeno número de contaminação do leite. Entretanto, se concluiu que a dificuldade para as condições

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

adequadas para o iogurte afetava sua viabilidade, tendo um nível de contaminação significativo por coliformes que não torna viável a sua produção no local.

Palavras-chave: iogurte Grego. Levantamento. Análise microbiológica.

## A NECESSIDADE DOS CURSOS DE ENGENHARIA NA COMUNIDADE

**Lara Gabriela Nolasco Maciel<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – lara.nolasco.maciel@gmail.com

**Patricia Siqueira Alves**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – patricias@santoangelo.uri.br

O projeto tem como objetivo principal divulgar a importância dos cursos de engenharia na comunidade. Um objetivo específico para alcançar o objetivo principal é atrair novos estudantes para os cursos de engenharia e trazer a comunidade para participar deste contato com os cursos de engenharia. Também visa novos projetos de empresas regionais com a Universidade. Desde 2019, com a manifestação da pandemia do Coronavírus (Covid-19) no mundo, as pessoas sofreram muitas mudanças em suas vidas, seja pessoal, profissional ou financeira. Este fato trouxe vários problemas para a sociedade, desde o risco da contaminação da doença, perda de pessoas queridas, desemprego, fechamento de empresas, e outras interferências financeiras nas empresas e instituições. Alguns ramos como o da informática, serviços de tele-entrega, cursos virtuais, foram algumas das tendências positivas para este período. Durante a pandemia, ocorreram muitos impactos na educação (1). No ensino superior, o baixo número de alunos ingressantes nas universidades tem sido um problema principalmente para as instituições privadas onde dependem diretamente de recursos financeiros dos alunos. Os cursos de engenharia de maneira geral, a cada ano que passa também está reduzindo o número de alunos ingressantes nas Universidades privadas. A pandemia trouxe comodidade a muitas pessoas, justamente por não precisar sair de casa para estudar, que fez com que aumentasse o número de alunos que procuram por cursos superiores em universidades virtuais, onde não demanda de deslocamento para os estudos. Esta proposta de trabalho tinha por objetivo apresentar para a comunidade oportunidades de trabalho na área de engenharia. Divulgar os cursos e incentivar novos alunos a ingressarem na Universidade na área das engenharias. As primeiras ações do projeto foi tentar através de palestras virtuais um bate-papo com escolas da região com os coordenadores de todas as engenharias do Câmpus Santo Ângelo. Posteriormente, foi realizado em conjunto com o projeto “Mais ciência” parceria nas ações de divulgação dos cursos com os alunos do ensino médio.

Palavras-chave: Engenharia. Comunidade. Trabalho.

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

## Trabalho

## **AGROINDÚSTRIAS DO ALTO URUGUAI: AUXÍLIO À IMPLANTAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO - QUALIDADE E BOAS PRÁTICAS NA FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS**

**Maira Dias Arruda<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – mairadias124@gmail.com

**Clarice Steffens**

URI - Câmpus de Erechim – clarices@uricer.edu.br

Que as panificadoras e estabelecimentos que oferecem comidas devem ter um cuidado ao manipular alimentos e ter um ambiente arejado e limpo todos sabem, mas é importante ter conhecimento que além de obrigação ética com o trabalho estes cuidados são leis obrigatórias para estabelecimentos alimentícios. Este trabalho tem como finalidade verificar se os estabelecimentos produtores de alimentos do Alto Uruguai estão seguindo as normas e leis que protegem a população de ambientes e alimentos contaminados, e se seguem as leis para que assim, os clientes e a população tenha uma qualidade alimentícia correta, pois é uma finalidade destas leis que garantam uma produção limpa sem contaminação que as pessoas possam ter acesso ao alimento adequado de forma que vai nutrir o corpo não prejudicá-la. É importante verificar a qualidade dos produtos produzidos, uma vez que estes estabelecimentos devem seguir as normas de Boas Práticas de Fabricação - BPF. Com isso, este trabalho segue as normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) que publicou, em 15 de setembro de 2004, a Resolução RDC nº 216, que é uma legislação de abrangência nacional contendo o regulamento técnico de Boas Práticas para Serviço de Alimentação, seguindo também os Procedimentos Operacional Padronizado (POP), criando a partir destas fontes um check list de requisitos obrigatórios que os estabelecimentos devem seguir. Após estudos bibliográficos sobre os requisitos que os estabelecimentos devem seguir, foi criado um check list, esta lista foi dividida, em tópicos, a qual tinha opções de avaliação entre Bom, Regular e Ruim e as observações da avaliação, com isso, foram visitados 3 estabelecimentos da região do Alto Uruguai e posto em prática este check list, foi necessário acompanhar os manipuladores até a cozinha e observado como preparam e suas atitudes diante do alimento para depois anotar as observações e se seguiram corretamente, esta prática mostra a realidade de alguns estabelecimentos, alguns seguem todos os requisitos previstos na legislação, porém tem alguns que ainda não cumprem todos os requisitos corretamente.. Levando em consideração que o check list foi baseado na Resolução RDC nº 216 e alguns dos requisitos das BPF que são itens críticos e imprescindíveis para a segurança dos alimentos e são denominados Procedimentos Operacionais Padronizados (POP), os estabelecimentos avaliados continham 6 requisitos de higienização do estabelecimento e 4 requisitos sobre os manipuladores e sobre os alimentos. Com isso, a finalidade do check list é mostrar e afirmar o quanto é importante seguir as normas e leis sobre o ambiente e manipulação nos estabelecimentos produtores de alimentos, e verificar se todos os funcionários e manipuladores de alimentos tem conhecimento sobre os POPs e se seguem como deve, pois a alimentação é uma fonte essencial de nutrição e bem estar, mas se não manipulada corretamente pode trazer risco à saúde, é necessário

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

também ter um controle do ambiente, pois as contaminações nos alimentos deve-se ao ambiente como ter janelas com rede para controle de insetos, paredes sem rachaduras, lugar limpo e arejado, controle de água e esgoto, também é preciso cuidar das roupas dos manipuladores, touca, lavar as mãos antes de manipular os alimentos, não falar e rir sem máscara durante a manipulação, entre outros. Estes são alguns dos requisitos do check list e que devem ser seguidos nos estabelecimentos alimentícios.

Palavras-chave: Boas práticas de fabricação. Estabelecimentos. Alimento. Manipuladores.

## **GRUPOS DE ORIENTAÇÃO VOCACIONAL E CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE PROFISSIONAL**

**Letícia Valau Leitemberg<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santiago – leticialeitemberg@gmail.com

**Thiago Ferreira Mucenechi**

URI - Câmpus de Santiago – thiago.mucenecki@urisantiago.br

A partir da necessidade de intervenções na comunidade que contemplem o período da adolescência e a relação com o futuro profissional, o projeto “Grupos de Orientação Vocacional e Construção da Identidade Profissional” está pautado em criar espaços através de grupos operativos reflexivos, que permitam pensar as possibilidades da escolha da profissão, bem como, auxiliar as construções identificatórias pessoais dos adolescentes, possibilitando momentos de troca, reflexões e orientações de alunos de escolas públicas e privadas. Deste modo, pretende-se tornar o processo de escolha profissional menos ansiogênico, favorecendo a construção crítica inerente ao processo de desenvolvimento da identidade profissional. Dentre as atividades realizadas para um momento problematizador diante da temática exposta, foram incluídas rodas de conversa, entrevistas, palestras, aplicação de testes e dinâmicas. Em todos os grupos atendidos foram aplicados os testes Escala de Maturidade para a Escolha Profissional (EMEP) e a Avaliação dos Interesses Profissionais (AIP), ambos usados como dispositivos mediadores do processo de orientação, já que sugerem resultados a serem discutidos em relação a maturidade e a escolha da profissão. As práticas se deram em três escolas de Santiago, a partir disso, foram contemplados cento e onze alunos de seis turmas. Os resultados obtidos sugerem que o processo de orientação que vem sendo desenvolvido, auxilia os alunos tanto a desenvolver a maturidade para a escolha de caminhos futuros, como fazer escolhas conscientes com abertura para a interação em grupo. Sendo assim, nesta escrita serão relatadas as práticas realizadas e os resultados obtidos durante o período de agosto de 2021 a julho de 2022, além de trazer reflexões acerca da adolescência e orientação profissional.

Palavras-chave: Adolescência. Orientação Profissional. Identidade Profissional.

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão

# RESUMOS

## PROJETOS DE PESQUISA EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA, INICIAÇÃO TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO

## Ciências Agrárias

## **ANÁLISE DE MERCADO E PERSPECTIVAS DE PRODUÇÃO DA CADEIA DE FRANGOS NO MUNICÍPIO DE SANTIAGO**

**Joseane Lopes da Silva<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santiago – joseanelopes12@yahoo.com.br

**Olmiro Bochi Brum**

URI - Câmpus de Santiago – olmirobb@urisantiago.br

Ao longo dos anos, a área do agronegócio tem apresentado um desempenho satisfatório em termos de produção, produtividade e volume de exportação, tudo isso graças às inovações tecnológicas, que tornam as atividades seguras e rentáveis a todos os protagonistas do setor. A produção de frangos de corte é a forma mais eficiente e barata de produzir proteína animal para alimentação humana no mundo. Os frangos são os animais mais eficientes para converter proteína vegetal em animal, dentro de um curto tempo, utilizando poucos recursos e sendo possível utilizar o animal inteiro após o abate. Nesse contexto, a avicultura no Brasil foi um dos setores de produção que mais cresceu nessas últimas décadas, graças aos investimentos pesados em técnicas de produção, que envolvem aspectos nutricionais, de sanidade e manejo das aves. De acordo com dados da CONAB (2017), a produção mundial de frango ficou em torno de 89,4 milhões de toneladas em 2017. Neste meio, o Brasil se encontra como segundo maior produtor mundial, com 13,4 milhões de toneladas. Além disso, nota-se um perfil de consumo em solo nacional de 52kg per capita anuais. Avaliar o prisma da produção e venda de frangos de corte é de suma importância, pois estes visam a dinamização do consumo e garantem aporte científico tanto ao produtor quanto ao consumidor final e seus intermediários. Nessa perspectiva, o presente projeto teve como objetivo elaborar um diagnóstico do mercado avícola e a potencialidade na produção de frangos de corte na região do município de Santiago, onde foi realizado levantamento do mercado formal e informal dos produtos avícolas consumidos na região e a origem dos mesmos. Nos meses de pesquisa, foi possível estabelecer interfaces entre a universidade, comunidade em geral e alguns níveis da cadeia produtiva de frangos de corte. Nesse contexto, visando atender aos objetivos da pesquisa, foi elaborado um questionário de pesquisa para coleta de dados que teve sua utilização proposta em mercados localizados em zonas centrais e periféricas da cidade e pequenos produtores. Ao observar os dados obtidos e levando em consideração que apenas 58% dos estabelecimentos e 43% dos produtores procurados participaram da pesquisa, obteve-se uma média mensal de 62.706 kg. Desta forma, pode-se perceber a relevância do frango de corte na cadeia de consumo da cidade. Quando se leva em consideração a média mensal e aplica-se ao longo de 12 meses, pode-se obter um total de 752,4 toneladas anuais de frango consumidas. Ao analisar os valores obtidos, é possível perceber que grande parte do comércio de frango na cidade se dá pela venda de coxa e sobrecoxa, seguido de coxa da asa, peito e coração. Observa-se ainda que alguns estabelecimentos não disponibilizam certos cortes para os consumidores. Essa falta de oferta pode estar relacionada às estratégias de marketing e análise mercadológica, onde essas informações correspondem ao tamanho, crescimento, aporte e viabilidade

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

de determinado setor. Visando identificar o principal perfil social dos consumidores, os estabelecimentos foram questionados se poderiam informar a classe social de seus consumidores, visando traçar um perfil social de compra e venda, cumprindo, dessa forma, com o terceiro objetivo do projeto, onde obteve-se como resultado 60% da classe média como principais consumidores. Os atributos advindos deste projeto contemplam e estabelecem interfaces no mecanismo de integração entre universidade, produtores, consumidores primários e consumidores finais. Partindo de uma visão que promove de maneira indissociável tanto a pesquisa quanto a extensão, sensibilizando toda a comunidade no que compete aos aspectos econômicos, sociais e culturais da cadeia produtiva de produtos avícolas. Cabe ainda ressaltar que o trabalho tem grande importância, tanto para o município quanto para a região, que é conhecida pela grande atividade de agricultura familiar voltada à avicultura.

Palavras-chave: Frango. Consumo. Município.

## **AVALIAÇÃO DO RENDIMENTO DE CARÇAÇA DE TILÁPIA DO NILO (*OREOCHROMIS NILOTICUS*) EM DIFERENTES FASES DE CULTIVO**

**Jullya Dorneles Bachio<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santiago – jullyadbachio@gmail.com

**Olmiro Bochi Brum**

URI - Câmpus de Santiago – olmirobb@urisantiago.br

Estudos mostram um alto potencial de produção onde se consegue gerar grandes toneladas de peixe em um período que se estende da primavera ao início do inverno. A tecnologia de produção é amplamente difundida na tilápicultura, sendo que alguns pontos ainda carecem de conhecimentos a fim de melhorar o rendimento deste cultivo. Um dos pontos a serem considerados para a melhoria deste cultivo é o processo de industrialização. Souza (2001) define como mais importante, o rendimento das partes comestíveis, onde, o file da tilápia do nilo apresenta valores em torno de 32,2%. No entanto, os valores de rendimento são influenciados por diferentes fatores, como a espécie, formato anatômico do peixe, peso corporal, tamanho da cabeça, porcentagem de resíduos (vísceras), sendo este o foco do trabalho, relacionando o rendimento de carcaça, filé, partes comestíveis com a idade, tamanho, peso dos peixes e período de despesca a fim de obter o maior rendimento possível do cultivo da tilápia. O rendimento do filé é o item de maior valor econômico, o qual varia de acordo com o domínio tecnológico das empresas processadoras. Ribeiro e Miranda (1997) classificaram a tilápia entre os peixes cultivados de menor rendimento de filé quando comparada ao catfish e ao surubim. Clement (1992) citou que o rendimento de filé de Tilápia está na ordem de 33,0%. Em grande parte da literatura, encontramos dados de rendimentos de filé de tilápia do Nilo, variando de 25,4% até valores próximos a 42,0%, em função do peso corporal, métodos de filetagem, comparação da forma de decapitação, remoção da pele e nadadeiras, etc. (Clement; Lovell, 1994; Macedo-Viegas et al., 1997; Souza; Macedo-Viegas, 2001; Souza et al., 1999, 2002). O cultivo e industrialização da Tilápia apresenta um grande potencial, contudo, é necessário que consigamos obter o máximo rendimento possível das partes comestíveis e conhecermos o ponto exato de despesca que potencialize o rendimento de carcaça. O experimento realizou-se na área experimental do Centro Ictiológico da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, no município de Santiago, que está situado na região centro-oeste do Rio Grande do Sul. Os peixes foram estocados em um viveiro próprio de cultivo de tilápias, medindo 3m x 6m totalizando uma área de 18 m<sup>2</sup> onde foram criados 150 Tilápias do Nilo em um período de cultivo de 240 dias. A alimentação aconteceu duas vezes ao dia (às 9h e 17h). A quantidade de ração fornecida foi calculada de acordo com o peso, considerando 10% do peso vivo. Realizamos biometrias a cada trinta dias, tendo como objetivo acompanhar o desenvolvimento e ajustar a quantidade de alimento. As tilápias foram arraçoadas com ração peletizada com 22%PB, cultivadas por um período de 240 dias. As variáveis limnológicas da água foram analisadas a cada sete dias às 9h, para verificar se a qualidade da água, sendo que esta se manteve adequada às condições de sobrevivências dos peixes. Os parâmetros analisados

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

através dos Medidores multiparâmetros Waterproof Tester e HI 9146 serem a temperatura, o pH, o oxigênio dissolvido, os sólidos totais dissolvidos, a condutividade e a transparência. Para analisar os compostos nitrogenados, a alcalinidade, o fosfato e a dureza, utilizamos o kit químico de análise da água.

Palavras-chave: Tilápia. Peixe. Análise.

## AVALIAÇÃO DE NOVAS CULTIVARES DE PLANTAS FORRAGEIRAS

**Daniel José Klosinski<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – 097167@aluno.uricer.edu.br

**Amito José Teixeira**

URI - Câmpus de Erechim – amito@uri.com.br

A limitação da produção de pastagens é um desafio enfrentado anualmente por produtores de leite da região do norte gaúcho, especialmente devido a condições climáticas no vazio outonal encontrado na região. No entanto, por meio do melhoramento genético foi possível desenvolver uma cultivar de trigo exclusiva para pastejo, o TBIO LENOX. Com os avanços obtidos no melhoramento genético essa cultivar direcionada exclusivamente para pastejo, possibilita ofertar forragem de maneira mais precoce aos animais e, ao mesmo tempo permite ao produtor maximizar a exploração da cultura. Do ponto de vista nutricional, reduz os problemas relacionados a baixa disponibilidade de forragem no início do período de outono, onde as espécies tradicionalmente utilizadas na alimentação animal têm baixa disponibilidade de forragem para a prática do pastejo. Este experimento teve por intuito avaliar o rendimento de matéria verde (MV), matéria seca (MS) e os níveis de proteína bruta (PB) na cultura do trigo para pastejo, submetido a diferentes doses de ureia. O experimento foi conduzido em condições de campo, no período de abril de 2022 a julho de 2022, na área experimental do Curso de Agronomia da URI – Câmpus de Erechim – RS. O delineamento experimental foi realizado em blocos ao acaso com 4 tratamentos e 4 repetições, totalizando 16 parcelas de 1 m<sup>2</sup>. Os tratamentos foram: T1-Testemunha; T2-100 kg de ureia; T3-200 kg de ureia e T4-300 kg de ureia. Foram avaliadas as quantidades de matéria verde, matéria seca e de proteína da forragem. O primeiro corte (corte de padronização) ocorreu no dia 31 de maio. Para realização desta atividade foi usada uma foice dentada, sendo que, todas as plantas presentes em cada parcela foram cortadas a 7 cm da superfície do solo. Neste momento, aplicou-se a ureia de acordo com cada tratamento. A amostragem do material foi realizada em uma área de 1 m<sup>2</sup>, respeitando uma distância de 0,25 cm da bordadura, e deixando um resíduo de 7 cm. O segundo corte ocorreu no dia 11 de julho de 2022, neste período as plantas foram submetidas à avaliação, sendo que, as plantas presentes na área útil de cada parcela foram cortadas, ensacadas em uma sacola plástica e pesadas, para estimar a matéria verde (MV). Cada amostra de forragem verde pesada foi submetida a secagem em estufa com temperatura de 60°C por 24 horas e posteriormente com temperatura de 105°C até massa constante para determinação da matéria seca (MS). A determinação de MS foi realizada no laboratório de secagem e armazenagem localizado na URI - Erechim. Após as análises de matéria seca as amostras foram trituradas, para determinar o valor nutritivo (PB). Tal procedimento foi realizado no laboratório de bromatologia da URI - Erechim. Todos os valores de matéria verde (MV), matéria seca (MS) e proteína bruta (PB) obtidos em 1m<sup>2</sup> foram extrapolados para 1 hectare. Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância pelo Teste F e as médias dos tratamentos foram comparadas pelo Teste de Tukey (P > 0,05). Observou-se que os

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

maiores teores das variáveis analisadas foram encontrados no tratamento que recebeu a maior quantidade de ureia.

Palavras-chave: Trigo. Pastejo. Adubação nitrogenada. Qualidade nutricional.

## CAUSAS DE MORTE EM ANIMAIS DOMÉSTICOS E SILVESTRES NO MUNICÍPIO DE SANTIAGO E REGIÃO

**Natalia Pazzini Nunes<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santiago – nataliap\_nunes@hotmail.com

**Monique Togni Martins**

URI - Câmpus de Santiago – monique.martins@urisantiago.br

As inspeções na patologia veterinária, além do diagnóstico, possuem um papel importante na descoberta de novas doenças e diferentes formas de tratamento, bem como na investigação científica de doenças pré-existentes, como também, é uma ciência experimental que produz importantes contribuições para o aprofundamento de nossa compreensão sobre os mecanismos das doenças, através do uso de uma variedade enorme de técnicas. O presente estudo se propôs avaliar as necropsias de cento e dezessete animais, sendo, oitenta animais domésticos e trinta e sete animais silvestres na cidade de Santiago e região. Durante a inspeção post mortem, a espécie canina e bovina foram as mais vigentes, já em animais silvestres a espécie mais recorrente foram os *Oryctolagus cuniculus* (coelhos). Dos cento e dezessete casos foram elaborados diagnósticos, análises patológicas, como também, foram identificadas e classificadas as suas causas de morte conforme a sua natureza etiológica e o sistema mais acometido, sendo as doenças infecciosas e parasitárias mais presentes seguida dos distúrbios causados por agentes físicos e os sistemas gastrointestinal e músculo esquelético foram os mais vigentes. As análises foram realizadas a partir da identificação de alterações anatomopatológica nos animais domésticos e silvestres doados para a instituição, permitindo ao médico veterinário focar na interpretação das lesões importantes para o diagnóstico definitivo. Este trabalho objetivou diagnosticar e confeccionar laudos técnicos sobre as principais patologias acometidas, determinar as causas de óbitos e discutir os possíveis diagnósticos associando-os corretamente aos sinais clínicos e epidemiológicos com as lesões observadas, com o intuito de reduzir as perdas e contribuir com a comunidade e profissionais da área. A disseminação destes resultados é de suma importância tanto para proprietários de animais domésticos, como também, para os profissionais da área, auxiliando-os na elaboração dos principais diagnósticos diferenciais voltados para a região de atuação.

Palavras-chave: Veterinária. Patologia. Necropsia.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## DESENVOLVIMENTO DE QUEIJO TIPO TOFU COM DIFERENTES COAGULANTES

**Lívia Maísa Brum<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – liviabrum2002@gmail.com

**Juliana Steffens**

URI - Câmpus de Erechim – julisteffens@uri.com.br

O objetivo do presente estudo foi desenvolver tofus com extrato hidrossolúvel de cultivar de soja (EHS) BRS 267 e Vmax, coagulado com cloreto de magnésio e flor do cardo (*Cynara cardunculus* L.), assim como caracterizá-los quanto às propriedades físicas e químicas durante o armazenamento (1, 7 e 14 dias). Inicialmente obteve-se o EHS das cultivares de soja, assim como obtenção do coagulante preparado com a flor do cardo. Utilizou-se, portanto, do EHS para preparação dos tofus com suas respectivas cultivares de soja e coagulantes, caracterizando as formulações em F1, F2, F3 e F4 (F1: BRS 267 e flor de cardo; F2: Vmax e flor de cardo; F3: BRS 267 e cloreto de magnésio; F4: Vmax e cloreto de magnésio). Com o tofu, realizou-se análises de determinação de cor, umidade, teor de lipídeos, teor de cinzas, quantificação do inibidor de tripsina Kunitz, teor de proteína bruta, pH, rendimento e índice de sinérese. Houve diferença significativa nos resultados das análises de umidade, teor de cinzas, teor de lipídeos, proteína bruta, determinação de cor nos parâmetros  $L^*$  e  $b^*$  e índice de sinérese. Em relação à umidade, os tofus elaborados com coagulante flor do cardo (F1 e F2) apresentaram maior capacidade de retenção de água, dessa forma, apresentando maior teor de umidade, favorecendo assim a formação de tofu soft, apresentando entre 80% a 97% de água. Pela análise do pH se ressalta o achado de um pH mais ácido no EHS com coagulante flor do cardo, quando comparado ao coagulado com cloreto de magnésio, tal achado possivelmente se deve ao teor levemente ácido do extrato da flor do cardo. O tipo de coagulante influenciou no teor de minerais, na qual os menores valores foram encontrados nos tofus coagulados com a flor do cardo. Os valores de lipídeos dos tofus elaborados com a cultivar Vmax (F2 e F4) foram superiores ao elaborados com a cultivar BRS 267 (F1 e F3) demonstrando que a cultivar possui influência quando em relação ao teor de lipídeos. Em relação aos valores de proteína bruta, as amostras desenvolvidas com o coagulante flor do cardo apresentaram maiores valores. Nas análises de cor, quando em relação à  $L^*$  a amostra F2 se apresentou como a mais clara enquanto a amostra F3 a mais escura. Quando em relação à  $b^*$ , a amostra F4 foi a que apresentou maior intensidade, demonstrando diferença significativa para as amostras com o passar dos dias de armazenamento. O processamento térmico realizado na produção do EHS foi eficiente para realizar a inibição do fator antinutricional de tripsina Kunitz, proporcionando a inativação de 93%. Os valores de sinérese foram maiores nos tofus produzidos com o coagulante flor do cardo, diferindo significativamente no 1º dia de armazenamento quando comparando com os tofus coagulados com cloreto de magnésio. Entretanto, todas as amostras perderam líquido durante o armazenamento, sendo os coagulados com flor do cardo os que obtiveram maior liberação do soro. Durante a elaboração dos tofus, observou-se que os

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PIBIC/CNPq

coagulados com flor do cardo foram os que apresentaram maior rendimento, possivelmente pela baixa ou inexistente liberação do soro, ou devido à ação do próprio coagulante. Ainda, notou-se redução da umidade, pH, teor de cinzas (exceto para F1) e proteína bruta durante os dias de armazenamento, assim como escurecimento das amostras, baseando-se nos valores de L\*. Dessa forma, é possível produzir tofus com excelentes características utilizando a flor do cardo como coagulante, assim como o uso da cultivar de soja BRS 267, sendo dessa forma uma alternativa para consumidores veganos e intolerantes à lactose.

Palavras-chave: Tofu. BRS 267. Vmax. Cloreto de magnésio. Flor do Cardo.

## CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS DA CAMA DO COMPOST BARN

**Rudi Clério Vedi<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – rudicv@outlook.com

**Daniela dos Santos de Oliveira**

URI - Câmpus de Erechim – danielaoliveira@uricer.edu.br

O método de confinamento Compost Barn, surgiu na década de 80 nos estados unidos, obtendo êxito apenas em 2001. Se trata de um sistema loose housing (estabulação livre), que proporciona aos animais um local seco e confortável, consiste em um alojamento com grande área de cama com profundidade de 30 a 50 cm, composta por serragem ou maravalha onde a matéria orgânica dos animais é decomposta. Para a manutenção do sistema Compost Barn se faz necessário um sistema de ventilação adequado, intenso manejo da cama, tornando possível o controle de umidade e garantindo conforto aos animais. A cama de compostagem permanece em manutenção pelo período de um ano e posteriormente pode ser incorporada ao solo agrícola trazendo como consequência a adubação. O sistema de confinamento Compost barn, é relativamente novo no Brasil, porém com grande adesão dos produtores rurais, mesmo que a predominância ainda é do sistema a pasto. É um sistema que demanda intenso manejo, buscando adequar a cama de compostagem aos parâmetros necessários para a atividade microbiana, evitando a proliferação de microrganismos patogênicos. As instalações para bovinos leiteiros têm grande importância, pois estabelecem o microclima adequado para criação e manejo de vacas leiteiras. Produtores que aderiram ao sistema de confinamento Compost barn relatam excelente conforto dos animais, redução na contagem de células somáticas e aumento na produção de leite. Buscou-se avaliar as características microbiológicas da cama de compostagem, além de todos os fatores que influenciam na atividade microbiana e bem-estar animal. A propriedade objeto de estudo com bovinos em lactação e atendeu parcialmente as necessidades do sistema, onde foi possível observar umidade e atividade de água dentro dos padrões, porém o pH e a temperatura de compostagem não atenderam totalmente as necessidades para o funcionamento adequado, prejudicando a microbiologia da cama. O *Staphylococcus aureus*, embora não identificados nas amostras, são de grande importância para a bovinocultura de leite, pois podem desencadear mastite, causando perda na produção de leite e consequentemente prejuízos econômicos ao produtor. *Escherichia coli*, positiva nas amostras da propriedade, pode atuar como patógeno oportunista que, logo após o nascimento a partir de fontes ambientais, coloniza o trato intestinal de mamíferos podendo causar algumas infecções nas glândulas mamárias ou até mesmo em feridas, as cepas patogênicas podem causar doenças intestinais e extra intestinais. Portanto alcançar as temperaturas ideais corrobora para o bem-estar animal e para uma boa qualidade e manutenção da cama de compostagem, nas amostras coletadas foi possível identificar temperaturas ideais para uma rápida compostagem, porém ainda são necessárias temperaturas maiores para que patógenos sejam destruídos. O pH da cama de compostagem se apresentou acima dos padrões necessários em todas as

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

amostras, prejudicam a atividade microbiana, dificultando o processo de compostagem, portanto comprometendo a viabilidade do sistema. A qualidade da cama de compostagem está diretamente relacionada ao bem-estar animal, o bom manejo da cama resulta em uma boa compostagem evitando os casos de mastite e trazendo conforto e bem-estar aos animais. Um sistema de compostagem bem manejado é capaz de proporcionar aos animais conforto térmico e ambiental, influenciando diretamente na produção de leite.

Palavras-chave: Compost barn. Microbiologia. Cama de compostagem. Compostagem. Confinamento. Pecuária. Leite.

## FILMES COMESTÍVEIS ATIVOS COM ADIÇÃO DE CHÁ VERDE

**Heloísa Chaves Tasca<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – helochavestasca@hotmail.com

**Geciane Toniazzo Backes**

URI - Câmpus de Erechim – gtoniazzo@uri.com.br

A utilização de polímeros biodegradáveis na indústria de alimentos tem sido uma alternativa interessante para a remoção de embalagens não degradáveis do mercado, reduzindo assim, os impactos causados por estas embalagens no ambiente. Desse modo, um dos focos da pesquisa em filmes e revestimentos comestíveis biodegradáveis para aplicações alimentícias é o uso de polímeros obtidos de fontes naturais, como a fécula de mandioca. Estes filmes ainda podem ser acrescidos com aditivos, os quais podem ser: agentes antioxidantes, antimicrobianos, aromatizantes e até pigmentos, compostos que quando adicionados, aumentam as propriedades dos filmes. Um exemplo destes aditivos, é a planta *Camellia sinensis*, da qual é obtido o chá verde, e que apresenta ação antioxidante e anti-inflamatória. Sendo assim, o presente estudo tem como objetivo o desenvolvimento de filmes comestíveis com adição de extrato de chá verde (*Camellia sinensis*), para recobrimento de calabresa fatiada, com o intuito de melhorar as características do produto e aumentar a vida de prateleira, através de uma maior estabilidade oxidativa, visando atender as demandas ambientais e tecnológicas. Os filmes de fécula de mandioca foram obtidos a partir de uma solução contendo 3,5% de fécula (m/v), 35% de glicerol (m/m) (Proton Química®) como agente plastificante, suspensos em água destilada. Os componentes foram misturados e aquecidos gradualmente. As soluções filmogênicas (SF) foram resfriadas até 35 °C para a adição do extrato de chá verde comercial na proporção de 1,0% (m/v de solução filmogênica), correspondendo a 17,5 % (m/m) de filme. As amostras de calabresa fatiadas e interfolhadas com filmes ativos foram embaladas com filme de PVC (policloreto de vinila, 15 µm) e armazenadas em recipientes fechados à 4 °C, por 60 dias, para acompanhamento da vida útil com relação a quatro aspectos principais: pH, acidez, oxidação lipídica. Para fins comparativos foi mantido um tratamento padrão, o qual não foi interfolhado, e outra amostra interfolhada com filme sem adição de chá verde, sendo submetido às mesmas análises dos demais tratamentos. Os resultados referentes ao monitoramento do pH, mostraram que não houve diferença entre padrão, interfolhamento com fécula ou com fécula e extrato de chá verde (1,0%). Para o parâmetro acidez, pode-se observar que os resultados apresentaram diferença significativa entre os tratamentos e o padrão, com aumento após 16 dias de armazenamento nas amostras padrão sem interfolhamento. Este resultado sugere uma ação do filme de interfolhamento reduzindo o processo de acidificação do produto. Entre o filme com e sem adição de extrato não foi possível observar diferenças significativas nesse parâmetro ( $p > 0,05$ ). Durante o período de armazenamento não foi observado formação de peróxidos em níveis detectáveis. As amostras interfolhadas com filmes biodegradáveis a base de fécula de mandioca e extrato de chá verde (1,0%) também exibiram valores baixos de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS) até o

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PIBIC/CNPq

décimo quinto dia de armazenamento. Assim, a presença de extrato de chá verde (1,0%) no filme biopolimérico reduziu a oxidação lipídica de calabresa, estendendo sua vida útil e, portanto, sugerindo que o novo filme é uma boa alternativa em potencial aos plásticos convencionais.

Palavras-chave: Biopolímeros. Antioxidantes. Filmes comestíveis. Extrato.

## MONITORAMENTO DE MICROPOLUENTES EM ÁGUAS UTILIZANDO NANOBIOSENSORES

**Diego Maroso da Silva**

URI - Câmpus de Erechim – diegomaroso852@hotmail.com

**Clarice Steffens**

URI - Câmpus de Erechim – clarices@uricer.edu.br

O monitoramento ambiental de águas é estritamente regulamentado, com isso o estudo de micropoluentes aquáticos é um dos campos mais proeminentes da área ambiental, dentre os contaminantes desse ecossistema estão os metais pesados, que são tóxicos, persistentes no ambiente, além de serem associados a várias patologias. A contaminação por pesticidas, metais pesados, hormônios, juntamente com o tratamento inadequado de efluentes industriais e a aplicação indiscriminada destes produtos têm contribuído para o agravamento de problemas ambientais, notadamente nos grandes centros urbanos. Além disso, estes micropoluentes podem ainda ser encontrados na água mesmo após a realização dos tratamentos convencionais. Entre os contaminantes mais importantes presentes em águas subterrâneas e superficiais, estão os metais pesados (como chumbo, arsênio, cádmio e mercúrio); agrotóxicos (nitratos, compostos organoclorados, organofosforados ou carbamatos) e compostos orgânicos voláteis (como produtos combustíveis e solventes halogenados). Nanossensores de cantilever vem recebendo uma grande atenção na área de detecção de metais pesados, por apresentarem alta sensibilidade em pequenas áreas, podendo detectar substâncias em escalas de nanograma (ng) ( $10^{-9}$  g) até zeptograma (zg) ( $10^{-21}$  g), quando comparados com outros sensores, além de serem dispositivos versáteis e compactos. As respostas do nanobiossensor expostos a diferentes concentrações dos metais pesados (Pb, Ni, Cd, Zn, Co e Al) foram caracterizados quanto a sensibilidade (variação da resposta de voltagem em função da concentração dos metais), limite de detecção (menor concentração que pode ser distinguida com um nível de confiança de 99%), durabilidade (estabilidade da resposta durante o armazenamento) e reversibilidade (resposta de sensor de retornar ou não a sua condição inicial depois de interrompido o contato com o analito em questão). A resposta do nanobiossensor se apresentou diferente entre as concentrações dos metais pesados e a água ultrapura, revelando que o mesmo consegue detectar a presença dos metais pesados no meio. O nanobiossensor alcança a detecção da menor concentração avaliada ( $0,01 \mu\text{g/L}$ ), identificando os mesmos bem abaixo das concentrações máximas definidas pela legislação. Em relação a aplicação dos nanobiossensores em amostra real, os efeitos matriciais foram superados com a filtração e a diluição da água de rio na proporção 1:1 em uma solução padrão. Quanto a investigação da presença de chumbo nas diferentes amostras de água coletadas, os nanobiossensores se revelaram eficazes na correta identificação quando comparados a utilização de um método convencional de detecção do metal. Desta forma, é possível afirmar que os nanobiossensores desenvolvidos podem ser aplicados com sucesso para análise de amostras reais de água.

Palavras-chave: Metais pesados. Nanobiossensores. Urease.

## **EFICIÊNCIA NO USO DA ÁGUA EM TOMATEIRO CULTIVADO SOB DIFERENTES LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO EM AMBIENTE PROTEGIDO**

**Êmilly Ianara da Costa Emiliano**

URI - Câmpus de Erechim – [eminha\\_de@yahoo.com.br](mailto:eminha_de@yahoo.com.br)

**Raquel Paula Lorenzi**

URI - Câmpus de Erechim – [raquelorenzi@uri.com.br](mailto:raquelorenzi@uri.com.br)

A espécie de pimenta *Capsicum baccatum* apresenta grande importância na agricultura brasileira, sendo geralmente cultivada em pequenas propriedades, nas quais se utiliza mão de obra familiar. Com o aprimoramento das tecnologias de irrigação e o aumento da área irrigada, há maior demanda por água para suprir as culturas. Esse bem de consumo se torna cada vez mais escasso em várias regiões do país e do mundo, sendo essencial para a manutenção e expansão da produção agrícola. Portanto, é fundamental que sejam encontradas alternativas para minimizar seu desperdício desnecessário nesse setor. Assim, o método de irrigação localizada, utilizando o sistema de gotejamento, se destaca em relação a outros sistemas por sua maior eficiência no uso da água decorrente, da aplicação precisa, diretamente na zona de raiz. Apesar da grande importância existente na irrigação no cultivo de pimenteiros, ainda se há poucos estudos sobre a estimativa de sua necessidade hídrica. Nesse contexto, objetivou-se avaliar o efeito de taxas de reposição da evapotranspiração de referência sobre a produção bem como, avaliar a produtividade e a otimização dos recursos hídricos em ambiente protegido. O experimento foi implantado em casa de vegetação situada na área experimental da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Câmpus II no município de Erechim. Nesse experimento houve problemas relacionados com o sistema de irrigação, ou seja, obstrução dos gotejadores, bem como a manifestação de pragas. As parcelas consistiram de quatro lâminas de irrigação, correspondendo a 50%, 75%, 100%, 125% da evapotranspiração de referência (ET<sub>o</sub>). Avaliou-se a produtividade por planta (PP), massa do fruto (MF) e número total de frutas (NTHF), bem como a produtividade média por planta (PP). As mudas foram transplantadas em torno de 30 dias após a germinação. Em cada vaso foi adicionado substrato. Os vasos foram mantidos em estufa plástica do tipo arco com área total do experimento de 33 m<sup>2</sup>, com pé direito de 4 metros de altura, coberta com agrofílm de 150 micras de espessura. Foram feitas aplicações de inseticidas como: Trinca Caps e Engeo Pleno visando o controle. As dosagens utilizadas nas aplicações foram de 2 ml para cada 5 litros de água. Também foi feito aplicações de adubo químico, como ureia e NPK com dosagens de 2,12 g, divididas em 2 aplicações. O balanço hídrico foi calculado por meio dos dados de evapotranspiração de referência (ET<sub>o</sub>), para o município de Erechim, RS. Para a produtividade, houve efeito significativo entre as frequências de irrigação testadas ao nível de 1% de probabilidade. Já para 5% de probabilidade não apresentou efeito significativo. Mas, esse efeito significativo não deve ser levado em consideração, pois, houve problemas como aparecimento de pragas e obstrução de alguns gotejadores, também pode-se observar que à medida que aumentou-se a lâmina de irrigação a produtividade foi a mesma, com exceção da lâmina 100%, que apresentou problemas. Diante disso, também podemos entender que nem sempre mais água é mais produção. Concluímos que, a maior lâmina de irrigação

produziu tanto quanto as demais lâminas, ou seja, nesse experimento usar mais água não significou maior produção. Com um cuidado maior durante as regas e sem nenhum empecilho, talvez os resultados estatísticos tivessem variado mais de acordo com cada lâmina de irrigação.

Palavras-chave: Pimenta. Irrigação. Produtividade.

## **NOVAS TECNOLOGIAS PARA A CORREÇÃO DA ACIDEZ DO SOLO SOB SISTEMA PLANTIO DIRETO CONSOLIDADO**

**Gustavo Lidbom<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – gustavolidbom@gmail.com

**Antonio Sergio Do Amaral**

URI - Câmpus de Erechim – asamaral@uri.com.br

A acidez do solo pode ser controlada por substâncias que geram ânions capazes de neutralizar os íons H<sup>+</sup> presentes na solução do solo. O material corretivo natural da acidez do solo mais comum e amplamente utilizado é o calcário. O seu maior uso justifica-se pela relativa frequência e abundância com que é encontrado em várias partes do Brasil e do mundo. Além do calcário, diversos outros materiais também podem ser usados como corretivos da acidez do solo. O presente trabalho teve como objetivos específicos: Avaliar a elevação dos teores de cálcio, magnésio, potássio e fósforo no solo oito meses após a aplicação do óxido de cálcio e magnésio FX 170, do SE Polli Power e o calcário dolomítico tradicional, avaliar a correção da acidez através das determinações de pH e alumínio trocável no solo oito meses após a aplicação dos três corretivos e avaliar o rendimento de grãos de milho (*Zea mays*) submetido aos diferentes tratamentos. O experimento foi realizado em condições de campo na área experimental do Curso de Agronomia da URI Erechim – RS. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com três repetições. Foram testados seis tratamentos: 1. Testemunha; 2. Aplicação de calcário dolomítico tradicional (5,4 t ha<sup>-1</sup>); 3. Aplicação do fertilizante a base de cálcio SE Polli Power na metade da dose recomendada do calcário dolomítico tradicional (2,7 t ha<sup>-1</sup>); 4. Aplicação do fertilizante a base de cálcio SE Polli Power na dose recomendada pelo fabricante de 1/5 da dose do calcário dolomítico tradicional (1,0 t ha<sup>-1</sup>); 5. Aplicação do corretivo a base de óxido de cálcio e magnésio FX 170 na metade da dose do calcário dolomítico tradicional (2,7 t ha<sup>-1</sup>) e 6. Aplicação do corretivo a base de óxido de cálcio e magnésio FX 170 na dose equivalente a 1/5 da dose do calcário dolomítico tradicional (1,0 t ha<sup>-1</sup>). A aplicação dos tratamentos foi realizada dia 27/09/2021 de forma manual. A área permaneceu em pousio por cerca de dois meses. Antes da semeadura do milho foi realizada a dessecação total das plantas. A semeadura foi então realizada no dia 02/12/2022 de forma manual utilizando-se um saraquá. A colheita do milho foi realizada dia 10/05/2022 colhendo-se 3 espigas em cada uma das três filas centrais de cada parcela. A coleta de solo foi realizada no dia 16/05/2022 na profundidade de 0-20 cm utilizando-se um trado holandês. O tempo decorrido desde a aplicação dos tratamentos até a coleta do solo foi de praticamente 8 meses (27/09/2021-16/05/2022). A variável de planta avaliada foi o rendimento de grãos de milho e no solo as variáveis foram: pH, Ca, Mg, Al, P, K, (H + Al) e o Valor V (saturação da CTC a pH 7,0 por bases). Com base nos resultados obtidos e nas condições em que o experimento foi conduzido pode-se concluir que: O rendimento de grãos de milho foi semelhante em todos os tratamentos; A correção da acidez também foi semelhante entre os tratamentos, porém, somente o calcário e a maior dose de SE Polli Power diferiram da testemunha; Os teores de cálcio foram

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

semelhantes entre todos os tratamentos; Os teores de magnésio foram melhores com o calcário e FX 170 nas duas doses testadas. Sugere-se que o trabalho tenha continuidade para avaliação dos efeitos dos produtos após decorrido maior tempo da aplicação e com a avaliação separada de pelo menos duas camadas do solo (0-10 e 10-20 cm).

Palavras-chave: Corretivos da acidez. Milho. Sustentabilidade. Manejo de solo.

## **BIOPRODUÇÃO DE ÁCIDOS ALDÔNICOS E SEUS SAIS POR *ZYMOMONAS MOBILIS* IMOBILIZADA**

**Bruna Angela Buratti<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – bbrunaangela@gmail.com

**Jamile Zeni**

URI - Câmpus de Erechim – jamilezeni@uricer.edu.br

O ácido maltobiônico pode ser obtido pelo complexo enzimático periplasmático GFOR/GL das células de *Z. mobilis*, o qual pode ser usado em alimentos, na indústria farmacêutica, biomédica, química, têxtil etc. Na área de alimentos o ácido maltobiônico pode ser usado como agente acidificante, intensificador de sabor e agente antioxidantes, pode ser produzido pela ação enzimática de micro-organismos ou suas enzimas purificadas. A produção por rota enzimática apresenta inovações tecnológicas, caracterizadas por serem tecnologias limpas, e também tendo como objetivo uma maior estabilidade, facilidade de separação do meio reacional e a possibilidade de reutilização. Este trabalho avaliou a bioconversão de maltose/frutose em ácido maltobiônico e maltobionato de sódio, o reuso do micro-organismo imobilizado na bioconversão do ácido e seus sais, e por fim, a estabilidade de estocagem do micro-organismo imobilizado na bioconversão do ácido e seus sais. Os ensaios de bioconversão foram realizados em batelada e ocorreram em reator encamisado com 500 mL de volume total e 200 mL de volume de trabalho, em meio reacional contendo células/enzimas livres, previamente tratada com glutaraldeído 0,5%, ou imobilizadas em PU, e solução equimolar de maltose e frutose como substratos. Sendo assim, a maior bioconversão de maltose em maltobionato de sódio foi atingida quando utilizado 8,5 g de células secas por litro de meio reacional, com menor tempo de processo de 33,94 h. Que também resultou na maior produtividade mássica (3,62 mmol h<sup>-1</sup>) e produtividade específica (2,13 mmol g<sup>-1</sup> h<sup>-1</sup>). A estabilidade operacional do sistema imobilizado foi avaliada em ciclos de bioconversão de 24 h, utilizando concentração equimolar de maltose e frutose de 1,0 mol L<sup>-1</sup>, temperatura de 39 °C e pH 6,3. Onde o sistema imobilizado era removido do meio e lavado para remoção de substrato residual, com 350 mL de água destilada, em agitação magnética por 5 min, filtrado em papel filtro com bomba a vácuo e por fim, o sistema adicionado ao novo meio para nova medição. Preservando 53,73% da produtividade mássica após 19 ciclos de bioconversão. A concentração de maltobionato de sódio foi diminuindo gradativamente em cada ciclo operacional. Isto pode ser explicado pelo desprendimento de células livres ou possíveis efeitos desnaturantes ou de modificação dos sítios ativos das enzimas, causadas pelas condições operacionais impostas, outra possibilidade é que as perdas do sistema imobilizado podem ter acontecido durante a separação e filtração nos ciclos, sendo evidenciado perdas totais de aproximadamente 0,5 g. Mesmo assim, o estudo indicou a possibilidade de realização de até 18 reusos das células imobilizadas de *Z. mobilis*, sem necessidade de qualquer tratamento adicional com estabilidade catalítica do complexo enzimático GFOR/GL em longos processos. Para análise de estocagem as amostras foram acondicionadas em embalagem de polietileno transparente e polietileno

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PIBIC/CNPq

tereftalato metalizado com Zip Lock e estocadas a 22 e 4 °C preservou 74,37 e 92,34% da produtividade mássica, respectivamente, após 6 meses de estocagem. A umidade inicial do sistema imobilizado foi de 6,67% e a final de 3,33 e 5%, quando armazenados a 22 e 4°C, respectivamente. Estes resultados indicam que a preservação da ação catalítica do complexo enzimático GFOR/GL é favorecida a baixas temperaturas, mas que a estocagem em temperatura ambiente não inviabiliza o uso deste sistema imobilizado. O referido estudo indicou que é possível a estocagem do sistema imobilizado in situ em PU, em recipiente transparente de polietileno e com polietileno tereftalato metalizado. A mesma não necessita de tratamento para manutenção e a amostra não exige vácuo.

Palavras-chave: Ácido Maltobiônico. Estabilidade de Estocagem. Z. Mobilis. Bioconversão. Reciclos.

## OBTENÇÃO DE EXTRATO/ÓLEO DE LÚPULO EMPREGANDO FLUIDOS PRESSURIZADOS

**Paulo Amaurí Lando Júnior<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – actuallyinsane2@gmail.com

**Alexander Junges**

URI - Câmpus de Erechim – junges@uri.com.br

O *Humulus lupulus*, conhecido usualmente pelo nome de lúpulo, é uma trepadeira que pode crescer cerca de 5 a 8 metros de altura. A parte de interesse dessa planta fica nas flores, no qual internamente nas glândulas de lupulina é produzido um pó amarelado chamado de lupulina. A lupulina apresenta alguns aspectos sensoriais como o sabor e o cheiro, essas propriedades organolépticas se dão pelos compostos químicos presentes e são uma mistura complexa de óleo essencial e resina. O óleo essencial do lúpulo tem grande valor de mercado agregado. Por necessitar de um investimento financeiro alto e ter profissionais com conhecimento técnico específico sobre o assunto. Além de ter rendimentos muito baixos, sendo necessários muitos quilogramas de lúpulo para se obter 1 kg de óleo essencial. Isso mostra o quão concentrado é esse líquido na questão de compostos bioativos. Muito utilizada no setor cervejeiro por propriedades organolépticas, essas propriedades vêm dos óleos essenciais e resinas. Esta planta é também utilizada na medicina, por ter propriedades biológicas no tratamento de várias doenças, como o câncer. Existem várias variedades de lúpulo, são classificados em lúpulos amargos, aromáticos ou outras variedades, isso é determinado pela quantidade de óleo essencial e resina. Os compostos de grande valor no lúpulo estão no óleo essencial por ser uma mistura complexa de componentes, sendo este o objetivo nas extrações. Existem várias técnicas de extrações, como Soxhlet e hidrodestilação. Neste trabalho o foco ficou na extração utilizando fluido pressurizado, esse tipo de extração apresenta múltiplas vantagens em relação as outras. A utilização do R134a é uma alternativa do uso do CO<sub>2</sub>, apresentando alta solubilidade a substâncias polares e perto do ponto crítico tem boa performance como solvente. Foi realizado um planejamento experimental fatorial, no qual mostrou que apenas que a temperatura influencia significativamente no rendimento de extração, sendo que quanto maior a temperatura, mais extrato é obtido. Nas análises de fenóis, flavonoides e a-ácidos, apresentou valores maiores a temperatura de 40 °C, comparado a temperatura de 10°C.

Palavras-chave: Lúpulo. Fluidos Pressurizados. R134a. Extração.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PIBIC/CNPq

## **MAPEAMENTO DIGITAL DE SOLOS COMO SUBSÍDIO PARA A VALORAÇÃO DE SERVIÇOS AMBIENTAIS DE UMA BACIA HIDROGRÁFICA, NO SUL DO BRASIL**

**Carolyn Garcia Uberti<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santiago – garciauberticarolyne@gmail.com

**Julio Cesar Wincher Soares**

URI - Câmpus de Santiago – juliowincher@gmail.com

Quando ela vem, preocupa por várias razões, especialmente cidades com forte relação econômica com a agricultura e pecuária, como Santiago e demais municípios da região. A estiagem registrada entre os meses de novembro de 2019 e março de 2020, com chuvas abaixo da média histórica na maioria das regiões, fez o Estado do Rio Grande do Sul presenciar uma situação de seca intensa, não vivida desde o ano de 2012, quando o fenômeno climático La Niña contribuiu para reduções dramáticas na pluviosidade. Pensando em situações como essa, a Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN), a Prefeitura de Santiago, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) e a Universidade Regional Integrada (URI), via Polo de Modernização Tecnológica do Vale do Jaguari (PMTVJ), desenvolveram o projeto de inovação aberta “Hidrologia, Geotécnica e Geotecnologia na Bacia Hidrográfica do Lajeado Pinheiro, à montante do reservatório da CORSAN”. O objetivo principal do projeto foi a elaboração de peças técnicas de alta complexidade nas áreas de hidrologia, geotécnica e geotecnologia na Bacia Hidrográfica do Lajeado Pinheiro, à montante do reservatório da CORSAN de Santiago, RS. O reservatório do Lajeado Pinheiro, operado pela CORSAN, é responsável pelo abastecimento de mais de 50 mil habitantes e encontra-se em fase de operação desde a década de 1960. De início, estimou-se que o incremento no volume de água captada e armazenada no reservatório corresponderia a cerca de 466.560.000 litros de água, segundo a CORSAN. Porém, após a entrega do “Parecer Técnico e Ficha de Inspeção Sobre a Barragem do Lajeado Pinheiro, Santiago, RS”, as simulações matemáticas computacionais resultaram num incremento de 265.567,035 m<sup>3</sup>, com o ganho de 0,3 m na profundidade do reservatório e com o ganho de 0,5 m na profundidade, 452.147,883 m<sup>3</sup>. Também, foi verificada a diversidade de componentes da paisagem e processos de degradação de alguns componentes, principalmente, solo e vegetação.

Palavras-chave: Pesquisa e Desenvolvimento. Ecologia da Paisagem. Segurança Hídrica.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Tecnológica e Inovação do Programa PROBITI/FAPERGS

## **CARACTERIZAÇÃO DO COMPOST BARN NO CONFORTO TÉRMICO E SANIDADE DE BOVINOS LEITEIROS**

**Ana Paula Meneghel Schmidt<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – ana12.paula@hotmail.com

**Mauro Antonio de Almeida**

URI - Câmpus de Erechim – maurodealmeida@uricer.edu.br

As instalações para bovinos leiteiros têm grande importância, pois estabelecem o microclima adequado para criação e manejo de vacas leiteiras. Produtores que aderiram ao sistema de confinamento Compost barn relatam excelente conforto dos animais, redução na contagem de células somáticas e aumento na produção de leite. Para as análises, em cada visita são coletadas amostras de 9 pontos distribuídos na área da cama, onde a coleta de temperatura e profundidade se dá individualmente e, em seguida o material da cama coletado é homogeneizado em três amostras. As análises de atividade de água (AW), umidade e pH, são realizadas para identificar os valores relacionando aos padrões necessários para a atividade microbiana. As temperaturas ambiente interna e externa, assim como a umidade relativa do ar interna e externa, foram aferidas em todas as visitas, onde foi possível observar a temperatura interna sempre menor do que a externa. O processo de decomposição da cama pode trazer odores desagradáveis quando ocorre a compactação, com isso também se encontra pouco oxigênio para a atividade microbiana. A deficiência de oxigênio leva a alterações nos valores de pH que irão influenciar nas atividades dos microrganismos presentes, pH menor do que 5 retarda o processo de compostagem, em caso de valores de pH superiores a 9,0, pode provocar deficiência de fósforo e de micronutrientes. O pH ideal para uma boa compostagem deve estar em valores de 5,5 a 8, isso pode ser alcançado com o revolvimento da cama para análise de pH foi diluído 5g de amostra em 50 mL de água destilada, de cada uma das três amostras, e em seguida o eletrodo do aparelho pHmetro, previamente ajustado, foi introduzido na solução, aguardando até a estabilização, gerando os valores. Infelizmente em nenhuma análise foram identificados valores de pH dentro dos padrões ideais. A umidade recomendada para uma boa compostagem varia entre 40% e 65%. Umidade com valores, entre 30 e 35% prejudicam a atividade microbiana pela falta de água, além diminuir a temperatura, causando poeira e irritando o trato respiratório dos animais. Em contrapartida, umidade acima de 60% interfere na atividade microbiana pela falta de oxigênio causada pela maior compactação, ocasionando geração de calor lenta, fazendo com que o material da cama fique aderidas aos tetos causando aumento de doenças. As amostras foram submetidas à análise de umidade em balança infravermelho, onde 3g de amostra foram expostos à 105 °C dentro da câmara na balança, após a finalização do processamento da amostra, o aparelho indica a porcentagem de umidade contida na amostra. Compost barn utiliza serragem ou maravalha para compor a cama de compostagem, se acredita que essas pequenas partículas contribuam para melhorar o manuseio, a incorporação da matéria orgânica proveniente dos animais, aeração e atividade biológica. A compostagem do material na cama pode gerar temperaturas entre 54°C e 65°C em

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

profundidade, essas temperaturas são necessárias para inativar microrganismos patogênicos e vírus. As bactérias representam cerca de 80% a 90% dos microrganismos normalmente encontrados no composto e são que geram a maior parte do calor na decomposição da cama. Os *Staphylococcus aureus*, embora não identificados nas amostras, são de grande importância para a bovinocultura de leite, pois podem desencadear mastite, causando perda na produção de leite e conseqüentemente prejuízos econômicos ao produtor. *Escherichia coli*, positiva nas amostras da propriedade, pode atuar como patógeno oportunista que, logo após o nascimento a partir de fontes ambientais, coloniza o trato intestinal de mamíferos podendo causar algumas infecções nas glândulas mamárias ou até mesmo em feridas, as cepas patogênicas podem causar doenças intestinais e extra intestinais. Portanto alcançar as temperaturas ideais corrobora para o bem-estar animal e para uma boa qualidade e manutenção da cama de compostagem, nas amostras coletadas foi possível identificar temperaturas ideais para uma rápida compostagem, porém ainda são necessárias temperaturas maiores para que patógenos sejam destruídos. Está claro que o sistema Compost barn bem manejado é adequado para o manejo do gado leiteiro, garantindo conforto térmico, aumentando a produção, dando ao animal espaço para descanso limpo e confortável, tudo isso utilizando uma área reduzida de terras para alojar e prover a alimentação dos animais.

Palavras-chave: Modelagem matemática. Compost barn. Bem-estar animal. Confinamento. Conforto térmico.

## ENCAPSULAMENTO E AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE CAROTENOIDES PRODUZIDOS POR MICRO-ORGANISMOS

**Bethina Pascuetti Tres<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – bethinapascuetti@gmail.com

**Eunice Valduga**

URI - Câmpus de Erechim – veunice@uri.com.br

Os carotenoides compõem um dos mais importantes grupos de pigmentos naturais, são usados em preparações alimentares, nutracêuticas e farmacêuticas devido às suas aplicações potenciais como corantes. Um dos principais fatores limitantes do uso de carotenoides como corante alimentar é sua natureza instável, grande suscetibilidade à degradação química por isomerização e oxidação, além da baixa solubilidade em água o que dificulta o seu uso. Neste aspecto, o objetivo do estudo foi encapsular extratos carotenogênicos produzidos por *Sporidiobolus salmonicolor* utilizando a técnica de atomização em spray dryer, avaliando os efeitos da composição da matriz (goma arábica e maltodextrina) e da temperatura de secagem na eficiência do encapsulamento dos carotenoides, empregando nos experimentos a metodologia de planejamento de experimentos. As micropartículas produzidas pelo encapsulamento em spray dryer foram caracterizadas em termos de eficiência de encapsulamento, atividade de água, umidade, parâmetros de cor ( $L^*$ ,  $a^*$ ,  $b^*$  e  $C^*$ ) e estabilidade ao armazenamento a  $22^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$  em embalagens de vidro âmbar e vidro transparente. A máxima eficiência de encapsulamento de carotenoides foi de 60% com 5% (v/v) de extrato, 2% (m/v) de Tween 80 e 90% (v/v) de tampão fosfato pH 7,0, temperatura do ar de secagem de  $130^\circ\text{C}$  e proporções iguais de maltodextrina e goma arábica (25 g/L). As microcápsulas apresentaram 0,206 de atividade de água, 1,1% de umidade, 72,57 de luminosidade/brilho -  $L^*$  e 22,60 para a chroma  $C^*$ . O tamanho das partículas encapsuladas foi de aproximadamente  $3,48 \mu\text{m} (\pm 1,35)$ . O encapsulado apresentou estabilidade dos carotenoides de 63,50 e 50,57% armazenados por 40 dias a  $22^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$  em vidro cor âmbar e vidro transparente, respectivamente. O método de encapsulamento empregando a matriz composta de GA e MD e secagem por spray dryer de carotenoides é promissor, já que desejada a preservação de pigmentos carotenogênicos para a futura aplicações industriais.

Palavras-chave: Atomização. Extratos carotenogênicos. Goma arábica. Maltodextrina. Eficiência de encapsulamento.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PIBIC/CNPq

## UTILIZAÇÃO DAS CINZAS DA CASCA DE ARROZ COMO FONTE DE SILÍCIO PARA A OBTENÇÃO DE UM SUPORTE PARA A IMOBILIZAÇÃO ENZIMÁTICA

**Adriele Sabrina Todero<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – adrieletodero@hotmail.com

**Marcelo Luis Mignoni**

URI - Câmpus de Erechim – mignoni@uricer.edu.br

A pesquisa intitulada “Utilização das cinzas da casca de arroz como fonte de Silício para a obtenção de um suporte para a imobilização enzimática” apresentou o emprego de um suporte, somado a técnica sol-gel, utilizando a solução de silicato de sódio ( $\text{Na}_2\text{SiO}_3$ ), rica em silício e substituindo o emprego do tetraetilortossilicato (TEOS), proveniente das cinzas da casca de arroz (CCA). Para a realização deste suporte foi necessário fazer previamente a solução de  $\text{Na}_2\text{SiO}_3$  e realizar a síntese do Líquido Iônico brometo de 1-octil-3-metilimidazólio (LI C8) para ser adicionado as análises. Para a determinação de atividade enzimática, escolheu-se a lipase Candida antarctica B (CALB) e dentre as possibilidades de técnica para serem utilizadas, escolheu-se realizar por meio do método de ligação covalente. Os produtos gerados foram armazenados em temperatura ambiente e refrigeração e em dois materiais foram adicionados LI C8 para verificar alguma alteração na atividade. Na atividade de esterificação (EA) foi possível obter 263,2 e 213,8 U/g, com e sem LI C8, respectivamente, valores superiores ao da enzima livre (169,6 U/g). Por meio dos testes de estabilidade térmica (40, 60 e 80°C) os imobilizados, com e sem LI C8, apresentaram melhora significativa no desempenho da atividade em relação à enzima livre para as três temperaturas apresentadas. Além disso, por meio da estabilidade operacional pode-se utilizar o composto sem líquido iônico para 17 ciclos e 21 ciclos na presença de LI C8. Esta pesquisa apresenta novas possibilidades em catalisadores enzimáticos utilizando cinza de casca de arroz e líquido iônico como aditivo.

Palavras-chave: Cinza da casca de arroz. Enzima CALB. Líquido iônico.

---

<sup>1</sup> Bolsista Iniciação Científica do Programa do PIBIC/CNPq

## ORA-PRO-NÓBIS: PRODUÇÃO DE MUDAS, CRESCIMENTO, DESENVOLVIMENTO E INSERÇÃO NA DIETA DE EQUINOS

**Karine Bordignon<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo - karinebordignon@aluno.santoangelo.uri.br

**Giselda Aparecida Ghisleni**

URI - Câmpus de Santo Ângelo - giselda@santoangelo.uri.br

A ora-pro-nóbis no latim significa “rogai por nós”, é uma planta perene pertencente à família Cactaceae e gênero *Pereskia*. Tem como centro de origem a América Tropical, incluindo grande parte do território brasileiro. É uma espécie com potencial nutracêutico, pelo alto teor de proteína e ferro em suas folhas, sendo por isso chamada de “carne de pobre”. É amplamente explorada, seja na forma in natura ou processada. Como apresenta alto valor proteico, pode ser utilizada como complementação alimentar na alimentação humana e animal. Devido a isso, o objetivo da primeira parte da pesquisa foi a produção de mudas de ora-pro-nóbis avaliando seu crescimento e desenvolvimento. Na segunda parte da pesquisa, o objetivo será inserir a farinha de ora-pró-nobis na dieta equina. O delineamento experimental utilizado no primeiro experimento foi inteiramente casualizado, com esquema fatorial 3x4, com três níveis para o fator substrato (casca de arroz carbonizada, fibra de coco e substrato comercial Carolina Soil®) e quatro níveis para o fator concentração de AIB (0, 500, 1000 e 2000mg/L), resultando em 12 tratamentos com cinco repetições. As miniestacas foram destacadas de uma planta matriz, padronizadas com dois pares de gemas, duas folhas cortadas ao meio e lesões superficiais em lados opostos da base das miniestacas, com canivete, para expor o câmbio vascular e melhorar a absorção do enraizador AIB. As miniestacas foram imersas por 10 segundos em uma solução de AIB, e na sequência acondicionadas em tubetes de plástico, preenchidos com os substratos testados e dispostos sobre bancada de madeira a um metro de altura do chão. As avaliações ocorreram aos 180 dias, avaliou-se a porcentagem de sobrevivência e comprimento da maior raiz. Após as avaliações obteve-se um resultado positivo em relação a produção de mudas, sendo um número elevado de plantas sobreviventes em ambos substratos, destacando-se o Carolina Soil® e a Casca de Arroz Carbonizada em relação a Fibra de Coco. Em relação ao tamanho das raízes observou-se que as estacas colocadas em substrato com casca de arroz apresentaram maior desenvolvimento radicular, apesar de ser um substrato que não conserva umidade, mas que através de seu efeito poroso produziu raízes maiores.

Palavras-chave: *Pereskia aculeata* Mill. Casca de arroz carbonizada. Fibra de coco. Carolina soil. Fonte de proteína.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## **SUBSTRATOS E RESÍDUOS AGRÍCOLAS PARA PRODUÇÃO DE MUDAS DE OLIVEIRA NA REGIÃO DAS MISSÕES/RS**

**Natália Heinzmann<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo - nataliaaheinzmann@aluno.santoangelo.uri.br

**Laura Reisdorfer Sommer**

URI - Câmpus de Santo Ângelo - laurasommer@san.uri.br

O objetivo deste projeto foi produzir mudas de oliveira utilizando diferentes substratos em ambiente protegido, analisando a possibilidade do uso de resíduos agrícolas como os oriundos da compostagem de suínos. O projeto foi dividido em duas etapas, sendo o delineamento experimental inteiramente casualizado, com quatro níveis para o fator substrato (resíduos de compostagem de suínos, casca de arroz carbonizada, fibra de coco e substrato comercial Carolina®) e dois níveis para o fator cultivar (Arbequina e Koroneiki), resultando em oito tratamentos com cinco repetições. Cada repetição será composta por duas mudas, somando um total de 80 mudas. Na primeira etapa, as microestacas das cultivares de oliveira, foram destacadas das plantas matrizes e enraizadas em sacos de polietileno preto com os diferentes substratos acima mencionados e mantidas sobre bancada de madeira a um metro de altura do chão. As avaliações deveriam ter sido realizadas no período inicial da instalação do experimento e aos 30, 60, 90, 120, 150 e 180 dias após a montagem do experimento. Seriam avaliados a percentagem de sobrevivência, o comprimento da parte aérea (cm), o número de brotações laterais e o comprimento médio das brotações laterais (cm). Após as respectivas avaliações, seria realizada uma segunda etapa, onde se daria a repicagem das mudas em novas microestacas e as mesmas transplantadas para novos recipientes com o substrato que demonstrou o melhor desempenho durante os experimentos. Com 180 dias após a repicagem, as mudas seriam transplantadas para o Pomar Didático do Curso de Agronomia para utilização em experimentos futuros. Em virtude de diversos fatores, não se alcançaram os resultados esperados. O experimento foi executado na época da primavera, em setembro, onde há maior número de novas brotações e conseqüentemente mais material para a confecção das miniestacas. Após a montagem do primeiro experimento, o mesmo foi acondicionado em sala com temperatura e fotoperíodo controlado, porém, a umidade mantinha-se elevada e, acredita-se que este tenha sido o fator que levou à morte das miniestacas dois meses após a montagem do experimento. Pelo fato de retirarmos grande quantidade de material para a montagem do primeiro experimento e a planta necessitava de novas brotações (material) para a realização de um novo experimento, o mesmo pode ser realizado somente em fevereiro de 2022, porém a época em que o material foi coletado não era indicada (verão), mas resolveu-se repetir o experimento da mesma maneira. Um terceiro experimento foi realizado no início de junho com estacas de inverno e dispostos em tubetes com os substratos propostos no projeto. As microestacas encontram-se no laboratório de plasticultura e aguardam-se resultados satisfatórios, visto que as mesmas estão brotando. As avaliações desse terceiro experimento serão realizadas em setembro de 2022 (3 meses após a implantação do experimento), época

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

em que teoricamente as mudas estarão enraizadas. Concluindo, os resultados que esperávamos obter não foram satisfatórios em virtude de diversos fatores relacionados à manejo e controle de temperatura do ambiente. Novos experimentos estão em andamento e gerando resultados.

Palavras-chave: *Olea europaea*. Cultivo protegido. Casca de arroz carbonizada. Fibra de coco. Resíduo de suínos.

## **QUALIDADE DO SOLO UTILIZANDO O PSA HÍDRICO: ESTRUTURA DOS SOLOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO ARROIO LAJEADO PINHEIRO, NO SUL DO BRASIL**

**Vanderson Fernandes Campos<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santiago - vandersonfc@outlook.com

**Julio Cesar Wincher Soares**

URI - Câmpus de Santiago - juliowincher@gmail.com

A política da Prestação de Serviços Ambientais (PSA) é um mecanismo de estímulo à conservação e a manutenção da provisão de recursos naturais, consistindo em uma relação diferente da tradicional visão de poluidor/pagador. O PSA é um mecanismo de estímulo, por meio do pagamento ao responsável por áreas de provisão, ou seja, não se espera sofrer o dano, antes se estimula a conservação, estabelecendo assim, o princípio do provedor/recebedor. Dada a importância dos solos da Bacia Hidrográfica do Lajeado Pinheiro para a segurança hídrica, o presente relatório tem por objetivo descrever o mapeamento digital e a valoração dos serviços ambientais prestados por esses solos, através da estrutura dos solos, como também, de demonstrar a importância do mapeamento digital de solos como subsídio para a valoração de serviços ambientais, na escala de bacia hidrográfica. O estudo foi desenvolvido no município de Santiago, Rio Grande do Sul, na Bacia Hidrográfica do Arroio Lajeado Pinheiro. Com área de captação total de 1.472,5 ha (14,7 Km<sup>2</sup>) é responsável pelo abastecimento do perímetro urbano de Santiago, beneficiando direta e indiretamente, cerca de 50.635 habitantes. Contando com uma equidistância de 200 m entre os pontos, foram coletadas amostras de solo à campo, com o auxílio de um receptor geodésico GNSS/ RTK, onde foi utilizado para o levantamento planialtimétrico. No software ArcGIS® 10.5.1, foram elaborados mapas utilizando um algoritmo preditor, a krigagem ordinária, através da geoestatística, foram determinados os ajustes dos modelos de semivariogramas aos dados, sendo definidos os parâmetros do efeito pepita, patamar, alcance e o grau de dependência espacial. A Bacia Hidrográfica do Lajeado Pinheiro apresenta diversidade nos componentes da sua paisagem. As propriedades físicas dos solos da Bacia Hidrográfica do Lajeado Pinheiro asseguram um PSA Hídrico bom, com bom potencial para Pagamento por Serviços Ambientais/ Ecosistêmicos.

Palavras-chave: Pedometria. Estrutura do Solo. Serviços Ambientais.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## **QUALIDADE DO SOLO UTILIZANDO O PSA HÍDRICO: NÍVEL DE MATÉRIA ORGÂNICA E DA CAPACIDADE DE TROCA DE CÁTIONS (CTC) NA BACIA HIDROGRÁFICA DO ARROIO LAJEADO PINHEIRO, NO SUL DO BRASIL**

**Thaynan Hentz de Lima<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santiago - thaynanh.lima@hotmail.com

**Julio Cesar Wincher Soares**

URI - Câmpus de Santiago - juliowincher@gmail.com

A política da Prestação de Serviços Ambientais (PSA) é um mecanismo de estímulo à conservação e a manutenção da provisão de recursos naturais, consistindo em uma relação diferente da tradicional visão de poluidor/pagador. O PSA é um mecanismo de estímulo, por meio do pagamento ao responsável por áreas de provisão, ou seja, não se espera sofrer o dano, antes se estimula a conservação, estabelecendo assim, o princípio do provedor/recebedor. Dada a importância dos solos da Bacia Hidrográfica do Lajeado Pinheiro para a segurança hídrica, o presente relatório tem por objetivo descrever o mapeamento digital e a valoração dos serviços ambientais prestados por esses solos, através dos níveis de matéria orgânica e a CTC do solo, como também, de demonstrar a importância do mapeamento digital de solos como subsídio para a valoração de serviços ambientais, na escala de bacia hidrográfica. O estudo foi desenvolvido no município de Santiago, Rio Grande do Sul, na Bacia Hidrográfica do Arroio Lajeado Pinheiro. Com área de captação total de 1.472,5 ha (14,7 Km<sup>2</sup>) é responsável pelo abastecimento do perímetro urbano de Santiago, beneficiando direta e indiretamente, cerca de 50.635 habitantes. Contando com uma equidistância de 200 m entre os pontos, foram coletadas amostras de solo à campo, com o auxílio de um receptor geodésico GNSS/ RTK, onde foi utilizado para o levantamento planialtimétrico. As amostras foram secas em estufa e peneiradas com malha de 2 mm, obtendo a terra fina seca ao ar (TFSA), onde foram analisadas as propriedades da CTC do solo e os níveis de matéria orgânica. No software ArcGIS® 10.5.1, foram elaborados mapas utilizando um algoritmo preditor, a krigagem ordinária, através da geoestatística, foram determinados os ajustes dos modelos de semivariogramas aos dados, sendo definidos os parâmetros do efeito pepita, patamar, alcance e o grau de dependência espacial. A Bacia Hidrográfica do Lajeado Pinheiro apresenta diversidade nos componentes da sua paisagem. As propriedades químicas dos solos da Bacia Hidrográfica do Lajeado Pinheiro asseguram um PSA Hídrico ótimo, com ótimo potencial para Pagamento por Serviços Ambientais/ Ecossistêmicos.

Palavras-chave: Pedometria. Manejo. Conservação do Solo. Serviços Ambientais.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## **PRODUÇÃO DE ÁCIDO HIALURÔNICO EM FERMENTAÇÃO SUBMERSA POR *STREPTOCOCCUS ZOOEPIDEMICUS* ATCC 39920**

**Gabriela de Souza Banaszkeski<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim - gabrielabanaszkeski00@hotmail.com

**Jamile Zeni**

URI - Câmpus de Erechim - jamilezeni@uricer.edu.br

O ácido hialurônico (AH) é um biopolímero que apresenta alta viscosidade e elasticidade e é abundante na matriz extracelular dos tecidos conjuntivos dos vertebrados, de grande interesse industrial e comercial, uma vez que possui inúmeras aplicações na medicina, principalmente em cirurgias oculares e de reconstituições faciais, nas áreas nutracêutica e farmacêutica e aplicação em filmes para alimentos. Com relação à origem, o AH pode ser extraído de animais (crista de frango e humor vítreo bovino) ou ser produzido por rotas microbiológicas, através da bioprodução por processos metabólicos. O trabalho objetivou a produção de ácido hialurônico através do microorganismo *Streptococcus zooepidemicus* ATCC 39920 em fermentação submersa com a avaliação de um screening de meios de produção. A pesquisa demonstrou que de fato, um meio com uma quantidade adequada de glicose como fonte de carbono e sem excesso na composição das fontes de nitrogênio, aliado a concentrações pertinentes de sais e um aminoácido em quantidade adequada, (em torno de 0,1 g/L L-asparagina), apresenta-se como um meio satisfatório para a produção de AH. Os resultados dos 6 meios de bioprodução avaliados demonstraram que uma combinação de glicose e extrato de levedura como fontes de carbono e nitrogênio, respectivamente, associadas à uma suplementação com sais e a presença do aminoácido L-asparagina, maximizaram a produção de AH pelas células do microorganismo, com um crescimento microbiano considerado intermediário. A produção de ácido hialurônico, portanto, proferiu-se uma produção de 0,568g/L de AH em meio composto por glicose (30g/L), extrato de levedura (7,5g/L), KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>(2g/L), K<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub> (0,5g/L), MgSO<sub>4</sub> (0,5g/L), (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (0,5g/L) e L-asparagina (0,1g/L).

Palavras-chave: Ácido Hialurônico. Biopolímero. Bioprodução. Microorganismo. Processos metabólicos.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PROBIC/FAPERGS

## FILMES ATIVOS COM ADIÇÃO DE CHÁ VERDE E APLICAÇÃO EM PRODUTOS CÁRNEOS

**Guilherme Henrique Mazetto<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim - guilhermemazetto2011@gmail.com

**Rogério Luis Cansian**

URI - Câmpus de Erechim - cansian@uri.com.br

O desenvolvimento de filmes ativos para interfolhamento de produtos cárneos, visando o aumento do shelf-life do mesmo com melhoria da segurança alimentar aos consumidores, tem se tornado relevante. Neste sentido, o objetivo do projeto foi desenvolver filmes ativos de interfolhamento com adição de extrato de chá verde para prolongar a vida útil de produtos cárneos fatiados. Para a avaliação do extrato de chá verde, *in vitro*, foi determinada a Concentração Inibitória Mínima (CIM). Foram desenvolvidos filmes de interfolhamento a base de fécula de mandioca (3,5% m/v) e glicerol (35% m/v) com diferentes concentrações de extrato de chá verde (1,0, 2,5 e 5,0% m/v). A cinética de avaliação da atividade antioxidante consistiu na incubação de uma solução etanólica de 2,2-difenil-1-picril hidrazil (DDPH) com soluções de etanol residual de extração dos filmes com extrato de chá verde, sendo lidas em espectrofotômetro (515 nm) a cada 7 dias por 60 dias. A atividade antibacteriana dos filmes foi avaliada pelo método de difusão em ágar de discos dos filmes elaborados. Também foi avaliada a umidade, atividade de água e solubilidade em água e em óleo dos filmes elaborados. Os resultados da cinética de atividade antioxidante dos filmes mostraram que a liberação do extrato foi menor no primeiro dia, e a liberação do extrato foi mais uniforme a partir 14<sup>o</sup> dia de armazenamento. Os valores de IC50 dos filmes de fécula de mandioca contendo 1% de extrato de chá verde indicam que essa concentração foi suficiente para obter maior atividade antioxidante. Os filmes de interfolhamento com 1% de extrato de chá verde mantiveram elevada atividade antioxidante por 35 dias de armazenamento (IC50 entre 0,012 e 0,04 mg/mL). Os filmes não foram capazes de manter a atividade antibacteriana observada no extrato *in vitro*. Os parâmetros de solubilidade e umidade não apresentaram diferenças entre as diferentes concentrações de chá incorporadas e o filme controle. Em relação a atividade de água, observou-se um acréscimo desta com a incorporação aumento na concentração de extrato de chá verde. Os resultados obtidos neste trabalho demonstram o potencial do extrato de chá verde como ingrediente ativo em filmes biopoliméricos, podendo ser aplicado em filmes de interfolhamento para prolongar a vida de prateleira de produtos cárneos em relação a sua oxidação.

Palavras-chave: Filmes ativos. Antioxidante. Extrato. *Camellia sinensis*. Interfolhamento.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Tecnológica e Inovação do Programa PROBITI/FAPERGS

## DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO NANOSSENSORES DE CANTILEVER PARA DETECÇÃO DE FEROMÔNIOS DE INSETOS

**Rafaela Vitória Utteich<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim - utteich12@gmail.com

**Clarice Steffens**

URI - Câmpus de Erechim - clarices@uricer.edu.br

Durante o cultivo da soja, diversos insetos e pragas atacam as lavouras, dentre eles estão percevejos. Quando o ataque dos percevejos ocorre no desenvolvimento das vagens da soja, as perdas podem chegar a 30%, com surgimento de vagens malformadas e secas. O objetivo da pesquisa foi utilizar nanossensor de cantilever funcionalizado com uma camada nanohíbrida de polianilina e prata para detectar uma blend de compostos voláteis produzidos e liberados por percevejos *Euschistus heros* e *Dichelops melacanthus* e caracterizar as respostas do nanossensor de cantilever quanto ao tempo de resposta, limite de detecção, limite de quantificação, sensibilidade, repetibilidade, estabilidade. Os cantileveres de silício foram utilizados para a funcionalização do nanossensor de pela técnica dip coating. Para avaliação da frequência de ressonância em Microscópio de Força Atômica, o cantilever foi inserido junto ao scanner do equipamento, o laser foi posicionado na extremidade final da haste do cantilever e na posição central do fotodetector, seguido da verificação da intensidade do sinal. As configurações foram em modo dinâmico e em ar, com o modelo de cantilever utilizado. A resposta do nanossensor de cantilever desenvolvido para o composto feromonal sintético analisado foi encontrada uma resposta linear na faixa de concentrações de feromônio, obtendo um coeficiente de correlação ( $R^2$ ) acima de 0,96. O tempo de resposta e o limite de detecção O limite de detecção e o limite de quantificação foram de 45 ng/mL e 150 ng/mL, respectivamente. Já a sensibilidade encontrada de acordo com a curva analítica foi de 92,473 Hz/ $\mu$ g/mL. A sensibilidade demonstra a variação da resposta em função da concentração do analito e é expressa pelo coeficiente angular da curva analítica. O nanossensor de cantilever desenvolvido não apresentou resposta para as ninfas de percevejos *E. heros* e *D. melacanthus*, já que as mesmas não liberam o composto feromonal, comprovando que o feromônio é liberado somente quando o inseto se torna adulto. O nanossensor de cantilever desenvolvido foi capaz de detectar o composto volátil 2,6,10-trimetiltridecanoato de metila, principal componente do feromônio sexual do percevejo *E. heros* liberado pelos insetos na fase adulta e apresentou bom limite de detecção e sensibilidade, não havendo interação da camada sensora com os voláteis coletados das ninfas das espécies *E. heros* e *D. melacanthus*. Assim, a utilização de nanossensores de cantilever juntamente com feromônios é uma tecnologia alternativa e promissora para uma agricultura sustentável.

Palavras-chave: Sensor. Feromônio. Percevejo. Lavouras.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Tecnológica e Inovação do Programa PROBITI/FAPERGS

## PRODUÇÃO BIOTECNOLÓGICA DE POLÍMERO BIODEGRADÁVEL EMPREGANDO COPRODUTOS DA AGROINDÚSTRIA

**Lucas Henrique do Nascimento<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim - lucashenryque.nascimento@gmail.com

**Eunice Valduga**

URI - Câmpus de Erechim - veunice@uri.com.br

Os polímeros amplamente empregados atualmente são em sua maioria de origem fóssil (derivados do petróleo) cuja decomposição é demasiadamente lenta, juntando a isto o descarte inadequado, que gera o acúmulo dos materiais plásticos no meio ambiente, e alguns problemas relacionados a reciclagem, como a dificuldade na classificação e a utilização em virtude da pigmentação empregada nos plásticos. Para suprir estas dificuldades surgem os materiais biodegradáveis, que podem ser divididos em fotobiodegradáveis (cujos aditivos facilitam a quebra em pedaços menores), parcialmente biodegradáveis (onde apenas os aditivos plastificante possuem degradação lenta) e os biodegradáveis, que são decompostos fácil e rapidamente por microrganismos e enzimas presentes no solo. Dentro desta perspectiva os polihidroxialcanoatos (PHAs) são polímeros com características semelhantes aos de origem fóssil. O polihidroxibutirato (P(3HB)) é um destes poliéster sintetizado por alguns microrganismos, como o *Bacillus megaterium*, sendo uma reserva energética das células. Para diminuir os custos de produção do biopolímero por microrganismo uma opção é a utilização de coprodutos agroindustriais, como a água de parboilização de arroz APA (rica em minerais e nitrogênio) e os efluentes de indústrias de doces - EIB (ricos em açúcares). Neste sentido, o presente estudo visou a caracterização dos coprodutos (água de parboilização de arroz e efluentes de indústrias de doces) que foram utilizados na produção de P(3HB) em frascos agitados, em comparação ao meio sintético. A APA obteve concentrações de nitrogênio (NT) e de carbono orgânico total (COT) de aproximadamente 0,160 g.L<sup>-1</sup> e 0,434 g.L<sup>-1</sup>, respectivamente. Além disso, possui concentrações significativas de Ca, Na e Mg de 36,5; 75,5 e 36,5 mg.L<sup>-1</sup>, respectivamente. No entanto, EIB não apresentou concentrações expressivas de Ca (4,8 mg.L<sup>-1</sup>), Na (5,5 mg.L<sup>-1</sup>), Mg (0,8 mg.L<sup>-1</sup>) e N<sub>2</sub> (9,0 mg.L<sup>-1</sup>), porém demonstrou ser rico em fonte de carbono (250 g.L<sup>-1</sup>). A produção máxima de P(3HB) em meio sintético ocorreu entre 24 e 28 h, com concentração de aproximadamente 1,2 g.L<sup>-1</sup> e após 36 h de cultivo foi obtido 62,82% de P(3HB) em relação a biomassa. A máxima produção de P(3HB) empregando os coprodutos, 60% de EIB e 40% de APA, foi de 2,405 g.L<sup>-1</sup> (45,28% em relação a biomassa) em 26 h de cultivo e em 48 h a concentração foi semelhante a 26 h de cultivo (2,55 g.L<sup>-1</sup>, 45,15% em relação a biomassa). Tendo em vista os resultados obtidos, pode-se concluir que existe viabilidade de utilização de coprodutos de agroindústrias (água de parboilização de arroz e efluentes de indústrias de doces) na produção do biopolímero P(3HB) por *B. megaterium*.

Palavras-chave: Polihidroxibutirato. Biopolímero. Efluentes da indústria de balas. Água de parboilização de arroz .

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PROBIC/FAPERGS

## **DESIDRATAÇÃO DE HIDROLISADO DE CARNE MECANICAMENTE SEPARADA DE FRANGO E AVALIAÇÃO DURANTE O ARMAZENAMENTO**

**Enzo Cunha Nicoletti<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim - enzocunhan@gmail.com

**Juliana Steffens**

URI - Câmpus de Erechim - julisteffens@uri.com.br

A produção de carne de frango no Brasil cresce a cada ano e, um dos seus diversos produtos e subprodutos é a Carne Mecanicamente Separada (CMS). Com intuito de agregar valor ao CMS, este estudo busca utilizar o CMS como fonte proteica para ser utilizado nos mais diversos produtos os quais possuem um grande interesse pela indústria. A hidrólise enzimática garante a qualidade nutricional dos hidrolisados se feita em condições adequadas. A Alcalase é uma enzima eficiente para transformar esses hidrolisados, sendo utilizada em altas temperaturas e alcalinidade moderada. É feita a conversão dos hidrolisados de peptídeos alimentares em pó, aumentando a vida útil e obtendo uma redução de volume garantindo uma maior praticidade de aplicação. O Spray drying é um processo contínuo, onde ocorre a transformação de um líquido em um produto seco, em pó, em um curto período. Para facilitar o processo e aumentar o rendimento, são utilizados agentes carreadores com alto peso molecular, sendo a maltodextrina o mais comumente utilizado na secagem em spray dryer. Utilizou-se a CMS fornecida por uma empresa da região. O material foi homogeneizado manualmente, e então adicionado 40 gramas do CMS e 120mL de água destilada em um erlenmeyer. Regulou-se o pH utilizando NaOH até se obter um pH próximo a 9. Na adição da enzima foi mantida uma relação entre enzima e substrato de 4,62% em relação à proteína presente no CMS. Posteriormente as amostras foram conduzidas ao Incubador Shaker Series onde permaneceram por um período de três horas a uma temperatura de 58°C. Decorrido o tempo, as amostras foram acondicionadas na geladeira a uma temperatura de 4°C durante 12 horas e posteriormente dirigidas à centrífuga para uma melhor separação das fases. Foram utilizados três amostras para a separação das fases, sendo 05, 2,5% e 5% de maltodextrina. Foram preparadas 3 amostras utilizando 200mL de hidrolisado em cada uma, adicionadas de suas respectivas concentrações de maltodextrina e posteriormente agitadas por um agitador magnético por 30 minutos em temperatura ambiente. A secagem da amostra foi feita por spray dryer com temperatura de entrada de 160°C, fluxo de ar de em torno de 73 m<sup>3</sup>h<sup>-1</sup>, vazão em maltodextrina, e 77°C e 79°C para as amostras com 2,5% e 5% de maltodextrina, respectivamente. As amostras desidratadas foram caracterizadas quanto ao rendimento, umidade, capacidade de retenção de água (CRA) e capacidade de retenção de óleo (CRO). Foi observado que quanto maior a concentração de maltodextrina, maior é o rendimento e menor a umidade do produto final. A capacidade de retenção de água não apresentou diferença entre as amostras, já a capacidade de retenção de óleo foi melhor para a amostra com 5% de maltodextrina. Podendo concluir que a maltodextrina apresenta influência na secagem do hidrolisado de CMS de frango. Palavras-chave: CMS. Hidrolisado. Maltodextrina.

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PROBIC/FAPERGS

## MICROENCAPSULAÇÃO DE NITRITO DE SÓDIO USANDO SPRAY DRIER

**Paloma Zanoello<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – 096675@aluno.uricer.edu.br

**Rogério Luis Cansian**

URI - Câmpus de Erechim – cansian@uri.com.br

A manutenção da viabilidade celular sem incorrer em alterações morfológicas, fisiológicas ou genéticas, proporcionando estabilidade é um desafio para alguns microrganismos de interesse industrial. A microencapsulação é um processo pelo qual os materiais bioativos são revestidos com outros materiais de proteção e tem sido reconhecida como alternativa para aumentar a resistência dos microrganismos. *Yarrowia lipolytica* é uma levedura que tem sido estudada com potencial na produção de vários metabólitos de alto valor agregado como lipídios, compostos aromáticos, lipases, ácidos orgânicos, entre outros, com investigações nos níveis bioquímicos, tecnologia de fermentação e engenharia genética. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a eficácia de diferentes materiais de parede para a microencapsulação de *Y. lipolytica*, avaliando o rendimento de encapsulação, sobrevivência e estabilidade celular durante o armazenamento. A microencapsulação foi realizada por atomização por spray dryer sendo testados 11 composições utilizando amido modificado (MS), maltodextrina (MD) e proteína do soro do leite (MPC) como materiais de parede, combinado a *Y. lipolytica* (*Y. lipo*) e os sais tripolifosfato de sódio (TPP) e eritorbato de sódio (ES). Os resultados mostraram que em todos os materiais de parede e os sais com a *Y. lipolytica* houve uma diminuição sobre a atividade de água (*aw*). Obteve-se maior rendimento de encapsulação para as composições dos microencapsulados contendo MD + TPP + *Y. lipo* (84%) e MPC + TPP+ *Y. lipo* (81,6%). Os microencapsulados apresentaram percentual de sobrevivência celular entre 99,83 e 71,61% em 24 horas. Os materiais de parede proteína de soro de leite (MCP) em conjunto com eritorbato de sódio (ES), embora tenham propiciado um rendimento baixo de encapsulação, promoveram maior proteção para *Yarrowia lipolytica*, com sobrevivência superior a 95% após 45 dias de armazenamento das microcápsulas. A microencapsulação da levedura *Y. lipolytica* mostrou-se com estabilidade celular durante o armazenamento, o que potencializa a sua aplicação industrial.

Palavras-chave: Microencapsulação. *Yarrowia*. Levedura. Armazenamento.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PIBIC/CNPq

## CULTURAS DE COBERTURA DE INVERNO ANTECESSORAS A CULTURA DO MILHO

**Carlos Guilherme Melchior<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – carlosgmelchior@hotmail.com

**Vitor Cauduro Girardello**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – vitorgirardello@san.uri.br

O milho é um dos cultivos anuais com a maior área cultivada no Brasil, com isso existe dificuldade em sincronizar o cultivo das plantas de cobertura com as épocas de semeadura e os sistemas de manejo das culturas comerciais. A utilização de plantas de cobertura é uma prática que visa proporcionar aportes no teor de matéria orgânica do solo, possibilitando melhorias nas condições edáficas, resultando no melhor desenvolvimento da cultura de interesse econômico. O objetivo do experimento foi avaliar as alterações nas propriedades físicas do solo, após a utilização de diferentes plantas de cobertura de ciclo hibernar com potencial para serem utilizadas nos sistemas de rotação de cultura com o milho na região das missões, no Rio Grande do Sul. O experimento foi realizado na AEA (Área Experimental Agronômica) do curso de Agronomia da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões Câmpus de Santo Ângelo. Para execução do experimento foram utilizados: nabo, ervilhaca e aveia e o consórcio entre elas. As culturas utilizadas seguiram recomendações regionais, sendo: aveia preta (40 Kg/há), nabo forrageiro (20 Kg/há), ervilhaca (20 Kg/há) e no consórcio as seguintes proporções: gramíneas (60%), crucíferas (30%) e leguminosas (10%). Devido a elevada estiagem que ocorreu na região de implantação, os resultados foram prejudicados. Não sendo possível executar todas as atividades propostas. Como resultados da análise bromatológica dos consórcios, a aveia preta + nabo forrageiro apresentou 8,7 Ton ha<sup>-1</sup> e o consórcio composto por aveia preta + nabo forrageiro + ervilhaca, apresentou 5,6 Ton ha<sup>-1</sup>. Para determinar a matéria seca vegetal foram coletadas cinco amostras em locais diferentes em cada parcela, sendo retiradas de uma área de 1 m<sup>2</sup>. As amostras foram levadas para a estufa em temperatura controlada (> 55°C) onde foram desidratadas totalmente. Os resultados obtidos foram extrapolados de 1 m<sup>2</sup> para 1 ha<sup>-1</sup> sendo o tratamento com aveia preta o de maior produção, com cerca de 3,7 Ton ha<sup>-1</sup>, em seguida o consórcio de aveia preta + nabo forrageiro com aproximadamente 2,7 Ton ha<sup>-1</sup>. Após o fim do período de estresse hídrico, foram coletadas 3 amostras com 10 plantas de cada parcela, para calcular a quantidade matéria seca produzida, mesmo em condições desfavoráveis. Por fim, não houveram diferenças significativas de produção de matéria seca entre as parcelas, mas houve a ocorrência de baixa produção, sendo a produção máxima atingida de 17,0 Ton/ha<sup>-1</sup> no tratamento de aveia + nabo. Conclui-se que, a aveia apresentou maior produção de massa seca, tanto quando utilizada de maneira individual, como nos consórcios, sendo uma alternativa viável para a proteção do solo contra eventos climáticos extremos de chuva. Em relação a influência dos sistemas na produtividade do milho, os resultados obtidos não foram considerados neste experimento, devido as condições de extrema estiagem que impossibilitou sua execução.

Palavras-chave: Adubação verde. Região das missões. Conservação do solo.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## **PERFIL DE SUSCETIBILIDADE DE *RHIPICEPHALUS (BOOPHILUS) MICROPLUS* AOS FÁRMACOS COMERCIAIS EMPREGADOS PARA CONTROLE DO CARRAPATO DE SANTIAGO, RIO GRANDE DO SUL, E REGIÃO**

**Ana Carolina Bonorino Antunes<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santiago – 095458@urisantiago.br

**Carla Weiblen**

URI - Câmpus de Santiago – carla.weiblen@urisantiago.br

O carrapato do bovino *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* tem distribuição mundial, sendo comumente encontrado em região tropical e subtropical. É considerado um grande problema econômico para os produtores da pecuária, visto que, a infestação por carrapato pode ter consequências significativas como anemia, redução da produção de carne e leite, risco de miíases e transmissão de doenças como a Tristeza Parasitária Bovina, além dos prejuízos estimados na economia nacional de cerca de três bilhões de dólares por ano. Com a utilização incorreta dos acaricidas comerciais, os carrapatos desenvolveram mecanismos de resistência química. A ineficácia dos produtos químicos é um problema a ser enfrentado pelo produtor da bovinocultura de corte e de leite, visto que em várias regiões do país é relatada a resistência às principais classes de acaricidas. Com este trabalho objetiva-se estabelecer a suscetibilidade de *R. (B.) microplus* aos acaricidas e inseticidas empregados para controle do carrapato em bovinos de Santiago e região, com base na eficácia *in vitro*. Foram analisadas quatorze amostras para o teste de eficácia *in vitro* (biocarrapaticidograma) onde foram testados doze princípios ativos pertencentes aos grupos químicos organofosforados, piretroides e amidínicos. Também, foi confeccionado através de uma plataforma de design gráfico folder para ser publicado em redes sociais e encaminhados a produtores da região, com o intuito de divulgar à comunidade informações sobre os procedimentos corretos de coleta, armazenamento e transporte de carrapatos até a entrega ao laboratório. Os resultados obtidos demonstraram que apenas o DDVP + Clorpirifós apresentaram uma média de eficiência de 100% sendo considerado eficaz ao *R. (B.) microplus* na cidade de Santiago e região. Já, as bases químicas que apresentaram os piores resultados foram Cipermetrina (16%), Cipermetrina + Clorpirifós + Butóxido de Piperonila (24%), Clorpirifós + Cipermetrina (26%), Cipermetrina + Clorpirifós + Citronelal (30%), Amitrax (44%) e Clorpirifós + Cipermetrina + Fenthion (50%). Desse modo, o teste de eficácia *in vitro* é muito importante para permitir ao produtor a escolha e manejo correto dos produtos de pulverização e aspersão para o controle do carrapato. Assim, com o uso correto dos princípios ativos, o proprietário poderá reduzir gastos e diminuir a resistência do carrapato em bovinos na sua propriedade e, com isso, poderemos contribuir com a comunidade de Santiago e região com corretas instruções sobre o manejo e utilização de acaricidas e inseticidas. A partir da realização de testes de eficácia será possível demonstrar a suscetibilidade e/ou a resistência parasitária dos carrapatos dos bovinos aos produtos acaricidas e inseticidas empregados, auxiliando produtores e veterinários de Santiago e região na correta escolha, uso de princípio ativo e manejo destes

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

produtos, bem como em estratégias de controle e prevenção do carrapato R. (B).  
microplus.

Palavras-chave: Acaricida. Biocarrapaticidograma. Princípio-ativo.

## MICROPROPAGAÇÃO DE BROTAÇÕES DE MANDIOCA SOB DIFERENTES INTENSIDADES LUMINOSAS COM LEDS

**Gabriela Girelli Ambros<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – gabrielaambross@gmail.com

**Paulo Sérgio Gomes da Rocha**

URI - Câmpus de Erechim – rocha@uri.com.br

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é uma cultura de grande importância social e econômica no Brasil. A espécie além de possuir um alto índice de carboidratos e não necessitar de um solo muito fértil para ser cultivada, a mesma surge como uma grande alternativa de alimento à parcela mais carente da população. A produção de mudas micropropagadas possui limitações, e entre estas está o alto custo com energia utilizadas nas salas de crescimento, e na taxa de sobrevivência das plantas na fase de aclimatização. Por essa razão se faz necessário o refinamento das técnicas de micropropagação visando obter mudas a preços mais competitivos. O uso de LEDs, como fonte de radiação no cultivo *in vitro* de plantas, tem despertado considerável interesse nos últimos anos, por estes também possuem um vasto potencial para a aplicação comercial. Os LEDs possuem características mais avançadas que as lâmpadas fluorescentes e incandescentes, comumente usadas como fontes de radiação convencional. Dentre estas características, destacam-se: o comprimento de onda específico, pequena massa e volume, longo período de vida e baixo aquecimento, fato este que contribui para a aquisição de um sistema de resfriamento menos potente e que, conseqüentemente, consumirá menos energia. O objetivo desta fase do projeto foi estabelecer *in vitro* brotações de mandioca visando obter brotações para a fase de multiplicação e *in vitro*. Os tratamentos foram constituídos por três cultivares de mandioca (Branquinha, Chorona e Roxa) e dois tipos de explantes, ápice caulinar e segmentos nodal, medindo aproximadamente, 3 e 10 mm, respectivamente. O delineamento experimental usado foi um fatorial do tipo 3 x 2 com dez repetições por tratamento. Sendo a unidade experimental um tubo de ensaio contendo um explante e 8 mL de meio de cultura MS. Os explantes foram cultivados em sala de crescimento com temperatura de  $25 \pm 1^\circ\text{C}$ , fotoperíodo de 16 horas e intensidade luminosa de  $25 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ . Após 30 dias de cultivo *in vitro* foram avaliadas a porcentagem de contaminação bacteriana e fúngica, a porcentagem de estabelecimento e a altura da brotação. De acordo com a análise da variância houve efeito significativo apenas para o fator tipo de explante para a variável altura da brotação formada. A porcentagem de contaminação bacteriana foi nula em todos os tratamentos. Em relação a porcentagem de estabelecimento *in vitro*, que não houve diferença entre as cultivares de mandioca e entre os tipos de explantes. De modo geral, as porcentagens de estabelecimento obtidas podem ser consideradas altas, pois entre as três cultivares de mandioca foi alcançado média superior a 95%. Quanto a variável altura da brotação, não houve diferença entre as cultivares de mandioca. Por outro lado, em relação ao tipo de explante usado para estabelecimento, pode-se observar que as brotações de maior altura (3,1 cm) foram obtidas a partir do segmento nodal. Pode-se

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

concluir que a maior altura pode ser atribuída a maior quantidade de substâncias de reservas para a formação da brotação quando comparada com o ápice caulinar. Para as condições em que o experimento foi conduzido, pode-se afirmar que o tipo de explante utilizado não influenciou na porcentagem de estabelecimento in vitro da mandioca, entretanto o segmento nodal promoveu a formação de brotações de maior na altura.

Palavras-chave: Manihot esculenta Crantz. Estabelecimento in vitro. Uso de LEDs. Ápice caulinar. Segmentos nodal.

## **MAPEAMENTO DIGITAL DE SOLOS COMO SUBSÍDIO PARA A VALORAÇÃO DE SERVIÇOS AMBIENTAIS DE UMA BACIA HIDROGRÁFICA, NO SUL DO BRASIL**

**Carolynne Garcia Uberti**

URI - Câmpus de Santiago - garciauberticarolyne@gmail.com

**Julio Cesar Wincher Soares**

URI - Câmpus de Santiago - juliowincher@gmail.com

Quando ela vem, preocupa por várias razões, especialmente cidades com forte relação econômica com a agricultura e pecuária, como Santiago e demais municípios da região. A estiagem registrada entre os meses de novembro de 2019 e março de 2020, com chuvas abaixo da média histórica na maioria das regiões, fez o Estado do Rio Grande do Sul presenciar uma situação de seca intensa, não vivida desde o ano de 2012, quando o fenômeno climático La Niña contribuiu para reduções dramáticas na pluviosidade. Pensando em situações como essa, a Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN), a Prefeitura de Santiago, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) e a Universidade Regional Integrada (URI), via Polo de Modernização Tecnológica do Vale do Jaguari (PMTVJ), desenvolveram o projeto de inovação aberta “Hidrologia, Geotécnica e Geotecnologia na Bacia Hidrográfica do Lajeado Pinheiro, à montante do reservatório da CORSAN”. O objetivo principal do projeto foi a elaboração de peças técnicas de alta complexidade nas áreas de hidrologia, geotécnica e geotecnologia na Bacia Hidrográfica do Lajeado Pinheiro, à montante do reservatório da CORSAN de Santiago, RS. O reservatório do Lajeado Pinheiro, operado pela CORSAN, é responsável pelo abastecimento de mais de 50 mil habitantes e encontra-se em fase de operação desde a década de 1960. De início, estimou-se que o incremento no volume de água captada e armazenada no reservatório corresponderia a cerca de 466.560.000 litros de água, segundo a CORSAN. Porém, após a entrega do “Parecer Técnico e Ficha de Inspeção Sobre A Barragem Do Lajeado Pinheiro, Santiago, RS”, as simulações matemáticas computacionais resultaram num incremento de 265.567,035 m<sup>3</sup>, com o ganho de 0,3 m na profundidade do reservatório e com o ganho de 0,5 m na profundidade, 452.147,883 m<sup>3</sup>. Também, foi verificada a diversidade de componentes da paisagem e processos de degradação de alguns componentes, principalmente, solo e vegetação.

Palavras-chave: Pesquisa e Desenvolvimento. Ecologia da Paisagem. Segurança Hídrica.

## Ciências Biológicas

## ANÁLISE DO EFEITO DE AGROTÓXICOS SOBRE A MORFOLOGIA E ESTRESSE OXIDATIVO DE *ARTEMIA SALINA* (LEACH, 1819)

**Hemili Alves<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim - hemilialves285@gmail.com

**Albanin Aparecida Mielniczki Pereira**

URI - Câmpus de Erechim - albanin@uri.com.br

Os defensivos agrícolas são responsáveis por grande parte da poluição dos ambientes aquáticos o que, por sua vez, tem influência negativa sobre organismos não-alvo que habitam esses ecossistemas. O ácido 2,4 diclorofenoxiacético (2,4-D), é um dos herbicidas mais utilizados do mundo, eficaz para controle de plantas daninhas, mas que pode ter efeitos adversos sobre animais vertebrados e invertebrados. Neste trabalho foram realizados ensaios ecotoxicológicos para análise dos efeitos do 2,4-D sobre a morfologia e atividade da enzima catalase (CAT) no organismo modelo *Artemia salina* (*A. salina*) – que é um microcrustáceo de água salgada, muito utilizado para avaliação de substâncias tóxicas. Para isso náuplios de *A. salina* foram tratados com 2,4-D em concentrações equivalentes às concentrações letais (CL) de 10%, 25% 50% e 75%. Para a análise de alterações morfológicas, os tratamentos foram de 24 horas. Para as análises de biomarcadores de estresse oxidativo, os tratamentos foram de 2, 6, 12, 18 e 24 horas. Após os tratamentos os náuplios foram coletados para avaliação de alterações morfológica, nível de substâncias reativas com ácido tiobarbitúrico (TBARS) e atividade da enzima CAT. Os resultados mostraram que, em todas as concentrações testadas, foi observado um aumento significativo nas alterações morfológicas de *A. salina* em resposta ao herbicida 2,4-D, nos parâmetros assimetria do abdômen, cor, tubo digestivo e número total de organismos com pelo menos uma alteração. Em relação aos biomarcadores de estresse oxidativo, o tratamento com 2,4-D não alterou significativamente os níveis de TBARS, porem para a enzima CAT foi observada uma redução de atividade nos tratamentos de 2, 6 e 12 horas de tratamento. Nestes mesmos tempos de tratamento foi observada uma correlação negativa entre o aumento de alterações na morfologia e a atividade da CAT. Em conjunto, estes dados mostram que a exposição ao 2,4-D tem a capacidade de alterar, simultaneamente, o padrão de morfologia ao mesmo tempo que interfere com as respostas a estresse oxidativo de *A. salina* – sendo este um organismo não alvo do herbicida.

Palavras-chave: Alteração morfológica. Estresse oxidativo. Agrotóxico. Microcrustáceo.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PIBIC/CNPq

## EFEITOS DA FRAGMENTAÇÃO FLORESTAL SOBRE A INVASÃO BIOLÓGICA, DIVERSIDADE VEGETAL E SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS

**Lucas Haiduki<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – lucashaiduki1999@gmail.com

**Tanise Luisa Sausen**

URI - Câmpus de Erechim – tasausen@gmail.com

No cenário das mudanças climáticas, a deficiência hídrica combinada a altas temperaturas e altas irradiâncias, é o principal fator limitante da sobrevivência e produtividade vegetal. No caso específico da espécie cultivada *Glycine max* (L.) Merrill, além da redução na produtividade, ocorre a redução do número de nódulos, afetando negativamente o processo de fixação biológica de nitrogênio (FBN). A prática da adubação nitrogenada em cobertura para a cultura da soja é pouco comum no Brasil devido à alta eficiência da FBN, a qual é realizada por bactérias do gênero *Bradyrhizobium*. A utilização de produtos potencializadores da FBN garantem melhor eficiência nutricional e maior produtividade em plantas cultivadas, além de auxiliarem na sobrevivência das plantas submetidas a estresses ambientais. Os resultados apresentados neste relatório compreendem uma modificação na metodologia inicialmente proposta. Deste modo, este trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos do déficit hídrico e de produtos potencializadores da fixação biológica de nitrogênio (FBN) nas trocas gasosas, índice de clorofila, morfologia foliar e eficiência de inoculação em plantas de soja ao longo de diferentes fases fenológicas de desenvolvimento da cultura. O experimento foi conduzido em casa de vegetação localizada no Câmpus II da URI – Erechim. Foram utilizadas sementes inoculadas com *Bradyrhizobium* e semeadas em vasos de 8 litros. Foram utilizados dois níveis de disponibilidade hídrica (controle e déficit por 8 dias no estádio V4) e quatro tratamentos de aplicação dos produtos comerciais, com um produto em tratamento de sementes (TS) e outro para aplicação foliar (TF) em estádio V4, estes, compostos por macro e micronutrientes, com nutrientes quelatados e extrato de algas, onde foram utilizados 4 tratamentos: sementes inoculadas (T1); TS (T2); TF (T3) e TS + TF (T4), todos estes inoculados. Foram realizadas avaliações de trocas gasosas nos estádios V6, V7 e V8. Em estádio V8 foi determinado o índice de clorofila e analisada a área foliar, área foliar específica, número e massa de nódulos. Para a análise dos dados, foram realizadas análises de variância ANOVA two way, para avaliação da interação entre os tratamentos dos produtos potencializadores da FBN e os diferentes estádios vegetativos e entre os tratamentos dos produtos com os tratamentos de disponibilidade hídrica (controle e déficit). Quando os tratamentos de produtos foram comparados entre os estádios vegetativos foram observadas diferenças apenas para o fator estádio vegetativo nos parâmetros A, E e Ci. Não foram observadas diferenças entre os tratamentos com os produtos, mas uma tendência de aumento de E foi observada em todos os tratamentos. O índice de clorofila foi maior em T4, assemelhando-se a T2 e T3. Já o T1, apresentou menor índice de clorofila comparado ao T4. Por outro lado, quando os tratamentos com produtos e condições hídricas foram comparados observou-se após 2 dias de suspensão da

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PIBIC/CNPq

irrigação diferença para os parâmetros de  $E$  e  $C_i$ , onde  $E$  foi maior em controle e  $C_i$  foi maior em déficit. Após 5 e 8 dias, todos os parâmetros apresentaram diferença no fator água, com maiores valores de  $A$ ,  $E$  e  $g_s$  para controle e maior  $C_i$  em plantas sob déficit hídrico. Os efeitos isolados dos tratamentos hídricos também foram observados para os parâmetros de AFE, número de nódulos, massa fresca e seca de nódulos que apresentaram maiores valores nas plantas em condição de controle. Estes resultados indicam que apesar dos efeitos nutricionais positivos dos produtos potencializadores da FBN, visto que os tratamentos nas sementes (TS) e nas folhas (TF) auxiliaram no aumento do índice de clorofila, a qual é uma ferramenta útil na avaliação da produtividade e indicação do estado fisiológico da planta. Porém, a restrição hídrica foi associado com efeitos negativos nas trocas gasosas e na nodulação das plantas de soja. O estresse hídrico causa nas plantas vários eventos fisiológicos como o fechamento estomático, que diminui a condutância estomática e provoca a redução da concentração interna de  $CO_2$ , contribuindo para a diminuição da taxa fotossintética. Dessa forma, a suspensão da irrigação durante 8 dias acarreta em efeitos negativos sobre a assimilação de carbono, crescimento e número e massa de nódulos. Os efeitos do déficit hídrico sobre a taxa de assimilação de carbono podem estar associados com o menor suprimento de açúcares para as raízes e com a redução observada no número e massa de nódulos.

Palavras-chave: Fixação biológica de nitrogênio. Produtos potencializadores da FBN. Estresse hídrico. Nutrição foliar.

## EVOLUÇÃO MORFOLÓGICA ANIMAL

**Patrícia Vanessa Demarco<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim - patriciademarco2002@gmail.com

**Rodrigo Fornel**

URI - Câmpus de Erechim - rodrigofornel@uri.com.br

Os objetivos do trabalho foram testar se há alometria na forma do crânio ao longo do desenvolvimento ontogenético de quatro espécies de roedor do gênero *Ctenomys* (Blainville, 1826) com ocorrência na América do Sul. Testar a presença e quantificar os graus de integração e modularidade morfológica na forma do crânio entre quatro espécies do gênero *Ctenomys*, duas pertencentes ao Grupo *Mendocinus* (*C. asutralis* e *C. flamarioni*) e duas do Grupo *Torquatus* (*C. lami* e *C. minutus*) quanto à hipótese de dois ou três módulos ao longo da ontogenia. Testar o sinal filogenético e verificar se os padrões de evolução são os mesmos entre as espécies de um mesmo grupo filogenético (*Torquatus* e *Mendocinus*). Para isso foram analisados 439 crânios fotografados nas vistas dorsal e lateral. Foram empregadas técnicas de morfometria geométrica com digitalização de marcos anatômicos. Análises de regressão foi feita entre os resíduos de forma e o tamanho do centroide para testar alometria. Para o teste de modularidade foi utilizado o coeficiente RV. Todas as vistas do crânio para as quatro espécies apresentaram alometria significativa. Já para modularidade não foi encontrado nenhum padrão. Conclui-se que há alometria para as quatro espécies, no entanto, há uma restrição filogenética, pois *C. lami* e *C. minutus* foram mais similares entre si e diferiram de *C. flamarioni* e *C. australis*. Portanto, alometria é restringida filogeneticamente dentro do gênero *Ctenomys*. Já a modularidade na forma do crânio não apresentou nenhum padrão claro sugerindo que deve haver outros fatores (por exemplo, ambientais) além da história evolutiva que influenciam na integração morfológica no gênero *Ctenomys*.

Palavras-chave: Alometria. *Ctenomys*. Integração. Modularidade.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PIBIC/CNPq

## PERCEPÇÕES DE DIFERENTES ATORES SOCIAIS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL SOBRE A RELAÇÃO ENTRE MEIO AMBIENTE E SAÚDE

**Francieli Alves da Silva<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – 094826@aluno.uricer.edu.br

**Sônia Beatris Balvedi Zakrzewski**

URI - Câmpus de Erechim – sbz@uri.com.br

A saúde e meio ambiente são áreas intrinsecamente relacionadas, não sendo possível proteger e prevenir a saúde individual e/ou coletiva sem termos o cuidado com o meio ambiente, ou seja, saúde necessita de um meio ambiente saudável. Da mesma forma, não se pode falar em danos ao meio ambiente sem pensar concomitante em danos gerados à saúde individual e coletiva. Este trabalho tem por objetivo identificar e compreender as percepções de agricultores residentes na Região Norte do Rio Grande do Sul, mais precisamente na Região Intermediária Imediata de Erechim, sobre as relações entre meio ambiente e saúde humana, verificando se fatores pessoais e culturais interferem sobre elas. A pesquisa envolveu 150 participantes, organizados em três grupos: a) 70 agricultores jovens, ou seja, agricultores de 18 a 29 anos; b) 50 agricultores de 30 a 59 anos; c) 30 agricultores idosos, ou seja, com 60 anos ou mais, que atuam na agricultura convencional e agroecológica. A coleta dos dados foi realizada por meio de um questionário anônimo, disponibilizado na Plataforma Google Formulário. O questionário, organizado em seções é constituído por questões abertas, fechadas de única e múltipla escolha e questão de escala likert. Os dados de cada pergunta, foram submetidos a um processo de análise qualitativa e análise estatística descritiva. Os participantes do estudo possuem nível de instrução bastante heterogêneo, que vai desde Ensino Fundamental Incompleto até o Ensino Superior. Não há uma diferença significativa entre o número de participantes do sexo feminino e masculino. A pesquisa diagnosticou que os agricultores estabelecem relações entre saúde e meio ambiente e que o tema é objeto de preocupação entre os participantes. Em sua maioria, reconhecem que há relações entre a Agricultura, o Meio Ambiente e a Saúde e afirmam que obtiveram informações acerca do tema principalmente através de diálogos em espaços formais de educação – Universidade e Escola. A televisão é uma importante fonte de informação sobre o tema, seguido pelas redes sociais, entre elas: Facebook, Youtube, Instagram e WhatsApp. Os resultados apontam que 78% dos participantes fazem uso de agrotóxicos e que os mesmos são motivo de preocupação, em função da saúde humana. Com relação ao saneamento no meio rural, as propriedades implementam estratégias de gestão ambiental. Também há preocupações em relação aos impactos da mudança climática sobre a saúde e o bem-estar das populações humanas e com a sustentabilidade das propriedades. Além disso é importante destacar a preocupação dos agricultores em relação a poluição atmosférica e aos malefícios causados à saúde. Pesquisas apontam que os efeitos deletérios da poluição atmosférica dentre outros prejuízos, causam alterações no desempenho cognitivo. Espera-se que este estudo tenha contribuído para: a) que as pessoas diretamente envolvidas refletissem sobre as percepções e práticas educativas voltadas a saúde ambiental desenvolvidas no contexto escolar; b) mobilizar e

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PIBIC/CNPq

comprometer os agricultores em buscar soluções e se envolver na criação de estratégias de saúde ambiental em suas propriedades. Os dados da pesquisa poderão ser utilizados no planejamento e desenvolvimento de programas de formação continuada na extensão rural sobre saúde ambiental, bem como fornecer subsídios para a condução de uma efetiva formulação de políticas públicas, em nível regional, para a promoção da saúde ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Sustentabilidade. Gestão Ambiental. Saúde Coletiva.

## **SAÚDE AMBIENTAL: PERCEPÇÕES DE DIFERENTES ATORES SOCIAIS DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL SOBRE A RELAÇÃO ENTRE MEIO AMBIENTE E SAÚDE**

**Larissa Carla Bernardi<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim - 096554@aluno.uricer.edu.br

**Sônia Beatris Balvedi Zakrzewski**

URI - Câmpus de Erechim - sbz@uri.com.br

A saúde e o meio ambiente são áreas intrinsecamente relacionadas, não sendo possível promover a saúde individual e/ou coletiva sem termos o cuidado com o meio ambiente. Ou seja, para se ter saúde é fundamental haver um meio ambiente saudável. A forma com que as políticas públicas, as sociedades e os indivíduos respondem às questões ambientais e também da saúde, muitas vezes, é dependente da percepção coletiva. Este estudo teve por objetivo identificar as percepções de saúde ambiental de profissionais da área da saúde, que atuam na região Norte do RS. Participaram da pesquisa 100 profissionais da área, que possuem formação em diferentes cursos de graduação e também diferentes tempos de atuação. A coleta dos dados foi realizada por meio de um questionário constituído por questões abertas e fechadas que foi submetido a um processo de análise de conteúdo. O estudo evidenciou, que a maioria dos profissionais participantes da pesquisa, estabelecem relações entre a conservação da biodiversidade e a saúde humana. Reconhecem que os ecossistemas são responsáveis por inúmeros serviços que garantem o bem-estar humano: a) serviços de regulação: qualidade do ar, clima, polinização, entre outros; b) serviços de provisão: água, alimentos, plantas medicinais; c) serviços culturais: lazer e turismo em contato com a natureza. Os participantes da pesquisa informaram que obtiveram conhecimentos sobre a temática Saúde Ambiental por meio de disciplinas específicas oferecidas nos cursos de graduação e também por meio da participação em outras atividades, como cursos de formação continuada, seminários, palestras e outros eventos. A problemática do uso dos agrotóxicos e seus impactos ao meio ambiente e à saúde humana e o saneamento básico (tratamento de água, resíduos sólidos e esgotamento sanitário) são os temas mais citados que foram contemplados no processo de formação inicial e continuada dos profissionais da saúde e também aqueles apontados como sendo aqueles que requerem maior aprofundamento. Manifestam preocupação com a destruição de ecossistemas naturais e surgimento de pandemias, provavelmente influenciados pela pandemia da Covid 19. Estabelecem relações entre a melhoria da saúde física, emocional e cognitiva e a conservação do meio ambiente, em especial de áreas verdes, no meio urbano e rural. Ressaltam a importância da educação para a saúde ambiental para gestores, lideranças e a comunidade em geral. Ela é reconhecida como uma área transversal do conhecimento que pode contribuir efetivamente na transformação e no desenvolvimento da consciência crítica do cidadão. Na percepção dos profissionais de saúde, projetos e ações voltados ao tema devem ser fomentados pelo Ministério da Saúde, em parceria com os Ministérios de Educação e Meio Ambiente; pelas escolas da Educação Básica; pelas equipes das Secretarias

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PROBIC/FAPERGS

Municipais de Saúde, Meio Ambiente e Educação; e pelas diferentes organizações. Espera-se que os dados da pesquisa possam ser utilizados no planejamento e desenvolvimento de programas de formação continuada sobre saúde ambiental em âmbito local, bem como fornecer subsídios para fomentar projetos e fortalecer os gestores e os técnicos, em todos os níveis, para desenvolvimento de projetos voltados para o campo da saúde ambiental, por meio de processos participativos, da mobilização social, cooperação técnica, e de mecanismos de atuação compartilhada.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Educação em Saúde. Saneamento Ambiental. Agrotóxicos. Áreas Verdes.

## EFEITO DA INTEGRIDADE DA ZONA RIPÁRIA SOBRE A ESTRUTURA E COMPOSIÇÃO DE MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

**Bruna Luisa Pastore<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – [pastoreluisabruna@hotmail.com](mailto:pastoreluisabruna@hotmail.com)

**Rozane Maria Restello**

URI - Câmpus de Erechim – [rozane@uri.com.br](mailto:rozane@uri.com.br)

Os ecossistemas aquáticos caracterizam-se por processos altamente dinâmicos diante das mudanças espaciais. Atualmente, os riachos são expostos a diversas perturbações devido às atividades antrópicas em suas áreas de captação. Dentre elas, mudanças nos usos e cobertura da terra são as que mais possuem implicações nas funções ecossistêmicas destes ambientes e na biota aquática. As comunidades biológicas apresentam adaptações morfofisiológicas e comportamentais que refletem os componentes físicos dos riachos. Assim, o fluxo energético nesses ambientes molda a distribuição das guildas tróficas dos organismos. Insetos das ordens Ephemeroptera e Trichoptera são sensíveis às alterações antrópicas, apresentando diferentes respostas frente aos impactos que ocorrem nos riachos. Este trabalho teve como objetivo analisar a estrutura da fauna e dos grupos tróficos funcionais (GTF) de Ephemeroptera e Trichoptera em riachos com diferentes porcentagens de vegetação ripária e de agricultura no seu entorno. Foram definidos 6 riachos (<3ª ordem), na região Alto Uruguai do Rio Grande do Sul, com diferentes porcentagens de vegetação e agricultura na área de drenagem (AD) e zona ripária (ZR), sendo estes caracterizados por riachos naturais e agrícolas. Nos riachos, os organismos foram coletados com o auxílio de um amostrador do tipo Surber (malha 250  $\mu\text{m}$  e área de 0,09  $\text{m}^2$ ), em substrato pedregoso durante a primavera de 2021. Foram coletados um total de 3.008 organismos, pertencentes a 14 famílias e 34 gêneros. A ordem Ephemeroptera foi a mais abundante, totalizando 2.782 (92,49%) organismos, enquanto Trichoptera obteve um total de 226 (7,51%) organismos. De acordo com o teste *t*, a estrutura da assembleia de Ephemeroptera diferiu significativamente entre os riachos, possuindo maior abundância e riqueza nos riachos com influência agrícola. Em contrapartida, a fauna de Trichoptera foi semelhante nos dois tipos de riachos, e apresentou maior abundância e riqueza nos riachos naturais. O grupo trófico funcional (GTF) de maior abundância na assembleia de Ephemeroptera e Trichoptera foi raspador, com 1.813 (60,27%) dos organismos coletados. Nos riachos naturais a maior abundância foi atribuída aos grupos tróficos raspador e coletor-filtrador, e nos riachos agrícolas, a raspador e coletor-catador. Para Ephemeroptera, o GTF mais significativo foi raspador, representado sobretudo pelos gêneros *Baetodes* e *Caenis*, os quais também foram os mais abundantes nos riachos agrícolas e naturais, respectivamente. Para Trichoptera, o GTF mais expressivo foi coletor-filtrador, representado pelos *Smicridea*, gênero este que foi o mais abundante nos riachos naturais e agrícolas. Por meio de regressões lineares simples observou-se que o GTF raspador foi o único que diferiu significativamente para as porcentagens de vegetação e agricultura na área de drenagem e zona ripária dos riachos estudados. Para

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PIBIC/CNPq

Ephemeroptera, o aumento da vegetação na AD levou a uma redução na abundância de raspadores, enquanto que o aumento da agricultura na ZR, incrementou a abundância deste grupo trófico. O inverso foi observado para a assembleia de Trichoptera, onde a abundância de raspadores acompanhou o aumento das porcentagens de vegetação na AD e ZR, e diminuiu conforme ocorreu o aumento das porcentagens de agricultura, tanto na AD, quanto na ZR. Embora os resultados mostrem uma maior abundância e riqueza nos riachos agrícolas, isso foi devido à dominância de táxons mais generalistas e tolerantes a perturbações antrópicas (como *Baetodes*), refletindo ainda a baixa abundância de outros GTF nos riachos. Sendo assim, ressalta-se a importância da presença de vegetação, tanto na área de drenagem como na zona ripária, para a manutenção das guildas tróficas, estruturação da biota e funcionamento dos ecossistemas aquáticos como um todo.

Palavras-chave: Grupos tróficos funcionais. Macroinvertebrados bentônicos. Usos da terra.

## **SAZONALIDADE E RELAÇÃO ESPECTRAL DO NDVI DE IMAGENS ORBITAIS CBERS-4 COM A DESCONTINUIDADE DE DOSSEL DE UM FRAGMENTO DE VEGETAÇÃO DA FLORESTA OMBRÓFILA MISTA NO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL**

**Caciane Larissa Rauch<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – cacianerauch@yahoo.com.br

**Vanderlei Secretti Decian**

URI - Câmpus de Erechim – vdecian@uri.com.br

A fragmentação florestal, as invasões biológicas e as mudanças na paisagem geradas por ações antrópicas são os principais fatores que ameaçam a biodiversidade das Unidades de Conservação. O uso de imagens multiespectrais facilita a obtenção de dados da superfície terrestre por sensores remotos, possibilitando a coleta de dados em locais de difícil acesso, como terrenos declivosos característicos das áreas do presente estudo. Dentre as técnicas que podem subsidiar o mapeamento do uso da terra, pode-se citar o NDVI (Índice de Vegetação da Diferença Normalizada). O presente trabalho tem como objetivo a avaliação dos valores dos índices espectrais de NDVI (Índice de Vegetação da Diferença Normalizada) relacionando-os com os estágios sucessionais de regeneração nos fragmentos florestais do Parque Natural Municipal Mata do Rio Uruguai Teixeira Soares. O estudo foi realizado a partir da coleta de dados e instalação das unidades amostrais no PNMTS (Parque Natural Municipal Mata do Rio Uruguai Teixeira Soares), situado no município de Marcelino Ramos, no norte do Estado do Rio Grande do Sul. Foram instaladas 30 parcelas distribuídas nos fragmentos florestais do parque, sendo 10 parcelas em cada um dos estágios sucessionais (Inicial, Intermediário e Avançado). As parcelas foram demarcadas com um tamanho de 10 X 10m (100m<sup>2</sup>). Foram coletados os dados florísticos de campo, tanto para as espécies exóticas quanto para as espécies nativas. A área do Parque Natural Municipal Mata do Rio Uruguai Teixeira Soares? Marcelino Ramos/RS apresentou doze classes e usos e cobertura da terra. No PNMTS há maior predominância do Estádio Avançado de Regeneração, com um total de 160,04 hectares, que corresponde a 37,72% do total. Seguido da classe de Estádio Intermediário de Regeneração com 100,06 hectares (23,59%). O Estádio Inicial apresentou os menores valores de NDVI. Os estágios sucessionais interferiram nos resultados do NDVI apenas em relação ao estágio inicial quando relacionado com o intermediário e avançado, assim demonstrando que o NDVI é muito mais o estado estrutural da floresta e a sua biomassa que os estágios que a mesma se apresenta.

Palavras-chave: Estágios sucessionais. Fragmentos florestais. Uso da terra. Unidade de Conservação.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PIBIC/CNPq

## Ciências da Saúde

## **AValiação da percepção de saúde bucal, geral e estética corporal de indivíduos frequentadores assíduos de academia no município de Erechim-RS**

**Diego Barbieri Danna<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – diego.barbiop@gmail.com

**Antônio Augusto Iponema Costa**

URI - Câmpus de Erechim – antonioiponema@uri.com.br

Em uma cultura imposta por estereótipos e reforçadas pelos meios de comunicação, tanto a imagem corporal como as condições de saúde (geral e bucal) influenciam no cotidiano das pessoas. A atenção em saúde bucal assume um papel de extrema importância para a estética e autoestima sendo também determinante para o desenvolvimento de relações interpessoais positivas. Sabe-se que a prática de exercícios físicos é essencial para uma boa saúde, assim como bons hábitos de higiene oral são fundamentais para a saúde bucal. Objetivo: Verificar a percepção da saúde bucal, geral e estética corporal de indivíduos frequentadores assíduos de academia no município de Erechim/RS. Métodos: O estudo se caracteriza como uma pesquisa quantitativa, com delineamento transversal e descritivo. A pesquisa aconteceu no período de agosto de 2019 a junho de 2022, sendo previamente aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (Câmpus Erechim). Os participantes eram indivíduos maiores de 18 anos, que praticavam exercícios físicos em academias de musculação com frequência de pelo menos três vezes na semana e com no mínimo seis meses de assiduidade. Como instrumento de pesquisa foi utilizado um questionário adaptado do Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI), aplicado por meio de um formulário online (Google Forms). Os dados coletados foram analisados pelo programa Stata 14.2 e obtidas as frequências absolutas e percentuais (técnicas de estatística descritiva). Resultados: Participaram do estudo 307 indivíduos frequentadores assíduos de academia, sendo 119 (38,7%) do sexo masculino e 188 (61,2%) do feminino. A idade dos participantes variou de 18 a 72 anos, com uma média de 29 anos (DP = 11,15). A maioria frequentava a academia em média três vezes por semana. A sensibilidade dentinária gerada pelo consumo de alimentos, líquidos foi o problema bucal mais relatado, sendo, 41,6% dos participantes sentiram sensibilidade nos dentes e/ou gengivas nos últimos 3 meses. Outro problema relatado por 26,0% dos indivíduos foi: sangramento gengival durante a escovação. A preocupação com a saúde bucal se confirma com a informação de que 63,1% dos indivíduos pesquisados visitaram o cirurgião-dentista nos últimos seis meses e 86,5% dos participantes considera sua saúde bucal como boa ou ótima. Igualmente, 64,7% dos participantes estão satisfeitos com a sua aparência física e 83,3% com a saúde geral. A maior prioridade foi dada alimentação saudável (34,8%) e o maior incômodo relatado foi a falta de dentes (49,5%). Conclusão: Uma maior satisfação com a condição bucal foi associada ao sexo feminino e aos participantes que relataram visitar o dentista com maior periodicidade. A sensibilidade relatada pelos participantes pode estar relacionada à presença de desgastes, em razão do consumo de bebidas

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

energéticas isotônicas ou rangido / apertamento dentário durante o exercício. Uma maior satisfação com a condição bucal foi associada ao sexo feminino e aos participantes que relataram visitar o dentista com maior periodicidade. Dessarte, a importância observada entre saúde e estética bucal e geral pelos entrevistados, são fatores chaves para compreender os motivadores que auxiliam na busca pela melhor condição bucal e estética corporal.

Palavras-chave: Saúde bucal. Estética dentária. Autoimagem. Academias Esportivas.

## CAPACIDADE DE CUIDAR DO CUIDADOR INFORMAL DE IDOSOS DEPENDENTES APÓS ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE

**Carla Ariane da Silva Jimenez<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen – carlinha\_jimenez@hotmail.com

**Marines Aires**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen – maires@fw.uri.br

O envelhecimento da população é um fenômeno mundial que traz importantes repercussões em diversos setores, tornando-se um desafio para as áreas da saúde atenderem às necessidades deste grupo populacional (LIMA-COSTA *et al.*, 2017). Em 2020 os idosos representavam 14% da população brasileira, estima-se que em 2050 este percentual chegue a 29,4%, ampliando o envelhecimento populacional. (WHO, 2021a). Com o envelhecimento, as pessoas ficam mais susceptíveis às doenças, que podem causar sequelas incapacitantes. O Acidente Vascular Cerebral (AVC) representa uma das principais causas de mortalidade e de morbidade a nível mundial. (WHO, 2017a). Objetivo: Avaliar as associações das variáveis sociodemográficas e de cuidado com a capacidade de cuidar do cuidador informal de idosos dependentes após AVC na Atenção Primária à Saúde (APS). Métodos: Trata-se de um estudo transversal. O estudo é realizado por pesquisadores do Grupo de Pesquisa em Envelhecimento e Enfermagem (GPEEN) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Grupo de Estudos e Pesquisa em Empreendedorismo Social da Enfermagem e Saúde (GPESES) da Universidade Franciscana (UFN) e Grupo de Estudo e Pesquisa do Cuidado de Enfermagem e Promoção em Saúde da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), em parceria com pesquisadores da Universidade do Minho de Portugal. Integra o projeto maior, desenvolvido por pesquisadores do GPEEN da UFRGS, intitulado “Estudo de intervenção educativa com cuidadores familiares de idosos após AVC”. Resultados e discussões: Considerando perfil sociodemográfico da amostra, o estudo identifica que a maior proporção de cuidadoras são do sexo feminino, dados concomitantes foram encontrados em estudos nacionais e internacionais com cuidadores de idosos (AIRES *et al.*, 2017; VALER *et al.*, 2015; DAL PIZZOL *et al.*, 2020; ARAUJO *et al.*, 2015). As capacidades que obtiveram menores escores na média de capacidades desenvolvidas pelos cuidadores referem-se a: utiliza postura adequada para posicionar cada parte do corpo do idoso corretamente ( $0,80 \pm 0,446$ ), vigia a deglutição ( $1,50 \pm 0,894$ ), utiliza postura adequada para transferir o idoso de lugar ( $0,50 \pm 0,447$ ), avalia a necessidade de revezar a posição do corpo do idoso ( $3,00 \pm 0,447$ ) e coloca os alimentos e utensílios no lado em que o idoso apresenta maior dependência para estimular o membro afetado ( $0,00 \pm 0,516$ ). Como exposto, o presente estudo possui dados semelhantes ao estudo da validação da escala no país (DAL PIZZOL *et al.*, 2018). O mesmo evidenciou que os cuidadores apresentaram os menores escores nos itens: utiliza postura adequada para transferir o idoso de lugar ( $0,00 \pm 0,00$ ), coloca os alimentos e utensílios no lado em que o idoso apresenta maior dependência para estimular o membro afetado ( $1,59 \pm 1,35$ ).

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

Resultados obtidos no estudo evidenciam questões de cuidados que merecem destaque especial. Menores escores de capacidade foram identificados em questões importantes de cuidado. Utilizar postura adequada para posicionar membros afetados e com dependência recebeu pontuação baixa. Este item recebe destaque, pois cuidadores podem desenvolver complicações de saúde física em termos de inexperiência ou de falta de instrução para tal necessidade que o idoso passa a experienciar. Conclusão: A aplicação da ECCIID-AVC no contexto da APS salienta que os cuidadores desenvolvem a capacidade de cuidar do idoso após o acometimento do AVC.

Palavras-chave: Cuidadores. Idoso. AVC.

## USO DE CORANTE OFTÁLMICO COMO AUXILIAR NA LOCALIZAÇÃO DE CANAIS RADICULARES POR ALUNOS DE GRADUAÇÃO

**Tauana Grazioli<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – tauanagrazioli@gmail.com

**Caroline Pietroski Grandó**

URI - Câmpus de Erechim – carolinepietroski@uricer.edu.br

Na endodontia, o conhecimento da anatomia dentária interna para realização de um correto acesso coronário e posterior localização dos condutos radiculares é imprescindível. Alterações morfológicas são comuns e mostram ser uma das causas de falha no tratamento endodôntico por conta de complicações devido a permanência da contaminação nos canais não encontrados. Diversos métodos para a localização destes condutos são utilizados como auxiliares na obtenção do sucesso em endodontias por meio da limpeza, desinfecção e completa obturação dos mesmos. A maioria dos autores são unânimes em afirmar que os métodos auxiliares para a localização de canais radiculares trazem benefícios para essa etapa do tratamento, tornando viável o uso destas técnicas como auxílio ao clínico. A fluoresceína sódica 1% é um mecanismo pouco conhecido, mas que apresentou resultados satisfatórios na localização inicial dos canais radiculares, o que justifica a viabilidade e necessidade de novos testes. É uma substância utilizada na medicina oftálmica para identificar alterações na córnea e para correta adaptação de lentes de contato pela sua capacidade de corar estruturas orgânicas em verde fluorescente quando sofre a aplicação de uma luz ou filtro azul. Este corante oftálmico é de fácil aquisição, possui custo-benefício favorável e fácil manejo dentro da prática endodôntica, justificando o propósito deste estudo. Quando aplicado na câmara pulpar indica ao operador a presença de qualquer remanescente orgânico nos condutos radiculares. O objetivo deste estudo foi avaliar a capacidade dos alunos do curso de Odontologia da URI - Erechim na localização de condutos radiculares de molares superiores e inferiores sem e com o uso de fluoresceína sódica 1% visando implementar um método auxiliar mais econômico e de fácil acesso para aumentar os índices de sucesso dos tratamentos endodônticos realizados na clínica escola. Por meio do cálculo amostral, 52 pacientes com necessidade de tratamento endodôntico em molares superiores ou inferiores foram selecionados. Após a realização do exame radiográfico e da abertura coronária, os alunos localizaram os canais radiculares e o pesquisador responsável anotou em uma planilha o número de canais encontrados a olho nu, sem o uso do corante. Após esta primeira inspeção, o pesquisador recentemente citado aplicou o corante na câmara pulpar e deixou agir por 2 minutos, em seguida o aluno lavou, secou e aplicou o fotopolimerizador para com isso, observar a área fluorescente que se formou com a inter-relação do corante com a matéria orgânica do canal radicular. O pesquisador responsável anotou o resultado de canais encontrados com o uso do corante em uma planilha. Em seguida, o próprio, realizou uma inspeção da câmara pulpar com o mesmo objetivo de localizar novos canais, e este número de canais localizados também foram anotados e contabilizados posteriormente. O teste estatístico utilizado para análise dos dados foi o Qui-quadrado.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

Nossa pesquisa conclui que o avaliador experiente (professor) possui uma maior facilidade em identificar mais canais quando comparado ao avaliador com pouca experiência (aluno), em especial com o uso de corante oftálmico. Confirmamos também que na literatura ainda existem poucos estudos publicados com este assunto, o que acaba nos limitando em questões de comparações e embasamentos mais robustos.

Palavras-chave: Endodontia. Fluoresceína. Canais Radiculares. Câmara Pulpar.

## **AÇÃO PROTETORA SOLAR E ANTIOXIDANTE DE *ACHYROCLINE SATUREIODES* EM FORMULAÇÕES SEMISSÓLIDAS**

**Luana dos Santos do Nascimento<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santiago – luanamirailh@live.com

**Amanda Leitão Gindri**

URI - Câmpus de Santiago – amanda.gindri@urisantiago.br

A radiação solar é um pré-requisito para a vida, no entanto pode causar efeitos nocivos à saúde humana, como o fotoenvelhecimento, queimaduras e câncer de pele. Os filtros solares possuem a finalidade de proteger a pele contra a radiação UV causada pelo sol. Extratos de plantas têm sido utilizados nesses produtos devido à sua possível ação fotoprotetora. A espécie *Achyrocline satureioides* é popularmente chamada de marcela ou macela e é comumente encontrada em todo o Rio Grande do Sul. Estudos demonstraram que esta espécie é rica em flavonoides que desempenham alto potencial antioxidante. Diante disso, o objetivo desta pesquisa foi desenvolver uma formulação fotoprotetora em gel contendo extrato de macela em associação a filtros solares químicos, determinar o fator de proteção solar (FPS) e avaliar a estabilidade do produto. Para isso, foi elaborado dois extratos contendo as inflorescências de macela, o primeiro denominado extrato hidroalcoólico foi extraído por maceração com etanol 50% e o segundo, chamado de extrato glicólico, foi extraído com uma mistura de propilenoglicol e glicerina (1:9). Para o preparo do gel base utilizou-se carboximetilcelulose. A aditivação das formulações deu origem a 6 produtos, denominados da seguinte forma: F1: Gel base; F2: Gel base + 5% de Filtro Solar UVA/UVB Hidrossolúvel. F3: Gel base + 2% de extrato hidroalcoólico de macela. F4: Gel base + 2% de extrato hidroalcoólico + 5% de Filtro Solar. F5: Gel base + 2% de extrato glicólico de macela. F6: Gel base + 2% de extrato glicólico + 5% de Filtro Solar. Inicialmente foi realizado um teste de centrifugação para prosseguir com a análise da estabilidade preliminar, onde as formulações passaram por revezamento de 24 horas entre estufa (em torno de 45°C) e geladeira (em torno de 4°C), durante 12 dias. Os parâmetros pH, características organolépticas, densidade e determinação in vitro do FPS foram avaliados no tempo zero e após o ensaio de estabilidade preliminar. Durante a análise das características organolépticas, observou-se a alteração o meio semissólido para líquido e uma leve alteração de cor nas formulações contendo extrato hidroalcoólico de *A. satureioides*. Ao analisar o pH das formulações foi possível observar que a adição do extrato hidroalcoólico diminui o pH dos produtos. Na avaliação in vitro do FPS, foi possível constatar que a formulação desenvolvida contendo extrato hidroalcoólico apresenta boa proteção solar ( $4,48 \pm 0,12$ ) e uma destacável ação sinérgica quando acrescido de 5% de filtro solar ( $15,82 \pm 0,19$ ). As formulações contendo extrato glicólico de macela com filtro solar apresentaram valores insatisfatórios no ensaio de FPS ( $11,05 \pm 0,22$ ), levando a uma discreta diminuição da ação do filtro químico. Concluiu-se que o gel contendo extrato bruto de macela é promissor para futuros estudos de estabilidade acelerada e de longa duração.

Palavras-chave: Asteraceae. Filtro solar orgânico. Gel fotoprotetor.

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## **AValiação DA DISPENSAÇÃO DE ANTIDEPRESSIVOS NA ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE DO MUNICÍPIO DE SANTIAGO-RS**

**Fernanda Fontella Cocentino<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santiago – fernandacocentino@hotmail.com

**Catiuscia Molz da Freitas**

URI - Câmpus de Santiago – catiuscia.freitas@urisantiago.br

A depressão é um transtorno mental que causa desordem no comportamento, na afetividade, no humor e na relação do indivíduo como meio em que vive. Atualmente, tem um papel relevante como causa de morbidade na sociedade, tendo cada vez maior impacto econômico. No Brasil, a depressão já é um problema de saúde pública, com prevalência de cerca de 5,8% na população. Junto a isso, o consumo de medicamentos antidepressivos tem crescido nas últimas décadas, o que pode ser correlacionado com aumento do diagnóstico dos transtornos depressivos. No entanto, no Brasil, há poucos trabalhos estudando o perfil de consumo dos fármacos antidepressivos na população atendida na Atenção Básica. Sendo assim, através desse trabalho foi analisado dados de dispensação de antidepressivos na atenção básica à saúde do município de Santiago, estado do Rio Grande do Sul, onde foi investigado os medicamentos antidepressivos, as respectivas classes mais dispensadas e avaliado o percentual de consumo destes fármacos ao longo do tempo, bem como a faixa etária e o gênero dos usuários destes medicamentos. Para isso, foi realizado um levantamento dos antidepressivos distribuídos na Farmácia Básica do município de Santiago no período de três anos, compreendido entre março de 2019 a março de 2022. Os dados foram obtidos a partir de informações contidas no Sistema Integrado de Gestão de Serviços de Saúde (SIGSS), utilizado no gerenciamento de distribuição e controle de estoque da Farmácia Básica. A partir dos resultados encontrados foi possível observar um aumento de 38,10% em 2020 e de 115,47% em 2021 nas dispensações destes medicamentos, em relação ao ano de 2019. Além disso, verificou-se que o sexo feminino apresentou maior índice de consumo de antidepressivos, correspondendo ao percentual de 77,59% em relação ao sexo masculino. O fármaco fluoxetina 20 mg foi o medicamento mais utilizado, totalizando 50,89% das dispensações durante os três anos, onde predominantemente os usuários possuem a faixa etária de 46 a 60 anos. Já a amitriptilina 25mg correspondeu a 30,28% e a Imipramina 25mg representou 9,33% das dispensações, ambos da classe dos antidepressivos tricíclicos. Destaca-se que os usuários desta classe de medicamentos são, predominantemente, maiores de 61 anos. Ainda, foi possível observar um aumento de 134,68% nas dispensações de inibidores seletivos da receptação de serotonina (ISRS), 78,15% nos antidepressivos tricíclicos e 1002,5% nos antidepressivos atípicos, quando comparados ao ano de 2019. Dessa forma, os resultados desse estudo poderão nortear e auxiliar os profissionais da saúde na busca por melhores estratégias para o tratamento e para o uso racional de medicamentos antidepressivos a fim de melhorar as condições de saúde da população. Palavras-chave: Depressão. SUS. Farmácia Básica. Prescrição de Medicamentos.

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## DESEMPENHO DE FUNDAMENTOS TÉCNICOS EM ESCOLARES NO FUTSAL

**João Henrique Vacht de Almeida<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santiago – joaohenriquevacht@hotmail.com

**Marcos Franken**

URI - Câmpus de Santiago – marcos\_franken@urisantiago.br

O conhecimento dos impactos do nível de desempenho dos fundamentos técnicos no futsal escolar de acordo com o tempo de prática pode oferecer informações importantes para melhor compreender o aprendizado desta atividade. Assim, o objetivo deste estudo foi comparar e correlacionar as habilidades técnicas entre praticantes de diferentes faixas etárias no futsal. 66 praticantes de futsal (63 do sexo masculino e 3 do sexo feminino) com idade entre 9 e 15 anos das categorias sub-11, sub-13 e sub-15 do Projeto Bola Pro Futuro da cidade de Santiago/RS foram divididos em três grupos: até 11 anos de idade (G1), até 13 anos de idade (G2), até 15 anos de idade (G3), todos indivíduos em fase de aprendizagem e de treinamento no futsal. Ambos os grupos foram avaliados pelo teste Skills, adaptado ao futsal. Foram obtidas, comparadas e correlacionadas a idade, massa corporal, estatura, condução de bola, domínio de bola, precisão do chute e precisão de passe com o pé direito (PD) e esquerdo (PE). A avaliação ocorreu individualmente com um período de adaptação as tarefas do teste e teve duração aproximada de três minutos para cada indivíduo. Dois avaliadores com experiência na modalidade participaram da realização do teste. Comparações das variáveis entre os grupos foram realizadas e correlações entre o tempo de experiência e as habilidades técnicas foram testadas com a de 5%. Os achados deste estudo indicam que os valores das variáveis de idade, massa corporal, estatura, tempo de experiência, domínio1,95m, domínio3,05m e condução foram menores no grupo G2 quando comparadas aos valores dos grupos G1 e maiores no grupo G3 quando comparadas ao grupo G1 ( $p < 0,01$ ). Porém, os valores da variável PE foram maiores somente no grupo G3 quando comparada aos valores do grupo G1 ( $p < 0,05$ ). Por outro lado, as variáveis do chute e do PD apresentaram valores similares entre os grupos G1, G2 e G3 ( $p > 0,05$ ). Ainda, foram encontradas correlações significativas e positivas entre tempo de experiência com a idade, a massa corporal, a estatura, o domínio1,95m, o domínio3,05m e o PD ( $r = 0,590$ ;  $p < 0,01$ ,  $r = 0,435$ ;  $p < 0,01$ ,  $r = 0,346$ ;  $p < 0,01$ ,  $r = 0,491$ ;  $p < 0,01$ ,  $r = 0,477$ ;  $p < 0,01$ ,  $r = 0,295$ ;  $p < 0,05$ , respectivamente). Ainda, foi encontrada correlação significativa negativa entre o tempo de experiência e a variável da condução ( $r = -0,523$ ;  $p < 0,01$ ). Assim, o presente estudo mostra como aplicação prática, que o tempo de experiência em jogadores das categorias sub-11, sub-13 e sub-15 é um fator importante para os praticantes apresentarem melhor desempenho apenas nas habilidades técnicas de domínio1,95m, domínio3,05m, PD e condução no futsal.

Palavras-chave: Aprendizagem. Habilidades técnicas. Esportes coletivos.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## AVALIAÇÃO DO FATOR DE PROTEÇÃO SOLAR DE *CHAPTALIA NUTANS* (L.) POLACK

**Vitoria Fernanda Belmonte Novais<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santiago – fernanda\_novais80@hotmail.com

**Amanda Leitão Gindri**

URI - Câmpus de Santiago – amanda.gindri@urisantiago.br

A maior família botânica em quantidade de espécies, compreendendo cerca de 1.500 gêneros e 25.000 espécies é a Asteraceae. Esta é bastante conhecida por suas propriedades terapêuticas, cosméticas, aromáticas e alimentícias. Inúmeras espécies desta família são utilizadas empiricamente para fins medicinais, destacando-se aquelas do gênero *Chaptalia*. A espécie *Chaptalia nutans* é popularmente conhecida como língua-de-vaca ou arnica-do-campo, sendo utilizada na medicina popular para o tratamento de traumatismos, ferimentos, nevralgias, anemias e hemorragias. Dessa forma, o objetivo principal deste projeto é realizar ensaios fitoquímicos com folhas e raízes de *C. nutans* bem como avaliar o potencial de proteção ultravioleta da planta. Para isto, inicialmente foram elaborados extratos das folhas e raízes da planta *C. nutans*, através do método de maceração com metanol 70%, seguido de fracionamento destes extratos brutos obtidos através de extração líquido-líquido com hexano, diclorometano, acetato de etila e butanol. Em seguida foi realizada a quantificação de polifenóis, flavonoides e a determinação do fator de proteção solar (FPS) dos extratos e frações por espectrofotometria na região do ultravioleta-visível. Após elaboração dos extratos verificou-se que o extrato bruto provindo das folhas apresentou maior rendimento (6,67%), seguido pelo resíduo aquoso das folhas (6,48%), valores consideravelmente mais elevados que aqueles obtidos para as demais amostras (que variaram de 2,5 a 0,076%). O rendimento das raízes foi inferior, destacando-se o extrato bruto (2,91%), também seguido pelo resíduo aquoso (1,87%), com as demais frações variando de 0,83 a 0,14%. Nas quantificações foi possível observar que as amostras obtidas das folhas da planta apresentaram a maior presença de polifenóis (variando entre 222,02 mg E.A.G./g a 3,48 mg E.A.G./g) e flavonoides (variando entre 65,26 e 0,52 mg E.Q./g), destacando-se o resíduo aquoso para polifenóis e a fração hexano para flavonoides. As raízes apresentaram menores valores na quantificação de polifenóis (variando de 33,28mg a 3,48mg E.A.G./g) e flavonoides (variando de 10,68mg a 1,3mg E.Q./g), destacando-se a fração diclorometano para polifenóis e o resíduo aquoso para flavonoides com os maiores resultados. Dessa forma, foi possível observar a presença de compostos fenólicos e flavonoides nas raízes e folhas da planta, o que sugere um potencial antioxidante e conseqüentemente um fator de proteção solar. A espécie *C. nutans* apresentou elevados valores de FPS in vitro, com destaque para a fração diclorometano (7,54mg E.Q./g) e do extrato bruto das raízes e (7,11mg E.Q./g). De acordo com a legislação brasileira, a RDC n°237 de 22 de agosto de 2002, um produto adequado para utilização em cosméticos para fotoprotetor, deve apresentar um FPS =2. Sendo assim, esta espécie vegetal testada, nas condições padronizadas, pode ser considerada com potencial fotoprotetor, pois a maior parte dos extratos e frações

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

testadas apresentaram valor  $>2$  neste teste. Mesmo que de forma preliminar, este trabalho contribuiu com informações inéditas sobre planta *C. nutans*. Informações que são dignas de investigações mais pronunciadas, podendo resultar em inovações tecnológicas nos campos da cosmetologia e farmacêutico.

Palavras-chave: Arnica-do-campo. Compostos fenólicos. Farmacêutico pesquisador. Atividade fotoprotetora. Fator de proteção solar *in vitro*.

## **DETERMINAÇÃO DE RISCO CARDIOVASCULAR SEGUNDO ESCORE DE FRAMINGHAM EM PACIENTES ATENDIDOS EM UM AMBULATÓRIO DE ESPECIALIDADES EM NUTRIÇÃO NO NORTE DO RS**

**Laura Spiazzi<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – spiazzilaura8@gmail.com

**Roseana Baggio Spinelli**

URI - Câmpus de Erechim – roseanab@uri.com.br

O estudo objetivou determinar o risco de doença coronariana, de acordo com o Escore de Framingham, em pacientes atendidos em um ambulatório de especialidades em Nutrição. Estudo do tipo transversal, retrospectivo, com abordagem qualitativa e quantitativa, consultando os prontuários nutricionais. Avaliou-se informações dos prontuários, sendo elas idade, sexo, nível escolar, renda mensal, estado civil e patologias. Foi constatado que o predomínio dos participantes da pesquisa eram do sexo feminino n=26 (81,25%), e n=06 (18,75%) eram do sexo masculino. A maioria dos pacientes n=30 (93,75%) eram adultos, com idade entre 30 e 59 anos e n=02 (6,25%) eram idosos, com idade entre 60 e 73 anos. Com relação ao estado civil a maioria eram casados, baixa renda e possuíam ensino médio completo. Ao avaliar o Índice de Massa Corporal, foi possível observar a prevalência de Obesidade grau I, no sexo masculino e Eutrofia e Obesidade grau II, no sexo feminino. Em relação aos valores de Circunferência da Cintura, a maioria n=23 (71,87%) dos pacientes apresentavam risco muito aumentado para o desenvolvimento de complicações metabólicas associadas à obesidade. Quanto à avaliação dos macronutrientes, compreendeu-se que o consumo de carboidratos e lipídeos ficou dentro dos valores adequados em ambos os sexos. A maioria dos pacientes relatou realizar e preparar as suas refeições em casa, ingerir menos de 1 litro por dia de água e consumir 1 lata de óleo por mês. Além disso, a grande parte descreveu não fazer uso contínuo de bebida alcoólica e tabaco. A média do cálculo de risco de morte ou infarto do miocárdio, pelo Escore de Framingham, observando os valores de pressão arterial dos pacientes, assim como o fator tabagismo, Colesterol total e diagnóstico de diabetes, demonstrou que a maioria dos indivíduos, de ambos os sexos, apresentavam baixo risco cardiovascular, com médias percentuais de n=20 (3%) para as mulheres e n=05 (4%) para homens.

Palavras-chave: Risco Cardiovascular. Antropometria. Consumo alimentar.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## **IMPACTO DA PANDEMIA DO COVID-19 NO GERENCIAMENTO DOS SERVIÇOS DE ENFERMAGEM**

**Larissa Aparecida Alexandre<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen – larialexandre26072001@gmail.com

**Caroline Ottobelli Getelina**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen – caroline@uri.edu.br

O trabalho do enfermeiro deve contemplar capacidade de administração e gerenciamento e principalmente a tomada de decisão pois estas definem-se como uma estratégia gerencial que norteia as atividades diárias do profissional de saúde, entretanto, o gerenciamento em tempos de pandemia apresenta-se complexo e desafiante, mediante a falta de arcabouços científicos, debates e experiências prévias. Objetivo geral: compreender o impacto da pandemia do COVID-19 junto ao gerenciamento dos serviços de enfermagem. Objetivos específicos: analisar os principais entraves do gerenciamento dos serviços de enfermagem durante a pandemia do COVID-19; compreender como ocorreu o gerenciamento dos serviços de enfermagem durante a pandemia. Métodos: Trata-se de um projeto de pesquisa qualitativa que será desenvolvida com profissionais enfermeiros atuantes em dois hospitais de médio porte localizados no Noroeste do estado do Rio Grande do Sul, Hospital Divina Providência e Hospital Santo Antônio, localizados, respectivamente, nos municípios de Frederico Westphalen e Tenente Portela. Para a coleta de dados far-se-á uso de uma entrevista. Resultados esperados: Com este estudo espera-se proporcionar uma maior compreensão. Resultados: Com o desenvolvimento do presente projeto, foi possível compreender o gerenciamento dos serviços de enfermagem que ficou classificado em três categorias (1) Da organização dos serviços de saúde durante a pandemia; (2) Dos desafios encontrados no gerenciamento dos serviços de enfermagem; (3) Das novas perspectivas gerenciais advindas com a pandemia. Na primeira categoria foi possível analisar as organizações do enfermeiro para trabalhar com as novas demandas que aumentaram, os treinamentos que mudava a cada novo fluxo criado além de trabalhar o lado emocional de cada colaborador da equipe que necessitava se adaptar as necessidades. Na segunda categoria foi possível analisar os desafios encontrados durante a gestão que aconteceu a escassez de EPIs, a falta de estrutura física para receber os pacientes, a falta de conhecimento para atender os pacientes e lidar com a covid-19 e com isso levou a um grande número de óbitos que gerou um abalo psíquico o que dificultou o trabalho. Na terceira categoria foi analisado as novas percepções que vieram com a pandemia foi a evolução do trabalho em equipe que com o tempo facilitou muito o trabalho com os pacientes, também foi possível analisar que a enfermagem ganhou visibilidade e reconhecimento de todo o seu trabalho. Conclusão: Com a pesquisa pode-se observar que várias foram as demandas gerenciais da enfermagem, que precisou se adaptar e se reinventar para poder fornecer a assistência junto ao aumento de casos e das complexidades. A pandemia expôs a necessidade de maiores investimentos na área da saúde, com melhores condições de

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

trabalho e na necessidade dos serviços de saúde serem capacitados para situações pandêmicas, como a que surgiu com a COVID-19.

Palavras-chave: Gerenciamento da prática profissional. Enfermagem. Pandemia.

## UMA PRÁTICA VIVENCIADA COM USUÁRIOS DO CAPS NOSSA CASA

**Larissa Meyne**

URI - Câmpus de Santiago – meyne1906@outlook.com

**Shayanna Bizaco Aguirre**

URI - Câmpus de Santiago – sh.ayannawn0@gmail.com

**Jaíne Bertazzo da Silva**

URI - Câmpus de Santiago – jainebertazzods@gmail.com

**Giulia Dos Santos Goulart**

URI - Câmpus de Santiago – sh.ayannawn0@gmail.com

**Patrícia Bitencourt Toscani Greco**

URI - Câmpus de Santiago – Patrícia.toscani@urisantiago.br

Construir ou desconstruir sua própria identidade é fundamental para exercer sua cidadania, visto que ser incluído na sociedade através de direitos civis é só uma parte do que realmente é exercer sua cidadania e sentir-se parte da sociedade. Esses espaços de construção de cidadania exigem que seja sempre pensado novas possibilidades para atingir os objetivos de reinserção social dos sujeitos que estão em sofrimento mental pois por mais que apareçam novos obstáculos na vida desses usuários, também aparecerão novos meios de enaltecer sua autonomia em seu cotidiano. Objetivo: Esse trabalho tem como objetivo relatar uma experiência vivenciada com usuários do Centro de Atenção Psicossocial I (CAPS) em visita no museu municipal Pedro Palmeiro. Método: Trata-se de um relato de experiência a partir das vivências em projeto de extensão o qual possui como objetivo principal promover o empoderamento, a cidadania e a autonomia de usuários e familiares em centro de atenção psicossocial I no município de Santiago. Este projeto de extensão é vinculado a Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões Câmpus Santiago, ocorre através de encontros quinzenais com duração de aproximadamente uma hora, além disso, proporcionar momentos de reflexão, integração e compartilhamento de informações que são de relevância para o grande grupo, que possam favorecer a autonomia e reduzir os estigmas sociais. Resultado: Esta vivência ocorreu no museu municipal do município de Santiago, contou com a participação de oito usuários, e foi possível apresentar aos mesmos um pouco da história contada por meio de objetos antigos como armas, utensílios domésticos, documentos, esculturas, entre outros. Esta vivência também possibilitou exercer a cidadania, os colocando como sujeitos pertencentes ao município, sua história e aos espaços públicos. A visita foi guiada pela funcionária do museu e acompanhada pela bolsista e orientadora do projeto. Destaca-se que foi observado entusiasmos e curiosidade por parte dos usuários para saber o significado e a história de casa peça, assim como conhecer melhor a história dos objetos e do próprio município. Conclusão: Houve boa adesão dos usuários a proposta demonstraram interesse na atividade, bem como possibilitou o acesso deles a um dos espaços públicos do município. Assim, nesse dia, usufruímos do espaço público para reforçar a autonomia e cidadania destes usuários.

Palavras-chave: Saúde Mental. Empoderamento. Autonomia.

## **ATIVIDADE FÍSICA AO AR LIVRE: UTILIZAÇÃO DE ESPAÇOS PÚBLICOS EM TEMPOS DE PANDEMIA DE COVID-19**

**Vitor dos Santos Ribas<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga – vitordsribas@gmail.com

**Jean Lucas Poppe**

URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga – jlucaspoppe@gmail.com

Os hábitos da população fisicamente ativa no município de São Luiz Gonzaga são pouco conhecidos pela comunidade científica, sendo que o conhecimento e a divulgação dessas informações são altamente relevantes para o aprimoramento de estratégias de melhoria da saúde pública, além de fornecer maior suporte às políticas municipais de incentivo à educação e iniciação esportiva da população, principalmente durante e após a pandemia de Covid-19. Nesse cenário a presente pesquisa teve como objetivo investigar o comportamento da população residente no município de São Luiz Gonzaga com relação aos hábitos esportivos em espaços públicos durante e após a pandemia de Covid-19, por meio da aplicação de questionários disponibilizados nas redes sociais em formato de link do Google forms, com posterior análise e discussão das respostas. No total, 120 pessoas participaram da pesquisa, sendo 67 mulheres e 53 homens, dos quais, 1/3 relatou ter recebido diagnóstico confirmado para a Covid-19. Com relação aos hábitos esportivos, aproximadamente, 1/2 dos participantes afirmou ter praticado atividades físicas em espaços públicos durante o período da pandemia de Covid-19 (período de março de 2020 até o momento). Quase que a totalidade dos participantes da pesquisa (98%) reconhece a prática de atividades físicas como um hábito saudável, capaz de minimizar as consequências dos sintomas associados à Covid-19. Por outro lado, com relação a infraestrutura dos espaços públicos, cerca de 60% da população amostrada mencionou não conhecer a finalidade e o modo adequado de uso de cada equipamento das AALs instaladas nas praças e parques do município. Com relação aos métodos preventivos de contágio pelo SARS-CoV-2, entre aqueles que realizam atividades físicas ao ar livre, em espaços públicos, 60% relataram sempre, ou na maioria das vezes, fazer uso de máscara facial. Ainda são necessárias políticas públicas de incentivo à prática de atividades físicas em espaços públicos, as quais devem buscar aprimorar e zelar por estes espaços e, principalmente, traçar estratégias educacionais voltadas ao uso correto da infraestrutura destes espaços, assim, os investimentos nos parques e praças poderão representar, verdadeiramente, benefícios à saúde coletiva e de modo abrangente, considerando diferenças de gêneros e de faixas etárias.

Palavras-chave: Educação física. Esporte. SARS-CoV-2. Saúde. Sedentarismo.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## **AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES FÍSICO FUNCIONAIS DE IDOSOS PÓS COVID**

### **19**

**Júlia Lemos Basso<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim - julia.lemos.basso@hotmail.com

**Marcia Bairros De Castro**

URI - Câmpus de Erechim - mbairros@uri.com.br

A Covid-19 teve seu primeiro caso notificado na China em 31 de dezembro de 2019. A partir de então, a pandemia gerada por esse vírus trouxe diversos impactos no cotidiano de toda população, envolvendo prejuízos no sistema de saúde, na economia, na saúde física e psicológica e no estado de saúde geral dos indivíduos. Embora a pandemia afete toda a população, sabe-se que pessoas com mais de 65 anos são mais vulneráveis a doença, com maior risco de desenvolver traumas, pobreza, isolamento, déficits físicos e doenças psicológicas. O objetivo geral deste estudo foi avaliar a capacidade físico funcional de idosos pós-infecção pela Covid-19 durante um ano, de 3 em 3 meses. Os objetivos específicos foram: verificar o risco de quedas, avaliar a força muscular geral, avaliar as atividades de vida diária, verificar déficits de equilíbrio e marcha, avaliar a qualidade de vida geral e verificar os impactos e a intensidade da fadiga. Entre os meses de janeiro de 2021 a julho de 2022 foram realizadas discussões acerca do processo de envelhecimento, da infecção pelo vírus Sars-Cov2, da pandemia de Covid-19, condições de saúde e as sequelas e impactos da Covid-19 no cotidiano da população idosa, além da aplicação dos protocolos de avaliação em indivíduos da terceira idade. Foram contactados 16 idosos que se dispuseram a participar do estudo, sendo 11 do sexo feminino e 5 do sexo masculino, com média de idade de 72,4 anos. A primeira avaliação ocorreu no mês de setembro de 2021, nos domicílios dos mesmos e com agendamento prévio, e as demais avaliações seguiram o mesmo padrão. Ao analisar os dados, percebe-se diversas mudanças fisiológicas na amostra, como: ageusia; anosmia; cefaleia; dispneia; tosse seca; formigamento; dificuldades de memória, cansaço físico e mental dentre outros, sendo que alguns sintomas ainda permanecem após um ano de acompanhamento. Somado a isso, uma das participantes teve um acidente vascular encefálico (AVE) e, outras duas, pneumonia, no decorrer da pesquisa. Conforme os dados, pode-se sugerir que a pandemia de COVID 19, afetou a saúde e a qualidade de vida dos idosos, revelando déficits na capacidade físico funcional dos mesmos. Foram encontrados risco moderado de quedas, que pode ser associado ao menor desempenho de força nos membros inferiores e por consequência dependência leve para realizarem as atividades de vida diária. Quanto ao cansaço e fadiga, relataram ter condições de realizar apenas algumas coisas do que faziam antes. Em relação à percepção de saúde e qualidade de vida foi constatado que as consideram regulares, nem boa nem ruim. Dessa forma, é fato que os idosos são um grupo vulnerável a infecção pelo Covid 19 e as suas repercussões, existentes e espalhadas por todo organismo. Os fatores inerentes ao envelhecimento (seja pela senescência ou pela senilidade) ajudam a escancarar esses processos de debilidade, podendo levar à piora do estado geral de saúde. Embora qualquer pessoa possa ser afetada pela covid-

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

19, são os idosos, especialmente aqueles dos últimos degraus do topo da pirâmide etária, os mais sensíveis aos agravos.

Palavras-chave: Covid-19. Idoso. Status funcional.

## IMPACTO DA INTERVENÇÃO NUTRICIONAL EM PRATICANTES DE BASQUETE SOBRE RODAS

**Jordana Rzeznik Rodrigues<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – 097194@aluno.uricer.edu.br

**Vivian Polachini Skzypek Zanardo**

URI - Câmpus de Erechim – vzanardo@uricer.edu.br

O esporte adaptado pode ser uma boa opção para a pessoa que adquire uma deficiência física no decorrer de sua vida, como os cadeirantes, promovendo benefícios físicos, interação social e experiências psicológicas; e devido as várias alterações fisiopatológicas, a intervenção nutricional adequada torna-se relevante, visando a melhoria da saúde, e o desempenho esportivo. Esta pesquisa teve como objetivo avaliar o impacto da Intervenção Nutricional em praticantes de basquete sobre rodas. Estudo de cunho longitudinal, quase-experimental, de caráter quali-quantitativo. A amostra foi composta por 11 praticantes de basquete sobre rodas, com idade entre 20 a 59 anos, voluntários, da Associação dos Deficientes Físicos do Alto Uruguai (ADAU), sendo excluídos 4 participantes (uma engravidou durante o projeto e três não frequentam mais a atividade). A amostra foi dividida em 2 grupos, grupo Intervenção (GI) n= 3, e grupo controle (GC), n= 4. O GI recebeu intervenção nutricional individualizada, com plano alimentar e orientações nutricionais mensais, duração 3 meses. Ambos grupos realizaram a atividade física, basquete sobre rodas, duas vezes por semana, prescrita pelo Curso de Educação Física da URI Erechim. Foram coletados dados sociodemográficos (idade, gênero, renda, escolaridade, ocupação, atividade física, questões gerais sobre alimentação, patologias). O padrão alimentar foi verificado através do indicador “Meu Termômetro” e Recordatório alimentar de 24 horas (R24h). Na Avaliação Antropométrica e de composição corporal foram estimados peso, estatura, percentual de gordura, e verificado circunferências (cintura, braço e panturrilha), dobras cutâneas tricipital, subescapular, axilar, bicipital, supra íliaca, panturrilha). Foram analisados exames HDL-c (colesterol da lipoproteína de alta densidade), LDL-c (colesterol da lipoproteína de baixa densidade), Colesterol total, Triglicerídeos, Hemograma, Glicemia, Creatinina, Ureia, Ácido Úrico. Os dados foram analisados através de estatística descritiva e apresentados na forma de tabelas e figuras. A maioria dos participantes era do sexo masculino (n= 6; 85,71%), com idade média  $36,71 \pm 9,20$  anos, e diversos tipos de lesões, sendo que apenas 25% (n= 2) a mesma, amputação. O grupo intervenção apresentou redução da média do Índice de Massa Corporal (IMC), relação cintura/estatura, e circunferências da cintura, pescoço. Contudo, para média de percentual de gordura houve aumento no GI e GC. Segundo IMC, o GC apresentou redução para eutrofia, entretanto aumento do sobrepeso. O GI e GC apresentaram alteração para classificação da adequação da dobra cutânea tricipital, não sendo mais observado diagnóstico de desnutrição leve. Todos os participantes foram diagnosticados para risco com excesso de peso, segundo relação cintura/estatura em ambos os momentos, e circunferência da cintura no GI e GC não houveram alterações, sendo GI 66,67% (n=2) e GC 25,00% (n=1) risco muito

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

aumentado de complicações metabólicas associadas à obesidade. Analisando o percentual de gordura, foi observado acréscimo na classificação risco muito aumentado de complicações metabólicas associadas à obesidade, para GI e GC, no final do estudo. Em relação aos exames bioquímicos realizados nas avaliações iniciais com 3 participantes do GI e 1 participante do GC, os valores para glicemia apresentaram-se nos parâmetros adequados. Analisando o perfil lipídico, no GC 1 indivíduo apresentou HDL-c baixo e triglicerídeos elevado, no GI 33,33 (n= 1) colesterol total elevado. De acordo com a avaliação inicial pelo R24h, a média do VET, e macronutrientes apresentaram-se de acordo com a recomendação, sendo apenas a quantidade média de fibras inferior ao desejável. No final do estudo foi observado que em média o GI e GC ingeriram carboidratos e proteínas dentro da recomendação, entretanto o GI lipídios abaixo do adequado; a ingestão de gordura saturada foi adequada para ambos os grupos, mas polinsaturada abaixo para GC, e o consumo de colesterol acima para ambos os grupos, assim como o de sódio, já a ingestão de fibras para GI e GC se manteve abaixo do adequado. Os participantes 4 e 7 apresentavam melhores hábitos alimentares e estilo de vida frente aos demais, através da análise do instrumento “Meu Termômetro” aplicado na primeira avaliação. Analisando o número de refeições diárias, foi observado diminuição do número destas por ambos os grupos de participantes; e o GI obteve valores médios maiores em comparação ao GC. Através dos resultados, constata-se a necessidade de adequações na alimentação e atividade física, para melhorias do estado nutricional, rendimento esportivo, saúde e qualidade de vida.

Palavras-chave: Estado Nutricional. Consumo alimentar. Basquetebol. Cadeirantes.

## IMPACTO DO EXERCÍCIO FÍSICO E INTERVENÇÃO NUTRICIONAL EM PRATICANTES DE BASQUETE SOBRE RODAS

**Jonatan Felipe Bianchi Racoski<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim - 094909@aluno.uricer.edu.br

**Alessandra Dalla Rosa Da Veiga**

URI - Câmpus de Erechim - aledalla@uri.com.br

O basquetebol é um esporte coletivo bastante difundido em todo o mundo, possibilitando que pessoas com deficiências possam praticar em diversos níveis: na reabilitação, recreação e competição. É um jogo de cooperação e oposição, que desenvolve diferentes capacidades desde: capacidade motora, capacidade cognitiva e capacidade sócio afetiva. Esta pesquisa tem como objetivo analisar os efeitos de um programa de treinamento físico para praticantes de basquete sobre rodas; verificar os níveis de condicionamento cardiorrespiratório, força isométrica de mãos, velocidade de deslocamento e de reação dos participantes de basquete em cadeira de rodas pré e pós intervenção do treinamento físico de 12 semanas. A amostra foi composta por 06 participantes de basquete em cadeira de rodas, do sexo masculino, com idade entre 20 e 59 anos da Associação dos Deficientes Físicos do Alto Uruguai (ADAU), participantes do projeto de acessibilidade do Curso de Educação Física, na URI Erechim. Foram realizados os testes físicos (teste 20 metros com e sem bola, 12 minutos adaptado, teste do vai e vem, Arremesso de medicine ball, Teste da régua e preensão manual). O treinamento físico foi planejado para 12 semanas, com duração de 1h30min./sessão, 2 vezes/semana. Os resultados obtidos com a pesquisa foram: velocidade de deslocamento 20 metros sem bola  $6,68 \pm 1,13s$  pré e  $5,78 \pm 0,84s$  pós,  $p < 0.01$ ; com bola  $7,68 \pm 1,45s$  pré e  $6,92 \pm 1,17s$  pós,  $p < 0.05$ . Velocidade de reação (teste da régua)  $18,17 \pm 8,91cm$  pré e  $18,33 \pm 8,26cm$  pós treinamento,  $p < 0.96$ . Para a capacidade cardiorrespiratória foram realizados os testes de vai e vem obtendo  $52,78 \pm 2,81s$  pré e  $55,02 \pm 3,42s$  pós,  $p < 0.173$ . E 12 minutos adaptado com  $VO_2Máx$  de  $18,87 \pm 6,11$  mL/kg/min pré e  $20,96 \pm 4,77$  mL/kg/min pós,  $p < 0.19$ . Para avaliar força isométrica e potência de membro superior foi realizado o teste de preensão manual, utilizando o Dinamômetro, na mão direita foi obtido  $35,17 \pm 16,88$  kgF pré e  $24,33 \pm 12,42$  kgF pós,  $p < 0.07$ ; na mão esquerda  $35,00 \pm 15,41$  kgF pré e  $23,83 \pm 13,38$  kgF pós,  $p < 0.12$ ; no Arremesso de medicine ball  $3,60 \pm 0,65m$  pré e  $3,60 \pm 0,48m$  pós,  $p < 0.99$ . Como podemos observar nestes resultados os participantes deste estudo tiveram uma melhora positiva na velocidade com e sem bola após o treinamento. As demais capacidades tiveram uma melhora no pós testes, mas não foram significativas. Se analisarmos a velocidade de deslocamento deste estudo com outros autores, obtivemos valores melhores, em que apresentaram maior deslocamento em um menor espaço de tempo. Desta forma, neste estudo cujo objetivo foi avaliar os efeitos de um programa de treinamento físico para praticantes de basquete sobre rodas podemos concluir que as 12 semanas de treinamento apresentaram uma resposta positiva sobre algumas capacidades físicas.

Palavras-chave: Basquetebol cadeira de rodas. Capacidades físicas. Exercício Físico. Treinamento esportivo personalizado.

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## **EFEITOS PSICOLÓGICOS DA PANDEMIA DO CORONAVÍRUS NA COMUNIDADE ACADÊMICA DA URI SÃO LUIZ GONZAGA**

**Tatiane Foletto Munareto<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga - tati10munareto@gmail.com

**Lizandra Andrade Nascimento**

URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga - lizandra\_a\_nascimento@yahoo.com.br

O projeto Efeitos Psicológicos da Pandemia do Coronavírus na Comunidade Acadêmica da URI São Luiz Gonzaga versa sobre os impactos da pandemia na saúde mental dos indivíduos que compõem a comunidade acadêmica da URI São Luiz Gonzaga. Objetivo: - Investigar quais os principais efeitos da pandemia nos indivíduos, especialmente no que tange às questões psicológicas e sociais. metodologia: Foram enviados questionários, via Google Forms, para os distintos segmentos da comunidade acadêmica – professores, funcionários, acadêmicos, egressos e comunidade externa. As questões referem-se aos impactos na subjetividade, nas relações interpessoais, no trabalho, no lazer e na renda familiar. Resultados: Participaram da pesquisa noventa e seis (96) indivíduos, sendo doze (12) professores universitários, oito (08) funcionários técnico-administrativos, quarenta e seis (46) acadêmicos, dezessete (17) egressos e treze (13) pessoas da comunidade externa. As respostas evidenciaram que a pandemia do novo coronavírus representa um grande obstáculo à manutenção da saúde. Isso porque, os impactos atingem todas as esferas da vida humana (saúde física e psicológica, economia, política, empregabilidade, relações interpessoais, ampliação da violência e da miséria, etc.). Nesse interim, a saúde psicológica é um dos aspectos mais afetados, em especial por causa da necessidade de distanciamento social. Conclusões: A pesquisa demonstrou que a pandemia teve sérias consequências. Por exemplo, houve um processo de endividamento ou aprofundamento das dívidas contraídas pelos indivíduos, na maioria dos grupos investigados. Outras constatações apontam efeitos na visão da própria saúde e no desenvolvimento de sintomas ligados à ansiedade (pânico, fobia social, ansiedade generalizada e outros). Indivíduos que apresentavam sintomas psicológicos e/psiquiátricos tiveram os quadros clínicos asseverados pela pandemia, sobretudo ansiedade, depressão e estresse. Estes e outros resultados reforçam a necessidade de buscarmos estratégias que oportunizem a superação de tais impactos, especialmente, por meio da construção de relações de empatia e cooperação, que permitam desenvolver a resiliência e adotar práticas de cuidado na retomada das atividades cotidianas, dentre as quais a vacinação e a continuidade de medidas como uso de máscara e álcool em gel. A superação da pandemia requer, portanto, a ação conjunta da comunidade. Na continuidade do projeto, serão trabalhadas estratégias para assegurar a saúde mental no retorno à presencialidade.

Palavras-chave: Pandemia. Coronavírus. Efeitos Psicológicos. Saúde mental.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## **POTENCIAL CICATRIZANTE DO EXTRATO BRUTO DAS FOLHAS DE ACCA SELLOWIANA EM FERIDAS NA PELE DE RATOS**

**Camila Sauer<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim - camitsauer@gmail.com

**Silvane Souza Roman**

URI - Câmpus de Erechim - roman@uri.com.br

A *Acca sellowiana* (O.Berg) Burret é uma espécie nativa que manifesta grande potencial por apresentar compostos promissores como taninos, flavonoides, e alcaloides, conhecidos pelas atividades farmacológicas como anti-inflamatória, antioxidante, e gastroprotetora que foram comprovadas por autores que pesquisam por suas propriedades e também em nosso grupo de pesquisa multidisciplinar em ciências farmacêuticas, atividades estas que estão diretamente ligadas com propriedades cicatrizantes. Fundamentalmente, o processo de cicatrização se dá em três fases: inflamação, proliferação e remodelação. A cicatrização de feridas é resumida em uma organização de eventos celulares e moleculares que agem reciprocamente para reconstruir o tecido. O trabalho tem o objetivo a coleta, obtenção e avaliação da atividade cicatrizante do extrato bruto das folhas de *Acca Sellowiana* (O.Berg) Burret em feridas na pele de ratos. Para a obtenção do extrato, folhas da planta foram coletadas, secas até peso constante, maceradas empregando como solvente uma solução etanol: água até esgotamento do material vegetal. o extrato resultante foi filtrado e liofilizado, obtendo-se o extrato bruto, foram utilizados os métodos de Araruna et al. (2013) e ANVISA (2019). No experimento foram utilizados 18 animais, estes foram divididos em 3 grupos distintos, grupo controle negativo, submetido a lesão tecidual por meio do punch metálico dermal, no qual não recebeu tratamento, grupo controle positivo que foi submetido a lesão tecidual e recebeu tratamento com medicamento cicatrizante Dersani, e grupo experimental, no qual foi submetido a lesão e utilizado o extrato bruto da *Acca Sellowiana* dissolvido em água destilada. Foram analisados fatores morfológicos nos dias 1 ao 14 do experimento, e consumo de água e ração a cada 3 dias a partir do dia 0 do experimento. Todos os dias a partir do dia 0 do experimento foi administrado conforme o grupo o tratamento na ferida induzida. No 14º dia de experimento os animais foram eutanasiados e após, foi retirado material da região da ferida para posterior uso em análise histológica. O tratamento estatístico foi realizado através da análise de variância (ANOVA) de uma via, seguida pelo teste de comparação múltipla Tukey, utilizando o software (Bioestat 5.3). A análise estatística dos dados morfológicos foi realizado pelo teste de distribuição não paramétrica Kruskal Wallis do Bioestat 5.3, seguido do teste Student-Newman-Keuls e foram considerados significativos quando  $p < 0,05$ . Frente aos resultados obtidos podemos concluir que o extrato bruto da folha da *Acca Sellowiana* na dose de 10% no dia 14 pós operatório na pele de ratos acelerou o processo de cicatrização externa da ferida induzida, porém não foi eficaz na reparação interna mostrado pelo atraso na fibroplasia e ausência de anexos cutâneos.

Palavras-chave: Goiabeira serrana. Cicatrizante. Extrato bruto.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PIBIC/CNPq

## **AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE HIPOGLICEMIANTE DO EXTRATO DAS FOLHAS DE ACCA SELLOWIANA (O. BERG) BURRET EM RATOS WISTAR**

**Tauane Galina<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim - tauane.galina31@gmail.com

**Elisabete Maria Zanin**

URI - Câmpus de Erechim - emz@uri.com.br

O diabetes mellitus é uma síndrome metabólica causada pela falta de insulina e, ou pela incapacidade desta em exercer seu pleno efeito. A insulina é produzida pelo pâncreas e é responsável pela manutenção do metabolismo da glicose. A falta desse hormônio pode prejudicar a metabolização da glicose, levando ao diabetes, caracterizada por hiperglicemia. O número de pessoas com diabetes vem aumentando a cada ano e a tendência até 2045 é ultrapassar 628,6 milhões de indivíduos doentes. Dessa forma, modelos experimentais capazes de fornecer informações técnicas úteis no desenvolvimento de tratamentos e procedimentos eficazes, são fundamentais para a prevenção e para o tratamento dessa doença. O objetivo dessa pesquisa foi determinar e analisar o perfil fitoquímico do extrato bruto de folhas de *Acca sellowiana* (O.Berg.) Burret. e, verificar o potencial hipoglicemiante da mesma. A análise do perfil fitoquímico envolveu coleta, identificação e preparação do extrato bruto das folhas da espécie. Para a obtenção do extrato foram utilizados os métodos de Araruna et al. (2013) e ANVISA (2019). Na determinação do perfil fitoquímico foi realizada a pesquisa qualitativa dos metabólitos secundários: alcaloides, flavonoides, cumarinas, compostos antracênicos livres, taninos, taninos condensados, taninos hidrolisáveis, glicosídeos cardiotônicos e saponinas. Assim, identificaram-se, no perfil, os constituintes: saponinas, alcaloides, e flavonoides, compostos fenólicos e taninos. Para a análise hipoglicemiante, utilizou-se 21 ratos Wistar machos adultos de 60 dias, sendo divididos em 3 grupos contendo 7 animais. Inicialmente, os animais foram submetidos a indução de diabetes melitus (DM) conforme o modelo de indução com Aloxana na dose de 120mg/Kg. Sete dias após a indução do diabetes, a glicemia de todos os animais foi medida e os ratos que possuíram o nível de glicose no sangue superior a 250mg/dL foram considerados diabéticos e, para esses animais, iniciaram-se os tratamentos. O grupo controle negativo (C-) recebeu água - 10mL/kg, o grupo tratamento (T) recebeu extrato bruto de *A. sellowiana* - 500mg/kg e o grupo controle positivo (C+) recebeu glibemclamida - 2mg/kg. Durante os tratamentos, verificou-se a redução da massa corporal, aumento na ingestão de água e a redução do consumo de alimentos, o que é característico do diabetes mellitus, dado que, a insulina possui ação anorexígena e causa alterações no tecido renal. Também, durante o período de indução e tratamento, nesta pesquisa, houve morte de dez animais. Menciona-se, na literatura, que a mortalidade em animais após a indução do diabetes mellitus, pode variar conforme o estudo, sendo que há muitos fatores que podem alterar os efeitos da Aloxana. Contudo, foi possível finalizar os 21 dias de tratamento propostos neste protocolo em nove animais. Os resultados expressaram média  $\pm$  dos grupos experimentais. O valor médio de glicose no grupo teste foi de  $174.0 \pm 304.0$ , enquanto no controle negativo foi de  $497.0 \pm 588.0$  ( $p =$

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

0,1237). Por sua vez, o grupo controle positivo, que recebeu glibenclamida (2mg/kg), teve nível de glicose de  $207.0 \pm 362.0$ , o qual foi comparável ao grupo que recebeu o extrato de *A. sellowiana* ( $p > 0,9999$ ). Sendo assim, a Aloxana foi capaz de induzir o diabetes mellitus no modelo experimental proposto com algumas limitações relacionadas a dose e perda de animais. Ademais, além de, estatisticamente, as médias de glicose do grupo que recebeu o extrato de *A. sellowiana* serem comparáveis ao grupo controle positivo que recebeu glibenclamida (2mg/kg), atingiu-se resultados pertinentes na análise fitoquímica do extrato da espécie em estudo, que demonstrou a presença muito intensa de flavonoides, alcaloides e taninos, podendo ser uma alternativa para o tratamento do diabetes mellitus.

Palavras-chave: Diabetes mellitus. *Acca sellowiana*. Perfil fitoquímico.

## ESTUDOS FARMACOLÓGICOS *IN VITRO* E *EX VIVO* DE *ACCA SELLOWIANA* (O. BERG) BURRET

**Ana Rita Foletto Facchi<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim - anarita.facchi@hotmail.com

**Helissara Silveira Diefenthaeler**

URI - Câmpus de Erechim - helissara@uri.com.br

A dor é um mecanismo de defesa com a função de alertar sobre estímulos que podem causar uma lesão tecidual para que nossos mecanismos de defesa possam ser ativados. Embora ocorreu um avanço no desenvolvimento de várias terapias para o controle da dor nos últimos anos, há ainda uma necessidade na busca de novos compostos para alívio da dor que apresentem menos efeitos adversos. Sendo assim, uma possibilidade para a obtenção de novos analgésicos pode estar em plantas medicinais. Neste contexto, destaca-se a *Acca sellowiana*, objeto de estudo desta pesquisa. Além disso, a *Acca sellowiana* é constituída por metabólitos secundários: compostos fenólicos, taninos, alcaloides, cumarinas, saponinas, antraquinonas e flavanoides que podem auxiliar no tratamento medicinal. Assim, considerando os diferentes usos etnofarmacológicos apresentados pela planta *Acca sellowiana*, pertencente à família Myrtaceae, cultivada no planalto meridional brasileiro, mostrou-se uma possibilidade para o tratamento analgésico, pois contém propriedades químicas comprovadas com alta taxa de macro e micronutrientes. O objetivo desse estudo foi avaliar a atividade antinociceptiva do extrato bruto das folhas de *Acca sellowiana* por meio do teste da placa quente em camundongos, o qual é determinado pelo tempo de reação ao estímulo térmico. Para isso, a placa é aquecida a  $55 \pm 2^\circ\text{C}$  e os animais colocados sobre a mesma e então medido o tempo para a reação de lambem as patas ou levantar, caracterizado como latência. Foram utilizados 24 camundongos Swiss, machos, com 60 dias de idade, os quais foram alocados em três grupos: controle negativo (água 10mL/Kg), controle positivo (sulfato de morfina 10mg/Kg) e extrato (500mg/kg). Todos os animais passaram por uma pré-seleção para avaliar a reação ao estímulo térmico, considerado como tempo de latência 1. Neste caso, os animais com reação inferior a 10 segundos foram incluídos no estudo, sendo, portanto, utilizados para avaliar o tempo de latência 2. Com relação ao tempo de latência 1 não houve diferença significativa entre os grupos que sendo as seguintes médias: grupo controle negativo (4,96 segundos), controle positivo (5,63 segundos) e grupo extrato (4,76 segundos). Como todos os animais apresentaram tempo de latência 1 inferior a 10 segundos, todos foram incluídos no experimento. Em seguida, a determinação da latência 1, os tratamentos foram administrados por via oral. Passados 60 minutos da administração dos tratamentos, os animais foram novamente posicionados na placa e o tempo de latência 2 foi medido. Os resultados foram analisados estatisticamente pela análise de variância (ANOVA), considerando-se o valor de p significativo quando  $p < 0,05$ . Com relação ao tempo de latência 1 e 2, foi observado que apenas o grupo extrato obteve diferença significativa, mostrando, assim, que os animais que receberam o extrato apresentaram maior tempo de resposta ao estímulo térmico após 60 minutos

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

da administração do extrato. Além disso, o tempo de resposta ao estímulo térmico do grupo extrato (9,50 segundos) foi maior quando comparado aos grupos CTL+ (8,72 segundos) e CTL- (6,98 segundos), porém sem diferença significativa. Esses resultados sugerem uma tendência do extrato de *Acca sellowiana* em apresentar uma atividade antinociceptiva. Todavia, mais estudos sobre essa atividade devem ser realizados, como por exemplo o teste da formalina, teste de contorções abdominais induzidas por ácido acético, além de um novo estudo com o teste de placa quente utilizando uma amostra maior de animais.

Palavras-chave: Dor. Analgesia. *Acca sellowiana*. Tratamento. Grupos experimentais. Placa quente. Tempo de latência. Resultados.

## **MEDO/ANSIEDADE DE PACIENTES INFANTIS ATENDIDOS NA CLÍNICA- ESCOLA DE ODONTOLOGIA DA URI**

**Ana Julia Schafer<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim - anaschafer15@gmail.com

**Simone Tuchtenhagen**

URI - Câmpus de Erechim - simonet@uricer.edu.br

O medo e a ansiedade odontológicos são termos frequentemente usados como sinônimos, e têm sido apontados nos estudos como um dos principais motivos para se evitar consultas odontológicas e abandono de tratamentos odontológicos. Além disso, a literatura tem demonstrado que pacientes que possuem medo/ansiedade odontológico possuem pior saúde bucal e mais lesões de cárie, demonstrando a relação bidirecional entre o medo /ansiedade odontológico e os problemas bucais. Objetivos: A presente pesquisa teve como objetivo avaliar o medo/ansiedade de pacientes infantis atendidos na Clínica-Escola de Odontologia da URI. Metodologia: Trata-se de um estudo observacional longitudinal que avaliou o medo/ansiedade de pacientes de 4 a 12 anos atendidos na Clínica Escola de Odontologia da URI por meio do Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale (CFSS-D) na primeira consulta e ao final do tratamento, além do comportamento da criança percebido pelo aluno-operador e tipo de procedimento realizado. Resultados: Por meio da análise de dados parciais, observou-se que o maior medo das crianças entrevistadas se dá em relação a injeções (anestesia) e ter que ir ao hospital, sendo que apenas uma destas foi submetida a tal procedimento na primeira consulta (procedimento muito invasivo), e o restante passou apenas por procedimentos minimamente invasivos, isto é, escovação dentária/profilaxia, orientação de higiene oral, exame clínico e aplicação profissional de flúor. Quanto ao comportamento, 75% dos pacientes obteve reação definitivamente positiva, e 25% positiva. Conclusão: As crianças atendidas na clínica-escola pela primeira vez apresentam medo em relação a instrumentais e procedimentos odontológicos, mesmo não tendo passado ainda por nenhum atendimento. A pesquisa tem se demonstrado de grande valia na investigação de fatores relacionados ao comportamento infantil, de modo a reduzir o medo/ansiedade e auxiliar na adaptação das crianças.

Palavras-chave: Odontopediatria. Ansiedade ao tratamento odontológico. Medo. Comportamento. Clínica escola de odontologia.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## **AVALIAÇÃO BIOMECÂNICA, DO DESEMPENHO MOTOR E DA CAPACIDADE DE FLUTUAÇÃO EM ESCOLARES PRATICANTES DE NATAÇÃO**

**Laryssa Freitas Piecha<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santiago - laryssa.FP@hotmail.com

**Marcos Franken**

URI - Câmpus de Santiago - marcos\_franken@urisantiago.br

Para as crianças que praticam a natação, as ferramentas pedagógicas parecem ser mais limitadas, possivelmente devido ao desconhecimento, por parte dos professores, sobre como acontecem as alterações biomecânicas, motoras e a flutuação ao executar os nados. Mesmo compreendendo que a aprendizagem na natação pode ser medida pelo desempenho motor, torna-se claro que avaliar fatores biomecânicos, de flutuação e motores de forma conjunta são importantes para esta aprendizagem. Avaliar parâmetros biomecânicos e de flutuação em crianças que estão em diferentes níveis de aprendizagem no nado crawl pode oferecer informações importantes e mais detalhadas como uma ferramenta complementar na avaliação da aprendizagem, tais como, quanto o aprendiz aumenta a velocidade e como modifica o ritmo do gesto da braçada e o deslocamento e equilíbrio do mesmo. Assim, o objetivo deste estudo foi comparar e correlacionar parâmetros cinemáticos e a habilidade de flutuação entre crianças de diferentes níveis de aprendizagem no nado crawl. 16 crianças nadadoras de ambos os sexos, com idades entre oito e doze anos, participantes de um projeto de natação escolar, foram divididas em dois grupos: iniciante (G1) e intermediário (G2). Ambos os grupos, foram avaliados em uma repetição de 10 m em máxima intensidade no nado crawl, o tempo da habilidade de flutuação, o teste de desempenho motor do nado crawl (TDMNC), frequência média de ciclos (FC), distância média percorrida por ciclo (DC), velocidade média de nado (VN) e o índice de nado (IN). Os dados foram obtidos com uma câmera de vídeo (60 Hz - acoplada a um tripé na lateral da piscina, acima da linha da água), cronômetro e o software Kinovea. Comparações das variáveis entre os grupos foram realizadas e correlações foram testadas com  $\alpha$  de 5%. Os achados deste estudo indicam que: crianças do grupo G2 apresentaram maiores valores nas variáveis da posição do corpo, fase não-propulsiva, fase propulsiva, sincronização, TDMNC, DC, VN e IN quando comparadas aos valores do grupo G1. Ainda, foram identificadas que entre o TDMNC e as variáveis da posição do corpo, movimento das pernas, fase não-propulsiva, fase propulsiva, sincronização, DC, VN e IN existe alta correlação. Com base nos resultados apresentados, quanto maior for o nível de aprendizagem no nado crawl, maiores podem ser os valores da DC, da VN e do IN em crianças.

Palavras-chave: Flutuação. Cinemática. Esportes aquáticos. Aprendizagem. Jovens.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PROBIC/FAPERGS

## **APLICAÇÃO DE GEOPROCESSAMENTO NO MAPEAMENTO ONCOLÓGICO NAS 11ª E 19ª COORDENADORIAS REGIONAIS DE SAÚDE/RS**

**Taina da Rosa Bourckhardt<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim - taina@vivaldi.net

**Sergio Bigolin**

URI - Câmpus de Erechim - medicina@uricer.edu.br

Integrar as informações de saúde, vinculadas a dados geográficos, ambientais, socioeconômicos e demográficos em uma composição diversa de municípios permite compreender o agravo, prever futuros casos, realizar a busca etiológica, a prevenção e o monitoramento das doenças, além de avaliar as intervenções realizadas em determinada população. Desse modo, este estudo objetiva demonstrar as contribuições que o mapeamento oncológico por meio do geoprocessamento pode dar às políticas públicas de saúde nas 11ª e 19ª Coordenadorias Regionais de Saúde/RS. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica documental, descritiva e propositiva, de abordagem quantitativa e natureza retrospectiva que utilizará as bases de dados de prontuários eletrônicos de pacientes oncológicos atendidos pela Fundação Hospitalar Santa Terezinha de Erechim no período compreendido entre janeiro de 2019 a dezembro de 2021. A análise da distribuição dos dados permite avaliar a necessidade da descentralização do tratamento e identifica os locais com maior necessidade de ações de educação em saúde permanentes e de realocação de recursos humanos e físicos, visto que mostra onde a população é mais atingida. O estudo das informações georreferenciadas também possui uma grande importância acerca da descoberta das relações de causa-efeito, proporcionando uma análise dinâmica e tornando possível a identificação de grupos mais vulneráveis e o conhecimento da atual situação de saúde da população. Justifica-se a composição destes objetivos, visto o compromisso social do Curso de Medicina da URI Erechim, em contribuir para o fortalecimento da Rede de Saúde Municipal e da Região em que se insere. A ausência de estudos similares reitera a necessidade de investigação neste eixo ainda inexplorado, posto que em muito pode contribuir para que as ações de promoção e prevenção de saúde em oncologia sejam direcionadas e executadas com maior efetividade e assertividade, bem como, na suplementação da produção acadêmica da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões.

Palavras-chave: Oncologia. Geoprocessamento. Epidemiologia.

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Iniciação Tecnológica e Inovação da URI

## PERFIL NUTRICIONAL DE PACIENTES EM ACOMPANHAMENTO AMBULATORIAL DE NUTRIÇÃO

**Aline Moterle<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim - alinemoterle@hotmail.com

**Gabriela Pegoraro Zemolin**

URI - Câmpus de Erechim - gabiinutri@uri.com.br

**Introdução:** O consumo alimentar exerce influências no crescimento e na qualidade de vida da população humana. A avaliação do consumo alimentar desempenha um papel importante e é utilizada como ferramenta para analisar o estado de saúde da população. Uma das estratégias mais importantes para combater os eventos das Doenças Crônicas Não Transmissíveis, é adotar um estilo de vida saudável que inclua uma alimentação balanceada e nutritiva e atividade física regular. Tendo isso em vista, o diagnóstico precoce das Doenças Crônicas Não Transmissíveis e a compreensão do impacto da dieta sobre elas, a necessidade de aconselhamento dietético tem crescido simultaneamente nos últimos anos. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho foi conhecer o perfil nutricional dos pacientes que concluem o tratamento em um Ambulatório de Especialidades em Nutrição, no norte do estado do Rio Grande do Sul. **Métodos:** Para a coleta de dados, analisou-se um total de 114 prontuários de pacientes atendidos por este ambulatório, com idade igual ou superior a 18 anos, até a faixa etária de 78 anos, que concluíram ou desistiram o atendimento nutricional. Foram analisados dados da anamnese nutricional, avaliação antropométrica e recordatório de 24 horas. **Resultados:** Foram analisados dados de 29 pacientes do sexo masculino e 85 do sexo feminino, destes, 100 adultos com idade entre 18 e 59 anos, e 14 idosos com idade acima de 60 anos. Dentre os principais motivos relatados pelos pacientes para o início da intervenção nutricional encontravam-se orientação para redução de peso, reeducação alimentar, auxílio no tratamento de doenças, hipertrofia, manutenção de peso e continuidade de uma dieta vegetariana. Outro dado obtido na primeira consulta foi o diagnóstico clínico, no qual 54 pacientes relataram não possuir nenhuma doença, já o restante relatou as seguintes patologias: dislipidemias, hipertensão, diabetes, doenças da tireoide, pré-diabetes, colelitíase, gastrite, fibromialgia, artrite, tromboflebite, Parkinson, Síndrome do Intestino Irritável, doença de Chron e Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). Em relação ao índice de massa corporal, a maioria das mulheres se encontravam com sobrepeso na primeira consulta, evoluindo para eutrofia na última consulta, e os homens apresentavam obesidade grau I na primeira consulta e sobrepeso na última; já os pacientes idosos, a maioria se encontrava em excesso de peso em ambas as consultas. Em relação ao estado nutricional segundo circunferência da cintura, constatou-se que após as consultas e orientações nutricionais, o número de pacientes sem risco aumentou em comparação com a primeira consulta. Em relação ao consumo alimentar, percebeu-se que o consumo de todos os macronutrientes se manteve dentro do recomendado pela Ingestão Diária Recomendada (DRI), assim como o consumo de sódio e colesterol. **Conclusão:** Com base na análise dos dados dos prontuários dos pacientes neste Ambulatório de Especialidades em Nutrição, observou-

<sup>1</sup> Bolsista Iniciação Científica da URI

se que a maioria dos pacientes que buscaram atendimento nutricional foram do sexo feminino. Com o objetivo de perda de peso e/ou reeducação alimentar e alguns buscaram auxílio para o tratamento de doenças. Porém, percebeu-se uma acentuada taxa de evasão ao tratamento e às consultas, dificultando assim a melhora nos dados antropométricos e conseqüentemente os resultados na melhora da saúde e qualidade de vida.

Palavras-chave: Avaliação Nutricional. Obesidade. Qualidade de vida.

## **AVALIAÇÃO DA SAÚDE DOS PACIENTES APÓS INFECÇÃO PELA COVID-19 NA REGIÃO DE SÃO LUIZ GONZAGA-RS**

**Diosefer Vargas de Santis<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga - diosevargas39@gmail.com

**Manoela Maciel Oliz**

URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga - manoela.oliz@gmail.com

Não há dúvida que a pandemia por COVID-19 representa um dos maiores desafios sanitários em escala mundial desse século. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) até o dia de hoje, 18 de março de 2021 foram 121.464.666 casos confirmados mundialmente, destes, 2.684.093 de mortes. No Brasil neste momento estamos vivendo uma crescente em números de casos e mortes. Entre as pessoas recuperadas temos no Brasil 10.83.496 pessoas. (OMS, 2021). Cabe ressaltar que o aumento de número de casos condiz com a diminuição de pessoas desrespeitando as orientações de distanciamento social. De abril de 2020 ao final do ano o número de pessoas que relataram sair de casa diariamente aumentou de 21% para 36% enquanto pessoas que praticamente não saíram de casa diminuiu de 22% para 10%. (HALLAL *et al.*, 2020). Nesse cenário, considerando a atual situação o objetivo geral desta pesquisa é fazer um acompanhamento dos pacientes recuperados da cidade e microrregião (formada pelos municípios de Bossoroca, Caibaté, Garruchos, Dezesseis de Novembro, Mato Queimado, Pirapó, Porto Xavier, Rolador, Roque Gonzales, Santo Antônio das Missões, São Nicolau e São Paulo das Missões) sobre seu estado de saúde física e mental. Verificar os efeitos e percepções sobre as mudanças de saúde após infecção pela COVID-19 durante dois anos em indivíduos residentes na microrregião de São Luiz Gonzaga, Rio Grande do Sul, Brasil. A pesquisa se realizou inteiramente de maneira online, de maneira a compreender hábitos, comportamentos e rotina do público estudado durante as tomadas medidas protetivas contra a propagação do vírus, ao qual foi utilizado o Google Forms para coleta de dados. Após feita a coleta de dados em cima dos questionários através do Google Forms, o presente estudo contou com 142 pesquisados, sendo 55,6% mulheres e cerca de 52% alega ter praticado atividades físicas em espaços públicos durante o período da Pandemia. Porém, apenas 28,8% alega ter utilizado sempre a máscara facial durante as atividades físicas e 54,2% alega sempre cumprir as medidas de enfrentamento à pandemia. Quanto à saúde, 52,1% dos questionados classificam a sua saúde como excelente ou muito boa, entretanto, apenas 12,7% dos pesquisados avalia a sua alimentação como muito boa. Dentre os pesquisados, 41,5% utilizou dos serviços públicos de saúde pela última vez há mais de 1 ano. Já quanto ao COVID-19, menos de 1/3 dos participantes já foi diagnosticado com Covid-19. Dentre os sintomas, fadiga extrema, tosse e perda de paladar foram os sintomas mais sentidos pelos pesquisados. Cerca de 12% dos pesquisados informou ainda sentir desconfortos causados pelo COVID-19 mesmo após o período de recuperação.

Palavras-chave: COVID19. Saúde da população. Epidemiologia. Hábitos de vida.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## **UMA ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E ESTIMATIVA DE SOBREVIVÊNCIA EM PACIENTES PORTADORES DE CÂNCER DE MAMA E/OU CÂNCER DE OVÁRIO COM MUTAÇÕES GÊNICAS BRCA1 E/OU BRCA2 SUBMETIDOS A TRATAMENTO ONCOLÓGICO**

**Emilli Cristina dos Santos<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – emilli.cris97@gmail.com

**Juliano Sartori**

URI - Câmpus de Erechim – jsartori@uricer.edu.br

O câncer de mama é a neoplasia mais frequente nas populações femininas, para o biênio 2019-2020, o Instituto Nacional Do Câncer (INCA), estimou por volta de 66 mil novos casos da neoplasia. Em relação às neoplasias ovarianas, que constituem os cânceres ginecológicos mais prevalentes nas populações femininas, o INCA previu por volta de 6 mil novos casos da doença para o ano de 2020. O projeto de pesquisa dedicou-se a estudar o perfil epidemiológico de ambas as neoplasias descritas, traçar um perfil clínico e sua relação com as mutações dos genes Breast cancer 1 (BRCA 1) e Breast cancer 2 (BRCA 2). A metodologia utilizada para o desenvolvimento do projeto foi coorte retrospectivo, inicialmente com coleta dos dados por meio de entrevista com os participantes. Devido a pandemia mundial causada pelo vírus SARS COV 2, após melhora do cenário pandêmico, as coletas passaram a ser realizadas somente sobre os prontuários médicos dos participantes, após assinatura de TCLE, que foram encaminhados aos mesmos via e-mail ou pelo aplicativo de celular Whatsapp. O projeto desde o início de seu desenvolvimento em 2019, estimulou a publicação de resumos expandidos, sendo desenvolvidos inicialmente para elucidar a respeito da temática do projeto, e foram apresentados no ano de 2019 na segunda jornada acadêmica do curso de medicina da URI. E no ano de 2020, foram publicados relatos de caso de pacientes voluntários, que participaram da pesquisa, e autorizaram a coleta e o uso de seus dados por meio da assinatura de TCLE específico e desenvolvido para tal, sendo um relato de caso de câncer de mama masculino e câncer de mama triplo negativo, e que foram apresentados de forma virtual, durante o período pandêmico, na terceira jornada do curso de medicina da URI. Os resultados parciais da pesquisa foram publicados em artigo científico intitulado "Descrever e analisar o perfil epidemiológico e estimar a sobrevivência parcial de pacientes portadores de câncer de mama e câncer de ovário com e sem mutações", publicado na revista Perspectiva, da Universidade Regional Integrada Do Alto Uruguai e Das Missões. Além disso, os resultados também foram apresentados no evento SIICITEC, de forma virtual, no ano de 2021. Os resultados finais gerados no ano de 2022 serão apresentados de forma inédita em artigo final, que está em fase final de desenvolvimento, e a ser publicado em periódico ou revista da área da saúde. O projeto de pesquisa foi muito importante para conhecer o perfil epidemiológico, clínico, e estimar a taxa de incidência e mortalidade dos cânceres de mama e ovários na população da região norte do estado do Rio Grande Do Sul. Estimular o desenvolvimento e propagação da importância dos estudos científicos, e como eles podem impactar nos processos de saúde-doença, promoção e prevenção de saúde, e

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

sob terapêuticas que serão empregadas em cada caso, visando a individualidade de cada quadro clínico e a necessidade de investimento em saúde direcionado para acessibilidade aos testes genéticos para identificação das mutações genéticas adscritas, e melhoramento em terapêuticas que poderão ser pesquisadas, desenvolvidas e empregadas futuramente.

Palavras-chave: Câncer de mama. Câncer de ovário. Sobrevida.

## **PERCEPÇÕES, CONHECIMENTOS E CUIDADOS DE PROTEÇÃO VOLTADAS ÀS CONDIÇÕES DE TRABALHO, SAÚDE E BEM-ESTAR, DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NO ENFRENTAMENTO À COVID-19 NA REGIÃO**

**Mariana Sandri Gazzoni<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – 045700@aluno.uricer.edu.br

**Ângela Maria Brustolin**

URI - Câmpus de Erechim – angelam@uricer.edu.br

A pandemia da Covid-19 expôs os profissionais da saúde a infecção pelo novo coronavírus, afetando a sua saúde física e mental. Entre estes, os profissionais de enfermagem são os mais atingidos devido a sua atuação na linha de frente. O Brasil é o primeiro país do mundo em mortes de profissionais de enfermagem pela Covid-19. Diante do aumento do número de casos positivos entre esta categoria e seu afastamento das atividades laborais, há uma sobrecarga de trabalho para aqueles que permanecem nos serviços de saúde. Objetivos: conhecer as percepções, conhecimentos e cuidados de proteção voltadas às condições de trabalho, saúde e bem-estar, dos profissionais de enfermagem da atenção primária à saúde no enfrentamento à Covid-19 na região da 11ª Coordenadoria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul. Metodologia: trata-se de um estudo quantitativo transversal e qualitativo de base em serviços de atenção básica. A população alvo foram todos os profissionais de enfermagem dos serviços de atenção básica à saúde da 11ª Coordenadoria de Saúde. A mesma possui registro de 70 unidades básicas de saúde, com 423 profissionais de enfermagem atuantes. Os dados foram coletados através de um formulário, da ferramenta Google Forms, que inclui questões elaboradas pelos próprios pesquisadores e instrumentos/escalas validadas. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da URI-Erechim sob parecer 44631321.5.1001.5351. Resultados: as mulheres representam 96% dos profissionais de enfermagem com um vínculo empregatício e carga horária semanal de 40 horas (94,6%). O município de Erechim representa onde os profissionais residem, obtendo 32,4%. Mais de 75,0% trabalham no meio urbano e 94,4% das Unidades Básicas de Saúde tem equipe Estratégia Saúde da Família. Um total de 36,5% dos participantes possui algum problema de saúde considerado fator de risco para o COVID-19. Em relação aos insumos/equipamentos de proteção individual, 32,4% relatam ter todos, os recomendados para a situação de pandemia, disponíveis na UBS. Para aqueles que relataram a disponibilidade de um ou mais tipos de EPI's, 93,2% manifestaram sua disponibilidade em quantidade suficiente e em tempo oportuno. Em mais da metade dos locais de trabalho há organização de diferentes fluxos para pacientes com patologias respiratórias e não-respiratórias (59,7%). Em contrapartida, apenas 44,6% dos serviços de saúde possuem organização de fluxos de entrada e saída para pacientes com diagnóstico de Covid-19. Entre os participantes, 12,2% não tinham os conhecimentos necessários para trabalhar com segurança. A testagem para Covid-19 durante a pandemia foi realizada em sua maioria no momento que o profissional apresentava sintomas (60,8%), 16,2% dos profissionais

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

não foram testados, 13,5% quando havia exposição e 9,5% foi testado periodicamente. Dentre os profissionais de enfermagem testados para Covid-19, 43,8% apresentaram resultado positivo em uma única ocasião, 39,7% não positivaram para Covid-19 e 16,4% positivaram em ocasiões diferentes (reinfecção). Dentre estes que positivaram, 95,5% realizaram o isolamento social. Também, relataram que durante a contaminação 26,0% apresentaram alguma sequela por conta da infecção, entre estas a maior proporção destacou-se a perda de memória (57,9%), seguido de dores no corpo (21,1%), perda de olfato e/ou paladar (21,1%), fadiga (15,8%), queda de cabelo (10,5%), entre outros como ansiedade, deficiência de vitaminas, bronquiolite tosse, insônia e refluxo estomacal. A Covid-19 impactou na vida dos profissionais de enfermagem com o aumento de 55,4% das horas de trabalho, sendo que, o salário se manteve o mesmo para 83,8% dos participantes e a renda familiar se manteve para 58,9% e diminuiu para 31,5% dos profissionais. Desde que iniciou a pandemia da Covid-19 metade dos participantes não realizam atividade física de forma regular e alguns hábitos alimentares foram modificados. Conclusões: Os resultados evidenciam a presença de comorbidades, falta de EPI's, falta de organização de fluxos para pacientes com Covid-19. Ainda apresentou falta de testagem periódica, presença de reinfecção, aumento das horas de trabalho enquanto o salário se manteve e a renda familiar para a maioria se manteve ou diminuiu. Foram identificadas presenças de estilo de vida que oferecem risco a saúde, entretanto os profissionais referiram mudanças de hábitos alimentares para melhor durante a pandemia. Os resultados levam a reflexão da necessidade de conhecer e compreender as condições de saúde e de trabalho dos profissionais de enfermagem da atenção básica, pois estas, não apenas na pandemia, apresentam impacto na saúde destes profissionais.

Palavras-chave: Atenção Primária à Saúde. Enfermagem. Saúde do trabalhador. Condições de trabalho. Infecções por Coronavírus.

## Ciências Exatas e da Terra

## A QUÍMICA COMO FERRAMENTA PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO NA ÁREA DE IMOBILIZAÇÃO ENZIMÁTICA

**Ricardo Jorge Macieski<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim - ricardojmacieski@gmail.com

**Rogério Marcos Dallago**

URI - Câmpus de Erechim - dallago@uri.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar a imobilização in situ de um extrato enzimático lipolítico comercial em Náilon-6,10. A imobilização foi realizada durante a polimerização interfacial do Náilon-6,10, com e sem a incorporação do extrato enzimático em carvão ativado. Alguns parâmetros foram investigados no processo de imobilização, como o efeito da estequiometria dos monômeros (diamina e dicloreto), da secagem e da proporção de Náilon-6,10:carvão ativado. A atividade de esterificação, rendimento, estabilidade operacional e estabilidade de armazenamento do imobilizado foram avaliadas através da síntese de oleato de etila. A proporção estequiométrica com 7:1 (mol de diamina:mol de dicloreto) apresentou atividade de esterificação superior a 1:1 (mol de diamina:mol de dicloreto). A secagem em estufa de circulação de ar a 37 °C garantiu a obtenção de imobilizados com elevada atividade enzimática. Em relação, a atividade de esterificação, o imobilizado apresentou 4.000 U/g, com um rendimento de 96,79% e estabilidade operacional de 9 reusos. Já com a prévia incorporação do extrato lipolítico em carvão ativado, o número de reusos foi de 20, com atividade residual superior a 70%. A avaliação da proporção de Náilon-6,10:carvão ativado mostrou que o aumento da fase Náilon conduz a uma diminuição da atividade enzimática dos imobilizados sintetizados concomitantemente com um ganho significativo no número de reusos. A proporção Náilon-6,10:carvão de 3:1, gerou um imobilizado com 20 reusos, com atividade residual superior a 70%. Em relação a estabilidade ao armazenamento, os imobilizados em Náilon, com e sem carvão, nas faixas temperatura de 2-5°C e 10-30°C apresentam 100% de atividade residual em 35 dias de avaliação, enquanto o extrato livre apresentou, nas mesmas condições, 64% e 67%, respectivamente. Sendo assim, a imobilização in situ em Náilon-6,10 apresenta-se como uma boa alternativa para a produção de imobilizados enzimáticos. Palavras-chave: lipase, esterificação enzimática, carvão ativado.

Palavras-chave: Lipase. Esterificação enzimática. Carvão ativado.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Tecnológica e Inovação do Programa PROBITI/FAPERGS

## **SÍNTESE E APLICAÇÃO DE UM BIOCATALISADOR OBTIDO IN SITU UTILIZANDO CINZAS DA CASCA DE ARROZ COMO FONTE ALTERNATIVA DE SÍLICA**

**Fabiana de Oliveira Pereira<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim - 031939@aluno.uricer.edu.br

**Marcelo Luis Mignoni**

URI - Câmpus de Erechim - mignoni@uricer.edu.br

Sendo o Brasil um grande produtor de arroz do planeta, a geração de cascas desse arroz é imensa. Para que essas cascas tenham alguma função, é realizada a queima delas e é nas cinzas onde encontra-se uma grande quantidade de sílica. Este artigo intitulado “Utilização das Cinzas da Casca de Arroz como Fonte de Silício para a Obtenção de um Suporte para a Imobilização Enzimática” teve como objetivo empregar a técnica sol-gel, obtida com uma solução de silicato de sódio ( $\text{Na}_2\text{SiO}_3$ ) proveniente das cinzas da casca de arroz (CCA), rica em silício, para imobilizar a lipase *Candida Antarctica B* (CALB) - a enzima escolhida para determinar a atividade - e foi optado o método de ligação covalente como técnica. Também foi utilizado o Líquido Iônico brometo de 1-octil-3-metilimidazólio (LI C8) como aditivo em algumas amostras. Todas as amostras foram mantidas a temperatura ambiente e refrigeração, e em duas delas foi adicionado o LI C8 para verificar alguma mudança na atividade do material. Posteriormente, foram realizados vários processos para avaliar as atividades das amostras: a atividade de esterificação – 263,2 U/g sem líquido iônico e 213,8 U/g com líquido iônico (superiores a enzima livre 169,9 U/g); processos de estabilidade térmica (a 40°, 60° e 80°C) – todas amostras, com e sem LI, obtiveram melhores resultados que a enzima livre nas três temperaturas; e estabilidade operacional (reciclos/reusos) – 17 reciclos/reusos para o material sem LI e 21 reciclos/reusos para o material com LI. Este trabalho abre para catalisadores enzimáticos utilizando cinzas da casca de arroz e Líquido Iônico como aditivo.

Palavras-chave: Casca de Arroz. Líquido Iônico. Imobilização enzimática.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Tecnológica e Inovação do Programa PROBITI/FAPERGS

## PROCESSO DE IMOBILIZAÇÃO ENZIMÁTICA

**Gabriela Mesquita Bruel<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – gabi.mesquita.brue@gmail.com

**Rogério Marcos Dallago**

URI - Câmpus de Erechim – dallago@uri.com.br

Enzimas atuam em várias áreas tecnológicas, com vantagens competitivas em relação aos processos químicos, mas são frágeis e sofrem processos de desnaturação. Os processos de imobilização têm objetivo de minimizar esses problemas. As enzimas imobilizadas apresentam diversas vantagens, como baixo consumo de energia e maior atividade catalítica, além da possibilidade de serem reutilizadas continuamente. Visando gerar enzimas mais puras e mais estáveis, foi utilizado o método por ligação covalente, um dois empregados para imobilização. Para tanto, foram produzidos suportes de poliuretano funcionalizados com grupos aldeídos, mediante à adição de glutaraldeído durante a etapa de polimerização, os quais foram empregados posteriormente para a imobilização de enzimas via ligação covalente entre o grupo aldeído (-CHO) do suporte com os grupos aminas (-NH<sub>2</sub>) terminais das enzimas. Levando em consideração os dados apresentados acima, este trabalho visou a produção de um suporte utilizando a espuma do poliuretano (EPU) funcionalizada in situ com o glutaraldeído participando da reação de polimerização, assim, reduzindo o processo de imobilização enzimática de três para duas etapas, com a etapa de produção do suporte e sua funcionalização ocorrendo simultaneamente, com a obtenção de uma enzima (lipase) imobilizada de baixo custo com propriedades adequadas para sua aplicação. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi avaliar a potencialidade do suporte de PU funcionalizada na imobilização de uma lipase comercial e avaliar a influência da temperatura e do pH sobre a etapa de imobilização. Foi realizada uma otimização experimental, na qual foram observadas características visuais da espuma, como homogeneidade da estrutura polimérica formada, conformação, flexibilidade, maciez, firmeza e porosidade interna. A produção do suporte funcionalizado (espuma de PU com grupos aldeídos livres na estrutura) foi realizada através de 4 formulações distintas para avaliação do efeito da adição de glutaraldeído no meio reacional. Além disso, os suportes gerados foram caracterizados qualitativamente quanto à presença de grupos aldeídos e a lixiviação do glutaraldeído. Considerando que tanto a temperatura quanto o pH interferem na ligação química entre a enzima e o suporte, ambas as variáveis foram otimizadas mediante um planejamento experimental. Os pHs avaliados foram 6, 8 e 10 e as temperaturas foram 20, 40 e 60°C. A escolha da faixa de pH considera os pontos isoelétricos dos aminoácidos presentes em enzimas, e a escolha da faixa de temperatura considera a faixa de utilização da lipase. Em um contexto geral, a atividade dos imobilizados aumenta com o incremento de pH, já a temperatura possui caráter anfótero em relação à atividade do suporte. A melhor formulação em termos de estabilidade do suporte e uniformidade da distribuição e tamanho de poros foi a formulação empregando 1 mL da solução glicerina e glutaraldeído 50% (m/v) (razão 1:1) acidificada. Como resultado do teste de Fehling, as

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PIBIC/CNPq

espumas contendo 250 e 500 mg de glutaraldeído em sua reação apresentaram média precipitação nas duas lavagens, enquanto as espumas contendo 750 e 100 mg de glutaraldeído apresentaram muita precipitação nas duas águas de lavagem. Além disso, todas as formulações de suporte avaliadas apresentaram uma mesma tendência, aumentando a quantidade de glutaraldeído lixiviado em função do volume oferecido na etapa de síntese. Os parâmetros otimizados para a imobilização da lipase no suporte foram com pH igual a 10 e temperatura igual a 20°C, com 160 minutos de contato entre suporte e solução enzimática.

Palavras-chave: Imobilização. Ligação covalente. Glutaraldeído. Fehling. Poliuretano. pH. Temperatura.

## **DETERMINAÇÃO DA QUALIDADE DE SUCOS ARTESANAIS PRODUZIDOS NA MICRORREGIÃO DE ERECHIM/RS**

**Marcos Luis Morgan<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – 099120@aluno.uricer.edu.br

**Luciana Dornelles Venquiaruto**

URI - Câmpus de Erechim – venquiaruto@uri.com.br

O morango é uma das frutas que mais está ganhando destaque de importância a nível global nos últimos anos, sendo considerado uma das frutas mais apreciadas no mundo devido a suas características físicas e sensoriais como a cor vermelha brilhante, o odor envolvente, a textura macia e o sabor levemente acidificado, além de ser uma fonte importante de vitamina C para o organismo humano. Uma das alternativas para evitar a degradação do morango, já que o mesmo possui uma conservação curta após colheita do fruto in natura, é a comercialização do fruto na forma de sucos, agregando assim valor econômico a este produto. Essa transformação da fruta ocorre geralmente em pequenas famílias, onde esse produto surge como forma de renda extra para as famílias. Deste modo, o objetivo do presente estudo foi o de avaliar as características físico-químicas dos sucos de morango in natura produzidos e comercializados no município de Erechim-RS e compará-lo com os padrões exigidos pela Instrução Normativa vigente. Para tal, foram adquiridas amostras nas feiras da cidade e direcionadas a laboratório onde foram realizadas as análises de pH, acidez total, sólidos solúveis e vitamina C. Os resultados obtidos demonstram que os sucos de morango analisados, apesar de possuírem algumas propriedades que não se encontram inteiramente de acordo com os exigidos pela legislação, estão condizentes com a literatura, onde encontram-se resultados semelhantes, assim aferindo que as análises realizadas estão dentro da realidade apresentada por outros pesquisadores da área. A seleção dos frutos também pode ser um ponto a ser observado já que a não avaliação dos frutos, compromete o resultado final.

Palavras-chave: Suco de morango. Parâmetros físico-químico. Legislação.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## PRODUÇÃO E PROPRIEDADES BIOLÓGICAS DOS ÉSTERES AROMÁTICOS NATURAIS

**Amanda Santa Catarina<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – mandysc13@gmail.com

**Natalia Paroul**

URI - Câmpus de Erechim – nparoul@uri.com.br

O ácido gálico é um poderoso antioxidante natural, porém sua alta polaridade dificulta sua interação com meios apolares. Desta forma, uma solução para melhorar sua lipofilicidade seria realizar modificações na molécula do ácido gálico, através do processo de esterificação. Estas alterações decorrentes da esterificação do ácido com álcoois de cadeia média e longa, podem gerar uma molécula anfílica com melhor lipofilicidade, contribuindo para o aumento de seu efeito biológico e melhorando sua dispersão em óleos e gorduras. Tais modificações podem ser obtidas por meio da catálise ácida ou enzimática, sendo que esta última mostra-se um processo bastante promissor, devido as condições mais brandas de operação. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi sintetizar o éster galato de geranila via reação de esterificação enzimática em solvente orgânico, otimizando o processo produtivo. As condições reacionais de esterificação que levaram a uma maior conversão em éster foram aquelas de razão molar 1:6 (ácido:álcool), temperatura 70°C, concentração de lipase (Novozym 435) de 10% (m/m substratos) e 30 mL de álcool terc-butílico como solvente, durante um período de 2 horas, obtendo um rendimento final de aproximadamente 21%. O isolamento do galato de geranila foi realizado por cromatografia em coluna (CC) e acompanhado por cromatografia em camada delgada (CCD). A enzima comercial utilizada surtiu efeito sobre a reação de esterificação, reduzindo sua atividade, após as 2 horas reacionais, em aproximadamente 17%. Enquanto isso, o solvente utilizado (terc-butanol) não influenciou na atividade enzimática da lipase Novozym 435, mostrando-se um solvente apropriado para solubilizar de forma eficiente os substratos e permitir a ocorrência da reação.

Palavras-chave: Galato de Geranila. Novozym 435. Esterificação. Terc-Butanol.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PIBIC/CNPq

## Ciências Humanas

## COMPROMISSO OMINLATERAL COM A VIDA

**Marcelo Henrique Menegatt<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen - m.h90@outlook.com

**Claudionei Vicente Cassol**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen - cassol@fw.uri.br

Os diversos conflitos armados presentes na época hodierna, dentre os quais se destaca a guerra que ocorre no território ucraniano, bem como a crise social enfrentada por vários países ao longo do globo faz com que a imigração ganhe papel central nas discussões realizadas na sociedade e no meio acadêmico. Nessa senda, com o presente estudo, objetiva-se a reflexão quanto à questão migratória tendo-se como base a teoria da Cidadania Pós-Nacional, segundo a qual os direitos e deveres ligados à cidadania são titularizados por todos, sem distinções ligadas à nacionalidade (MEDEIROS *et al.*, 2019), bem como a teoria da Ação Comunicativa, proposta por Jürgen Habermas, que pugna por um modelo de diálogo no qual o objetivo não se consubstancia na busca do sucesso individual, mas visa a uma solução pautada no entendimento mútuo, na qual exista a conciliação das aspirações de todos os comunicantes (PINTO, 1995). Portanto, verifica-se que tais teorias, quando analisadas em conjunto com a temática migratória, oferecem uma importante contribuição na reflexão quanto a métodos mais humanos de tratamento aos imigrantes. Espera-se que o público que tenha acesso às produções fruto do presente projeto de pesquisa seja incentivado a materializar os direitos humanos não somente aos nacionais de seu país, mas também aos estrangeiros, posto que estes apresentam a mesma dignidade inerente àqueles, de modo que a criação de distinções ligadas ao local de nascimento de cada pessoa não se mostra como o modelo de comportamento que se espera de membros de uma sociedade humana e fraterna.

Palavras-chave: Imigração. Cidadania Pós-Nacional. Ação Comunicativa.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PROBIC/FAPERGS

## **EDUCAÇÃO CARCERÁRIA**

**Gabriel Milani dos Santos**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen – milani.1999.129@gmail.com

**Daniel Pulcherio Fensterseifer**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen – danielpulcherio@uri.edu.br

O presente relatório tem como objetivo expor o material coletado entre os meses de Maio de 2021 e Junho de 2022, mostrando o que foi encontrado durante os estudos, por meio de um texto que compila os dados colhidos pelo bolsista. Com isso, pretende-se formar um arcabouço teórico e um panorama de cada ponto abordado ao longo da pesquisa, a qual foi realizada a partir de análise bibliográfica. Destaca-se, contudo, que no início a pesquisa estava prevista para ser realizada em duas etapas, a coleta de dados bibliográficos e a segunda etapa consistindo em uma incursão por presídios regionais, para realizar um formulário entre os presos, sobre a mesma temática, e após a coleta empírica em estabelecimentos prisionais, esses dados seriam agregados ao conteúdo já analisado exposto. No entanto, a segunda parte da pesquisa, consistindo no formulário, não foi aprovada junto a FAPERGS para poder ser realizado nesse momento. A Presente pesquisa trata-se de qualitativa exploratória, configurando-se como pesquisa bibliográfica e documental, pois busca encontrar ferramentas e processos educacionais carcerários utilizados e utilizáveis no Brasil. Com o presente relatório Final aglutinando os resultados bibliográficos e documentais, com a exposição dos frutos oriundos da pesquisa de campo sendo explorados em momento futuro da pesquisa, caso seja angariada autorização para tal junto a entidade competente FAPERGS. Com o presente relatório Final aglutinando os resultados bibliográficos e documentais, com a exposição dos frutos oriundos da pesquisa de campo sendo explorados em momento futuro da pesquisa, caso seja angariada autorização para tal junto a entidade competente FAPERGS.

Palavras-chave: Educação carcerária. Direito penal. Políticas publicas,

## **ENSINO HÍBRIDO E OS DESAFIOS DA DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR: PESQUISANDO PRÁTICAS INOVADORAS COM O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS**

**Pamela Graziela Ferreira Couto<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen – ppami7868@gmail.com

**Elisabete Cerutti**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen – beticerutti@uri.edu.br

O presente trabalho intitulado Ensino Híbrido e os Desafios da Docência no Ensino Superior: Pesquisando Práticas Inovadoras com o Uso de Tecnologias Digitais, que tem como orientadora a professora doutora Elisabete Cerutti e a bolsista Pamela Graziela Ferreira Couto. O mundo online, está cada vez mais inserido na vida cotidiana e com isso as tecnologias na educação se tornaram uma tendência com auxílio na aprendizagem. Esse ferramental tecnológico, colabora para o protagonismo dos estudantes e amplia o olhar do professor, como um mediador. Com a pandemia da Covid-19 que acelerou o processo do ensino remoto nas Universidades, transformou as metodologias e, por consequência, o corpo docente passou por novos desafios. Isso reforçou a necessidade de formação para professores quanto ao uso das tecnologias de informação e comunicação, para os novos processos de ensino, aderindo a métodos mais inovadores com o uso de inúmeras ferramentas tecnológicas cognitivas em um delimitado espaço de tempo criando novas maneiras de ensinar e aprender e, ainda, levando a reorganização das práticas pedagógicas, fazendo dos professores, eternos aprendizes. O espaço online, via internet, no qual denominamos de ciberespaço, o sujeito aprendiz, possui autonomia de ser protagonista do seu aprendizado, escolhendo assuntos específicos em que necessita na rede, determinando em quais momentos conseguirá se organizar para acessar aulas, as formas nas quais pretende aprender, onde na maioria das vezes não é preciso a mediação de um terceiro, entretanto, o aluno tem toda a assistência do corpo docente da universidade. Sendo assim, a equipe docente precisa estar preparada para receber uma nova geração de alunos, para que eles saibam como utilizar os recursos tecnológicos na sua aprendizagem. Entende-se ser de suma importância que os professores possam manter-se atualizados para as novas metodologias de ensino que a nova era digital vem exigindo, dando-lhes a função de pesquisadores em busca de inovação, sendo capaz de incluir alunos aos novos métodos de ensino virtual e novas práticas pedagógicas para a cultura da contemporaneidade.

Palavras-chave: Cibercultura. Tecnologias Digitais. Ensino Superior.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PIBIC/CNPq

## **O PROCESSO PSICOTERÁPICO NO CONTEXTO DA CLÍNICA ESCOLA E O CONCEITO DE FIM DE ANÁLISE NA TEORIA PSICANALÍTICA**

**Gabriel Aguiar Castanho<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo - gabrilaguiar99@live.com

**José Vicente Nunes Alcantara**

URI - Câmpus de Santo Ângelo - jalcantara@san.uri.br

A pesquisa “O processo psicoterápico no contexto da clínica escola e o conceito de fim de análise na teoria psicanalítica” refere-se a um projeto de pesquisa em iniciação científica, que teve duração de dois anos, abrangendo o objetivo geral de analisar através do processo de atendimento psicoterápico ofertado de forma comunitária pela clínica escola da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Câmpus de Santo Ângelo – os aspectos do vínculo paciente-terapeuta no contexto do processo psicoterápico, que levam a permanência de pacientes em tratamento na clínica escola, pelo período de mais de dois anos, assim como, atendeu-se aos objetivos específicos de identificar como se estabelece o vínculo transferencial entre paciente e terapeutas em processos psicoterápicos que duram mais de dois anos, investigar o modo como incide no setting terapêutico o contexto da clínica escola em tratamentos com duração de mais de dois anos e avaliar como o quadro diagnóstico incide no processo psicoterápico, especificamente no que se refere ao fim do tratamento. A pesquisa foi de ordem qualitativa, sob a vertente de orientação psicanalítica, com seu delineamento no estudo de caso, bem como, levou-se em consideração a análise psicanalítica de discurso para a efetuação da análise dos dados. Foram atendidas ao todo três pacientes, respectivamente, Madalena, Maria e Sara. Os atendimentos foram registrados no sistema da clínica-escola da URI, assim como, disponibilizou-se o acesso dos prontuários antigos das pacientes atendidas. No que se refere aos resultados e discussões, foram feitas algumas construções teóricas das pacientes referidas, pretendo responder os objetivos da pesquisa, referente ao fim de análise. Apropriou-se de alguns conceitos freudianos no que tange ao fenômeno da transferência e repetição, bem como, a própria ideia de fim de análise.

Palavras-chave: Fim de análise. Clínica escola. Transferência. Repetição.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## O EXAME PISA

**Marina Fátima Onyszko<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – marinaonyszko.mo@gmail.com

**Edite Maria Sudbrack**

URI - Câmpus de Erechim – edite@reitoria.uri.br

O Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA), elaborado e organizado pela Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), por meio da credibilidade de que dispõe, se tornou o principal instrumento de regulação da educação na atualidade. Nos ranqueamentos gerados pelo certame, o Brasil figura entre as últimas posições. Historicamente marcada pela desigualdade, a educação brasileira evidencia o impacto das disparidades também no desempenho de seus estudantes. Nesse contexto, a presente investigação objetiva analisar a interferência das desigualdades de condições de aprendizagem na participação dos estudantes brasileiros no PISA 2018, evidenciando a distorção idade-série e as determinações do contexto sociocultural. Para tanto, o ponto de partida foi a construção do Estado do Conhecimento a partir de três descritores: desigualdades educacionais, distorção idade-série e avaliação de larga escala. Em termos metodológicos, é um estudo de natureza qualitativa e abordagem sociocrítica, construído por meio da pesquisa bibliográfica e da Análise de Conteúdo, com duas categorias definidas a priori: desigualdades educacionais e distorção idade-série. Os documentos que compõem o corpus de análise são o Relatório Brasil no PISA 2018 e o documento Notas sobre o país, elaborado pela OCDE. Por meio das análises realizadas, é possível perceber a significativa incidência de termos referentes ao nível socioeconômico dos estudantes, às diferentes oportunidades educacionais e à localização/dependência administrativa das escolas. Apesar de evidenciar que o nível socioeconômico é determinante ao desempenho dos estudantes, as análises permitiram constatar que essa mesma informação é direcionada de formas distintas ao longo dos documentos. Cerca de um quarto da amostra brasileira que participou do PISA 2018 se encontra fora do ano escolar adequado à sua idade. Os documentos, no entanto, não abordam a questão da distorção idade-série com a ênfase e a visibilidade que a complexidade desse número requer. Tratando de maneira demasiadamente simplista as referidas interferências, a suposta ausência de qualidade na educação do Brasil, difundida pelas mídias, fortalece a responsabilização desfundamentada de escolas e docentes. Tendo em vista que se trata de um poderoso instrumento de regulação supranacional, capaz de ditar os conhecimentos que valem mais e influenciar a criação e modificação de políticas educacionais em âmbito nacional, cabe repensar a credibilidade a ele atribuída. Não se trata de demonizar a avaliação, mas de pensar suas complexidades e seu caráter econômico e político excludente.

Palavras-chave: PISA. Desigualdades Educacionais. Distorção Idade-Série.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PIBIC/CNPq

## **O QUE CONTAM PRÁTICAS DISCURSIVAS DE PROFESSORES/AS DA EDUCAÇÃO INFANTIL SOBRE ORIENTAÇÃO SEXUAL E IDENTIDADE DE GÊNERO?**

**Willian Edson Tomasi<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen – willian.tomasi97@gmail.com

**Eliane Cadoná**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen – eliane@uri.edu.br

O presente relatório de Iniciação Científica refere-se à conclusão do projeto de pesquisa intitulado “O que contam as práticas discursivas de professores/as da Educação Infantil sobre orientação sexual e identidade de gênero?”. Trata-se de um projeto ligado ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões “URI” - Câmpus de Frederico Westphalen. A pesquisa teve como objetivo investigar as práticas discursivas e os sentidos narrativos de professores e professoras da Educação Infantil (EI) da Rede Municipal de uma cidade do Norte do Estado do Rio Grande do Sul, acerca das temáticas Orientação Sexual, Identidade de Gênero e Saúde. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, descritiva e exploratória. Como critérios de inclusão e exclusão foram selecionados/as professores/as atuantes na Educação Infantil concursados/as há mais de um ano e maiores de 18 anos. Foi utilizada entrevista semiestruturada para coleta dos dados. As bases epistemológicas utilizadas nesta caminhada e de entendimento dos fenômenos e conceitos usados foram pautadas pelas perspectivas construcionistas, que entendem a realidade enquanto construção social (GERGEN, 1985/2009; 2008; GERGEN; GERGEN, 2010) e pelos Estudos de Gênero, aqui entendidos como uma categoria de análise que perpassa e caracteriza as relações de poder no meio social e não como algo que existe a priori (BUTLER, 1987; 2008; COLLING, 2004; LOURO, 2000; STREY, 2012). Enquanto método de análise do corpus, utilizamos da Análise de Discurso (SPINK, 2000; SPINK; MEDRADO, 2000; IÑIGUEZ, 2002; RASERA; JAPUR, 2005) para traçar as narrativas e produções discursivas. Foram entrevistadas 5 professoras. Percebemos, pelos eixos temáticos construídos a partir da análise dos dados, que as narrativas das professoras da Educação Infantil sobre as questões relacionadas a gênero e sexualidade trazem uma perspectiva dicotômica, ainda muito atrelada às concepções binárias de homem e mulher, menino e menina. Fica evidente nos discursos que há uma dificuldade de se falar sobre o assunto, em partes por ele ser raramente abordado, principalmente nesta etapa da educação básica. Percebemos também que, no que se refere ao planejamento individual, as professoras buscam contemplar a diversidade através das brincadeiras, dos brinquedos e das cores, incentivando a autonomia das crianças. Contudo, fica claro que, quando se trata de abordar essas questões nos planejamentos escolares e nas reuniões docentes, o assunto é praticamente inexistente.

Palavras-chave: Gênero. Educação infantil. Sexualidade.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PROBIC/FAPERGS

## **TRAJETÓRIAS DE VIDA E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL: PERCEPÇÕES E RELATOS DE EXPERIÊNCIAS DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA EM FINAL DE CARREIRA**

**Maiara Gonçalves Carpes<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – maicarpes@gmail.com

**Arnaldo Nogaro**

URI - Câmpus de Erechim – narnaldo@uri.com.br

O presente relatório resulta da análise e interpretação dos dados da pesquisa “Trajetórias de vida e desenvolvimento profissional: percepções e relatos de experiências de professores da Educação Básica em final de carreira”, da qual foram construídas três categorias. A terceira é objeto desta sistematização, denominada “Estar professor em diferentes realidades: relatos de experiências de professores em final de carreira.” A pesquisa foi de campo, de caráter exploratório e de natureza qualitativa, que investigou as trajetórias de vida de quinze professores, com média de 32,5 anos de carreira, da rede pública estadual de Educação Básica da região do Alto Uruguai, no estado do Rio Grande do Sul. Os dados foram coletados por entrevista semiestruturada e registrados por meio de gravação. A amostra é constituída por participantes voluntários, após o convite feito. O enfoque teórico segue a corrente histórico-crítica. A análise dos dados é de natureza qualitativa. Os relatos a respeito dos anseios, desafios e desejos de uma trajetória profissional que se passa dentro da escola, mostram as nuances vividas. Os sonhos se misturam com a realidade, com a necessidade de seguir, de poder fazer algo muito maior que a profissão da docência. Compreende-se, nesse sentido, que as perguntas feitas, talvez sejam mais fáceis de formular do que as respostas a encontrar. Espera-se que os questionamentos sirvam de provocação para fomentar a indignação em um tempo que parece deixar os profissionais da educação inertes diante de tantas transformações e acontecimentos inesperados. Assim, o que não se pode é perder a esperança, nem a capacidade de se indignar com o que não se pode concordar, com o que desumaniza e com o que paralisa diante desta profissão que desempenha papel fundamental ao desenvolvimento social e cultural. Ademais, quando se analisa os contextos explícitos da profissão docente e de sua carreira verifica-se a possibilidade de contribuir com os mais jovens, especialmente em demonstrar como ingressaram, enfrentaram situações adversas e se mantiveram realizados na profissão.

Palavras-chave: Identidade docente. Contexto escolar. Educação Básica.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PIBIC/CNPq

## DESAFIOS DA FORMAÇÃO E ATUAÇÃO DOCENTE EM DIFERENTES CONTEXTOS: BRASIL, ESPANHA, CUBA E PORTUGAL

**Vitória Andrieli de Lima Ferraz Lermen<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen - ferrazlvitoria@gmail.com

**Luci Mary Duso Pacheco**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen - luci@fw.uri.br

A temática em questão: Formação de professores e o exercício da docência: um estudo comparado dos desafios da educação em diferentes contextos vem ao encontro das discussões atuais sobre a educação e os rumos que a mesma vem tomando no contexto atual de grandes mudanças, em relação a Formação de Professores. Para a contemplação da temática de investigação teve-se como problema de pesquisa a seguinte questão: Que ações estão sendo propostas para a superação dos desafios postos tanto na formação de professores como no exercício da docência no atual cenário socioeducacional em diferentes contextos? A formação de professores é um campo muito amplo que requer, para sua compreensão, visualizá-la como um espaço constituído por diversas ideologias, concepções e práticas culturais, políticas e educacionais. Num campo mais restrito, são necessários os entendimentos de escola, professor e de formação de professores, temática que passamos a refletir com referência à formação inicial e continuada de professores. Importante dizer que o professor se forma permanentemente, através da formação inicial e ao longo de sua vida profissional com a formação continuada, que deve ser chamada a medida que os desafios vão se apresentando e precisam ser incorporados ao cotidiano pedagógico. A pesquisa foi realizada por meio de questionário enviado por e-mail para alunos de licenciatura. Após o feedback obtido dos entrevistados, analisando? Que ações estão sendo propostas para a superação dos desafios postos tanto na formação de professores como no exercício da docência no atual cenário socioeducacional? percebe-se que acreditam que a formação de professores prepara para a carreira, no entanto ainda é preciso aperfeiçoar mais a aproximação da Universidade com o campo de atuação. O professor é um intelectual em processo contínuo de formação, portanto, a formação é, na verdade, autoformação, pois os professores elaboram os saberes em confronto com as suas experiências práticas. É no referido confronto e na troca de experiências que os professores refletem as suas práticas. Os que não têm por hábito refletir a sua prática, apenas aceitam e cumprem orientações sem pô-las em dúvida. Nesse sentido é possível visualizar que o saber dos professores é plural e temporal, uma vez que, é adquirido no contexto de uma história de vida e de uma carreira profissional. (TARDIF, 2008). Dessa forma é preciso levar em consideração as questões que se colocam na sociedade no momento da formação, tanto inicial como continuada e ir refletindo no cotidiano de sua atuação que desafios o contexto apresenta para que seja impulsionada a busca por sua compreensão e enfrentamento. Assim, ao pensar a formação do professor refletimos sobre os desafios que estão postos e as perspectivas para a construção de um novo perfil de educador que leve em consideração na sua prática a realidade em que está inserido. Formar professores

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PROBIC/FAPERGS

nessa perspectiva envolve muito mais do que o conhecimento dos conteúdos necessários à prática educativa, mas sim, a relação desses com o espaço concreto da construção da identidade profissional docente.

Palavras-chave: Formação de professores. Prática docente. Pandemia. Linguagens Multimodais.

## PERCEPÇÃO DE CRIANÇAS USUÁRIAS DO CRAS ACERCA DE SUAS VIVÊNCIAS

**Milena Fontana da Luz**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – milenafontanadaluz@gmail.com

**Lizete Dieguez Piber**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – lizeted@san.uri.br

O conceito de vulnerabilidade está diretamente relacionado à fragilidade, pensando nisso, a partir da Constituição Federal de 1988 é possível delinear no país a Assistência Social nos moldes conhecidos nos dias atuais. Após esse grande passo, são implementados, através da Lei 12.435/2011 os Centros de Referência em Assistência Social (CRAS). O CRAS está propositalmente localizado em áreas em maior estado de vulnerabilidade social e possui como objetivo prestar serviços e de proteção básica à família. Com a referida pesquisa, buscou-se averiguar quais as vivências das crianças que frequentam um CRAS e quais são as percepções que as crianças possuem sobre mudanças em suas vidas em decorrência dessas vivências. A pesquisa passou por banca de professores e pelo Comitê de Ética da Universidade, tendo obtido sua aprovação em 24 de janeiro do ano de 2022, conforme parecer número 5.209.955 e CAAE 54909522.8.0000.5354. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, descritiva e exploratória, com delineamento de estudo de caso múltiplo, tendo como objetivo analisar a percepção da criança acerca de suas vivências no Centro de Referência de Assistência Social (CRAS). Foi realizada uma entrevista semiestruturada contendo dezessete questões com quatro participantes, sendo eles, crianças que utilizam o Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV), em um município de pequeno porte na região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, há pelo menos um ano e através da análise conteúdo os dados coletados foram analisados. A partir da pesquisa constatou-se que as crianças possuem percepções positivas acerca de suas experiências enquanto participantes de um grupo de Convivência e Fortalecimento de Vínculos oferecido pelo CRAS. As mesmas sentem-se acolhidas e validadas, tendo abertura para indicar os serviços oferecidos nas dependências do CRAS para outras pessoas da comunidade. Além disso, na visão das crianças entrevistadas, o CRAS é um ambiente de aprendizado e interação, onde elas se sentem especiais com o cuidado e o preparo que o local possui para recebê-las. A partir da pesquisa, pode-se constatar que o CRAS em questão cumpre com os objetivos propostos de proteção e atenção social básica à famílias em vulnerabilidade social.

Palavras-chave: CRAS. Vulnerabilidade. Crianças.

## **CIDADES EDUCADORAS E TEMPOS DE VIDA: O QUE NOS DIZEM AS PESQUISAS BRASILEIRAS**

**Maria Eduarda Pinheiro Milanezi<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen - meduardapinheiro@outlook.com

**Luci Teresinha dos Santos Bernardi**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen - lucisantosbernardi@gmail.com

A Educação é um tema pertinente a ser discutido mediante a situação em que nos encontramos no Brasil e no mundo. Com os impactos da pandemia Covid-19, se torna ainda mais necessário falar sobre a importância da comunidade se envolver na educação de crianças, jovens e adultos. Por esse motivo, a presente investigação busca sistematizar a produção acadêmica, fazer um Estado da Arte sobre Cidade Educadora e os Tempos da Vida do Brasil, identificando que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados nas dissertações de mestrado e teses de doutorado do Brasil dos programas de pós- graduação stricto sensu brasileiros. Um estudo do Estado da Arte tem definido em sua natureza metodológica o caráter exploratório e bibliográfico, tendo a abordagem qualitativa o seu viés característico. Foi realizado aprofundamento teórico acerca do tema Cidades Educadoras e Tempos de Vida, com levantamento de referencial teórico – revisão de literatura e fichamento do material selecionado, principalmente ancorados na Carta Das Cidades Educadoras (2020), Lefebvre (1972,2011), Pacheco e Duso (2020), Moll e Bernardi (2021), artigos da edição da Revista Ciências Humanas – Cidades Educadoras (2020), O estudo sistemático do tema está previsto até abril/2022, segundo o cronograma aprovado no projeto. Realizamos a primeira etapa do Inventário de Teses e Dissertações nos Catálogos e Repositórios digitais no catálogo da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)<sup>1</sup>, na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)<sup>2</sup> e no Google Acadêmico<sup>3</sup>, bem como, buscamos artigos em periódicos qualificados.

Palavras-chave: Cidades educadoras. Educação. Tempos de vida.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## **METODOLOGIAS ATIVAS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DO ENSINO BÁSICO COM O USO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS**

**Itallo Cunha de Oliveira<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo - italooliveira@aluno.santoangelo.uri.br

**Rozelaine de Fatima Franzin**

URI - Câmpus de Santo Ângelo - rozelaine@san.uri.br

O relatório detalha os conceitos básicos de metodologias ativas, explicando o que é uma metodologia ativa de ensino e também cita algumas metodologias mais utilizadas no ensino, as metodologias utilizadas no relatório são as que apresentam uma alta taxa de sucesso na execução em sala de aula, de acordo com várias pesquisas, chegou no resultado onde essas metodologias se destacaram dentre as outras, obtendo um resultado mais positivo e rápido, são elas sala de aula invertida, aprendizagem baseada em projetos e aprendizagem baseada em problemas, e também é abordado uma metodologia ativa com inclusão de alunos surdos, é explicado um pouco da história da iniciativa da inclusão de alunos portadores de alguma necessidade especial e também é citada algumas tecnologias utilizadas para que o aluno seja incluído em nas atividades de sala de aula. Essa investigação nos possibilitou a compreensão das novas estratégias ativas existentes hoje na educação, como têm sido assimiladas pelos professores e coordenadores de cursos universitários, contribuindo para a inovação das práticas pedagógicas. Também deve ser ressaltada a participação dos alunos nesse contexto, pois estes são os maiores alvos a serem atingidos dentro do processo ativo de aprendizagem. Ganha notória importância a dificuldade de aceitação das mudanças no ambiente educativo. Tanto por parte dos professores, como também pelos alunos. A elaboração dessa pesquisa proporcionou um aprofundamento do estudo sobre as Metodologias Ativas de Aprendizagem, sua importância e aplicabilidade no cotidiano docente. Destaca-se a importância desse documento para embasamento de futuras pesquisas de mesma temática, bem como o enriquecimento dos conteúdos referentes ao tema abordado.

Palavras-chave: Metodologia. Inclusão. Ensino.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PIBIC/CNPq

## **PROCESSOS E PERSPECTIVAS DA EDUCAÇÃO SUPERIOR NA REGIÃO DO CODEMAU: COMPREENDENDO A CRIAÇÃO E EXPANSÃO**

**Carolina Ungaratti Fernades<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen - carolungaratti03@gmail.com

**Silvia Regina Canan**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen - silvia@fw.uri.br

Este trabalho faz parte do projeto de pesquisa “Qual o histórico de constituição da Educação Superior na região do CODEMAU?”, tendo como o principal objetivo a pesquisa e análise de estudos desenvolvidos sobre o surgimento e construção da educação superior na região do CODEMAU; quantas instituições de ES existem nos 22 municípios de abrangência da região em apreço e em quais modalidades atuam; os cursos ofertadas e mais procurados nessas instituições de ES; o histórico da instalação das IES e a relação dessas instituições nas comunidades onde estão inseridas. Assim, este relatório trata dos primeiros objetivos elencados para o primeiro ano do trabalho, sendo eles: “Construir o estado do conhecimento das publicações em periódicos nacionais e em estudos de tese e dissertações sobre o ES”; “Consultar a base do IBGE e do Censo da Educação Superior, em busca de dados sobre a ES, com intuito de saber qual modalidade de ensino as instituições pesquisadas atuam; qual número de alunos em cada uma das instituições, quais os cursos ofertados e quais mais procurados” e “pesquisar quantas e quais são as instituições de ES existentes nos 22 municípios de abrangência do CODEMAU”. A metodologia utilizada é a pesquisa quali/quantitativa e descritiva, envolvendo pesquisa bibliográfica e documental em banco de dados. Foram realizadas pesquisas nos periódicos da CAPES, com o objetivo de encontrar trabalhos científicos que tratavam sobre a construção da educação superior na região do CODEMAU, porém, os resultados foram insatisfatórios. Como é possível aferir, em que pese haver textos escritos acerca da região em apreço, tais dissertações não trouxeram o assunto tratado nesta pesquisa. Por fim, ainda com o fim de atingir os objetivos elencados para o primeiro ano de trabalho, foram realizadas pesquisas nos portais eletrônicos das prefeituras dos municípios integrantes da CODEMAU, bem como no próprio site da CODEMAU para que fosse possível encontrar quais instituições de ensino superior estão instaladas na região. Entretanto, em nenhum dos supracitados meios eletrônicos, encontrou-se informações acerca das IES.

Palavras-chave: Educação Superior. Expansão da Educação Superior. CODEMAU.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## **PRÁTICAS DISCURSIVAS E PRODUÇÃO DE SENTIDOS SOBRE GÊNERO E SAÚDE**

**Glória Pinheiro<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen - gloria.tvd.pinheiro@gmail.com

**Eliane Cadoná**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen - eliane@uri.edu.br

O presente trabalho se constitui em relatório final do projeto de pesquisa "Práticas discursivas e produção de sentidos sobre gênero e saúde: com a palavra, professores/as do ensino médio", o qual vem sendo desenvolvido junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação da URI - Câmpus de Frederico Westphalen, e que objetivou investigar os discursos de gênero e saúde em narrativas de docentes que atuam no Ensino Médio. A pesquisa, que faz parte de um projeto maior, procura evidenciar as práticas e as percepções dos/as docentes referentes a assuntos como identidade de gênero, orientação sexual e saúde no contexto escolar de uma cidade situada no Noroeste do Rio Grande do Sul, assim como acompanha outros projetos que têm o mesmo objetivo, e que analisam tais aspectos no ensino fundamental (anos iniciais e finais), na educação infantil e na gestão escolar. Na pesquisa aqui apresentada, tem-se como objetivo geral compreender, através de que práticas escolares, como os assuntos referentes a gênero e saúde aparecem em meio ao planejamento dos/as docentes. O intuito é de se fazer uma análise sobre a forma que esses temas estão sendo trabalhados no ensino médio, levando em consideração os documentos oficiais publicados pelo Ministério da Educação e pelo Ministério da Saúde, com fins de entender se essas políticas estão sendo efetuadas e vivenciadas no contexto de sala de aula. Levando em consideração o método utilizado, primeiramente foi feito o contato com os/as professores/as e no mesmo momento já se apresentou a pesquisa, fazendo então o convite para a participação da mesma. 20 professores/as do ensino médio, de diferentes escolas, foram convidados/as para participar da pesquisa. Porém, foram realizadas somente 10 entrevistas, algumas em formato on-line e outras no formato presencial, sendo que a escolha sobre a modalidade ficava a critério do/a professor/a. Foi realizado somente esse número de entrevista pelo fato de que alguns/as professores/as não deram retorno quanto ao seu desejo em participar do estudo. Conclui-se que de fato há dificuldade de abordar essa temática no contexto escolar e que muitas vezes isso cai na invisibilidade, trazendo a justificativa de não se dialogar sobre em sala de aula por esse assunto não estar inserido no conteúdo programático da matéria ou que ainda ele é confundido com aspectos relacionados à sexualidade, mas como forma de prevenção de doenças sexualmente transmissíveis. Assim, o estudo traz a ideia de que esses conceitos não são bem compreendidos, mas que tal fato refere-se à falta de formação sobre para os/as profissionais desse contexto. Além do mais, fica claro que não se identifica no ambiente o entendimento da importância de se discutir esses aspectos na escola, haja vista que é destacado que não se fala sobre se não há atitudes de preconceito. Tal ponto denota a velha ideia de se trabalhar tema sob demanda, mais uma vez trazendo a contruída ideia de que, ao

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PIBIC/CNPq

contrário de falar de cálculos, acentuação de escrita - exercício tidos como obrigatórios e naturais no processo de ensino - falar em gênero e sexualidade e quase que como um movimento político partidário, implantado por visões específicas que querem deturpar o processo natural de aprendizagem.e de conteúdos compreendidos unanimemente como "necessários" para a vida. Destaca-se que a compreensão sobre os conceitos e a importância de abordá-los poderá facilitar no planejamento e na prática pedagógica, além de avançar em discussões que envolvem sim assuntos pertinentes para a formação cidadã, que não olha somente para o mercado de trabalho, mas para uma vida voltada à saúde, qualidade de vida e protagonismo das pessoas.

Palavras-chave: Gênero. Ensino Médio. Sexualidade.

## **A FORMAÇÃO DOCENTE NAS POLÍTICAS EDUCACIONAIS NOS ÚLTIMOS 30 ANOS: AVANÇOS E RETROCESSOS NA CONSTRUÇÃO DE IDENTIDADE PROFISSIONAL**

**Amanda Freitas dos Santos<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen - amandafsfs@gmail.com

**Luci Mary Duso Pacheco**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen - luci@fw.uri.br

O presente resumo relata o projeto de pesquisa intitulado “A formação docente nas políticas educacionais nos últimos 30 anos: avanços e retrocessos na construção de identidade profissional”. A investigação é em torno de como as políticas educacionais dos últimos 30 anos conduzem a formação docente, evidenciando avanços e retrocessos na identidade profissional docente. Ainda, o Plano de Trabalho é intitulado como: “Políticas Educacionais de Formação Docente: construção da identidade profissional”. Este estudo de grande relevância vem ao encontro das discussões atuais sobre a educação e os rumos que a mesma vem tomando no contexto atual de grandes mudanças, em relação a Formação de Professores. Para a contemplação da temática de investigação tem como problema de pesquisa a seguinte questão: Como as políticas educacionais dos últimos 30 anos vem conduzindo a formação docente e que avanços e retrocessos estão presentes na construção de identidade profissional? Após os estudos, e análises compreende-se portanto, uma não linearidade ou uma descontinuidade na formação identitária docente. Os avanços e retrocessos são tanto visualizados quanto vivenciados em uma educação enviesada política e socialmente. Identificar uma identidade única a um profissional denota uma compreensão que não pode ser tomada em um sistema educacional plural. Contudo, ao visualizar as mudanças nas tentativas das Diretrizes propostas ao longo do tempo, na intenção de organizar uma concordância na formação com a intenção do governo para com a educação do país. Assim, possibilita a evidenciação da questão principal que rege a identidade profissional do docente no Brasil, nos últimos 30 anos.

Palavras-chave: Identidade Profissional. Docente. Avanços. Retrocessos. Políticas Educacionais.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PIBIC/CNPq

## **EFETIVIDADE DE INTERVENÇÕES EM GRUPO REFLEXIVO COM HOMENS AUTORES DE VIOLÊNCIA CONTRA MULHERES NA RECONFIGURAÇÃO DE SUAS IDENTIDADES MASCULINAS**

**Maria Eduarda Cipolat Gay<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo - mariaecgay@aluno.santoangelo.uri.br

**Lizete Dieguez Piber**

URI - Câmpus de Santo Ângelo - lizeted@san.uri.br

O Plano de Trabalho do Bolsista denominado “Percepção de homens autores de violência e seus familiares sobre a reconfiguração das identidades masculinas II” está vinculado ao Projeto “Efetividade de Grupos Reflexivos com homens autores de violência contra mulheres na reconfiguração das identidades masculinas” e tem como objetivo geral investigar a efetividade de intervenções em Grupo Reflexivo com homens autores de violência contra mulheres na reconfiguração de suas identidades masculinas. O que justifica a necessidade da pesquisa é o fato de que, ainda que protegidas pela lei, mulheres são diariamente agredidas e assassinadas no Brasil. A Lei Maria da Penha, ponto central no combate à agressão e abuso sofridos pelas mulheres no Brasil, não só estabelece a violência contra a mulher e doméstica como crime, mas abre espaço para o trabalho social de conscientização dos homens agressores, focado na responsabilização da violência. Esse trabalho de responsabilização é feito por meio de grupos reflexivos, que tem o objetivo promover reflexão sobre sua responsabilidade pela violência e sobre os papéis de gênero, possibilitando uma abertura para a elaboração de formas menos estereotipadas de masculinidade. Para efetivação da pesquisa foi feita parceria com as Instituições Ministério Público e Tribunal de Justiça, sendo que a Declaração de Instituição Coparticipante foi assinada pelo juiz e a promotora, que forneceram nomes e telefones dos homens que participaram do grupo reflexivo em 2019. Foram realizadas entrevistas individuais semiestruturadas com os agressores participantes dos grupos reflexivos e com suas companheiras, vítimas da violência. Acredita-se que o impacto das práticas violentas entre os gêneros produz sérias consequências na vida familiar, tanto do homem, quanto da mulher. Algumas consequências são a naturalização da violência, a assunção de papéis de vítima ou violentador, as culpas de todos os tipos e sintomas psicológicos, tais como ansiedade e depressão. Nos homens participantes percebeu-se o modelo patriarcal familiar como padrão. Indagados sobre temas significativos à violência manifestaram uma visão de um homem forte, não refletindo sobre as diversas masculinidades. Houve alguma dificuldade em responder sobre questões de gênero, feminismo, o que provavelmente decorre das vivências tradicionais no meio rural, marcadas pelas relações patriarcais, não tendo sido experienciadas muitas possibilidades de reflexões e debates a respeito dessas temáticas. Ressalta-se a presença da transgeracionalidade, com padrões familiares de violência. Percebe-se a dificuldade de mudança comportamental se a pessoa não estiver disposta a reconhecer suas fragilidades, o que não invalida em nada o trabalho dos grupos reflexivos de gênero, pois entende-se que os processos identitários se constituem e reconstituem a partir das diferentes vivências

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

oportunizadas. Acredita-se na necessidade de continuidade de pesquisas e desenvolvimento dos estudos para compreensão dos atos dos homens agressores e os impactos causados pelos grupos reflexivos de gênero, na construção ou vivência de outras masculinidades, pautadas pela não objetificação das mulheres e em relações de igualdade entre os gêneros.

Palavras-chave: Masculinidades. Violência. Grupo Reflexivo.

## **Ciências Sociais Aplicadas**

## **A MEDIAÇÃO TRANSFORMADORA DE LUIS ALBERTO WARAT COMO UM NOVO MEIO DE OLHAR PARA O CONFLITO**

**Emily Hammarstrom Dobler<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – emily.hammarstrom.dobler@gmail.com

**Janete Rosa Martins**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – janete@san.uri.br

A presente pesquisa objetivou evidenciar a importância da mediação de conflitos, proposta por Luis Alberto Warat, como meio transformador de controvérsias e emancipador de indivíduos frente a uma cultura pautada no litígio. O século trouxe uma série de mudanças significativas para a vida do ser humano, sendo a superficialidade e a fragilidade das relações uma das maiores marcas deste século. Nota-se que essa vulnerabilidade se faz presente nos mais diversos tipos de relacionamentos, desde os laços amorosos até as relações entre amigos, cada vez mais pautados no prazer momentâneo e na satisfação de necessidades. Ainda, é perceptível o estímulo à uma cultura de consumo em massa, conduzindo às pessoas a falsa ideia de felicidade e completude, fazendo assim com que os produtos adquiridos se tornem mais valiosos, não só pela funcionalidade, mas pelas sensações que despertam e pela atribuição que causa ao status social. Assim, as pessoas tornam-se meros objetos, produtos de um mercado com sistemática de uso e descarte, importando na crescente individualidade e refletindo na construção da subjetividade dos indivíduos. Diante do exposto, tem-se o aumento das controvérsias e acúmulo de demandas frente ao Poder Judiciário, ocasionando sua superlotação e influenciando na morosidade da solução. A proposta da mediação se dá como possibilidade de viabilização do sujeito, pois estimula o mesmo a compreender o papel que desenvolve no conflito e sua importância na construção de sua solução. Ainda, é precursora de uma cultura de paz e bem-estar social, uma vez que, ao estimular a emancipação do cidadão, o auxilia a entender suas interações e sua função no decorrer das mesmas.

Palavras-chave: Mediação. Conflito. Alteridade. Transformação.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÃO COMPUTACIONAL PARA ANÁLISE ECONÔMICA DE STARTUPS

**Guilherme Rohr Maciel<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo - guilhermermaciel@aluno.santoangelo.uri.br

**Alessandro Freitas De Oliveira**

URI - Câmpus de Santo Angelo - aless@san.uri.br

A rede neural humana é um sistema complexo capaz de processar qualquer tipo de dado de forma muito rápida, isso ocorre devido a infinidade de neurônios fazendo conexões entre si, nas redes neurais artificiais o processamento se dá na conexão entre camadas de neurônios artificiais manipulando dados, isso resulta em apenas uma fração do poder de um cérebro humano, porém já é extremamente poderoso e rápido. Devido ao seu poder de aprendizagem, capaz de reconhecer seus erros e usá-los para se aprimorar cada vez mais, sua demanda de estudo e desenvolvimento vem aumentando cada vez mais, com essa versatilidade de processar qualquer informação e conseguir extrair um padrão, as redes neurais podem ser implementadas em diversas áreas. Para então conseguir extrair os benefícios do uso de uma rede neural para análise financeira de startups, é preciso levar em conta os aspectos mais importantes e as variáveis ao seu redor a fim de estabelecer a melhor configuração da rede, quantas camadas, neurônios, método de treinamento, e funções próprias, para então iniciar seu processo de aprendizagem. Nesse contexto, o presente projeto tem como objetivo o estudo do funcionamento e desenvolvimento uma rede neural para análise financeira, para isso foram utilizadas técnicas inicialmente mais simples como o modelo de rede utilizando o Perceptron de uma camada, alternado funções de ativação para compreender seu funcionamento e testar o conceito de aprendizado, classificação e previsão. Posteriormente seguindo para modelos mais complexos utilizando redes multicamadas até o desenvolvimento de uma rede neural capaz de realizar previsões confiáveis a ponto de reconhecer tendências a partir de históricos financeiros.

Palavras-chave: Rede Neural. Analise Financeira.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## **DETERMINANTES DA EXTENSÃO DA EVIDENCIAÇÃO DE INFORMAÇÕES REPRESENTATIVAS DE RESPONSABILIDADE SOCIAL DAS OSCIPS**

**Moacir Mesquita da Silveira Junior<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – moacirmjunior@aluno.santoangelo.uri.br

**Rosane Maria Seibert**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – rseibert@san.uri.br

Este estudo teve como objetivo identificar os determinantes da extensão da evidenciação de informações representativas de responsabilidade social das Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIPs). A pesquisa se utilizou dos indicadores construídos por Silva e Seibert (2018) e de uma amostra aleatória simples de OSCIPs, para observar nas suas páginas de Internet a evidenciação da responsabilidade social, o que proporcionou identificar a extensão da evidenciação. Na sequência, a partir das hipóteses de pesquisa, levantaram-se os possíveis determinantes da extensão de evidenciação. Por meio de análise de regressão linear, será possível identificar os determinantes. Tendo em vista que o estudo faz parte de um projeto de pesquisa do PIBIC - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - chamada número 10/2020, com início em 2021, fomentado pelo CNPq, executado pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI - e que possui um cronograma de três anos. Destaca-se que, neste primeiro ano, foram estudados teoricamente os temas da pesquisa e, além disso, foi definida a amostra aleatória simples de OSCIPs participantes do estudo - cujo total é 289, selecionadas por meio de critérios pré-definidos - e medida a extensão da evidenciação voluntária de informações representativas de responsabilidade social de tais OSCIPs. Após, foram calculados os índices de evidenciação de informações representativas de responsabilidade social dessas OSCIPs. Tais índices se configuram como variável dependente para identificar os determinantes da extensão da evidenciação. Por fim, foram levantadas as informações para a construção das variáveis independentes, representativas de possíveis determinantes da extensão da evidenciação. Destaca-se que, o levantamento da amostra mostrou que grande parte das OSCIPs não tem páginas publicadas na Internet e muito menos divulgam as suas demonstrações contábeis, que seria uma forma de prestar contas para a sociedade onde elas estão inseridas. Quanto aos demais indicadores analisados, observou-se que apenas uma OSCIP divulga mais do que 50% dos indicadores listados como de interesse dos stakeholders. Isso indica que as políticas de evidenciação das OSCIPs analisadas ainda estão muito aquém dos interesses de seus públicos. Por fim, ressalta-se que, nos dois anos seguintes da pesquisa, as análises serão feitas com dados em painel. Os resultados poderão contribuir com as próprias OSCIPs ao definirem suas políticas de evidenciação, com os organismos reguladores e fiscalizadores ao estabelecerem padrões e examinarem a evidenciação das OSCIPs e, também, com a academia oferecendo um estudo sobre a evidenciação de mais um tipo de organização do terceiro setor - setor esse, pouco explorado, porém, fundamental para a economia e para o desenvolvimento do país.

Palavras-chave: OSCIPs. Stakeholders. Responsabilidade Social. Transparência. Evidenciação.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PIBIC/CNPq

## **A RELIGIÃO NAS RELAÇÕES DE PODER: A PERMANENTE INFLUÊNCIA DAS FIGURAS RELIGIOSAS NA ESFERA PÚBLICA BRASILEIRA**

**Isadora Sorteia da Ponte<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – isadorasorteiadaponte@gmail.com

**Noli Bernardo Hahn**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – nolihahn@san.uri.br

O presente trabalho teve como objetivo estudar a relação histórica existente entre a política brasileira e a religião, além dos possíveis reflexos que essa união possa ter causado na esfera pública do país. Assim, percebeu-se que a religião esteve presente em todos os momentos da história do Brasil, sendo que o Estado foi construído em sua origem essencialmente por doutrinas e percepções religiosas, as quais marcaram inquestionavelmente a formação do direito e da cultura do país. Nesse sentido, após a separação oficial do Estado e da Igreja, as instituições continuaram se relacionando, ainda que simbolicamente. O projeto teve como base a lógica dedutiva, com abordagem analítico-interpretativa e procedimento bibliográfico. Desta forma, a pesquisa se debruçou em estudar a história brasileira vinculada às raízes religiosas, analisando de que forma estas, ao longo do tempo, foram se enraizando na cultura do país de tal forma que, atualmente, não podemos pensar em sociedade, direito e política sem nos depararmos com regramentos de diversas entidades religiosas. A principal hipótese é que, mesmo após a consolidação do Estado laico, a religião continuou influenciando os três poderes do Brasil, observando-se que alguns representantes do povo permanecem justificando suas decisões mediante ideologias religiosas, as quais, por vezes, dificultam o desenvolvimento da democracia brasileira, impedindo que direitos individuais e coletivos sejam alcançados em razão de interpretações equivocadas de textos sagrados. Portanto, ao indagar se a interferência atual da religião na esfera pública do país viola o princípio da laicidade, a resposta é positiva. Nesse sentido, ao ser buscado um motivo pelo qual o princípio tornou-se ineficaz, encontrou-se a existência de uma verdadeira “crise hermenêutica” frente à compreensão de laicidade, não havendo uma interpretação unânime entre juristas, legisladores e representantes do executivo, causando demasiada violação a este princípio constitucional. Por fim, verificou-se que a religião tem intervindo na esfera pública por meio dos fundamentalismos religiosos, os quais estão novamente em ascensão na América Latina.

Palavras-chave: Religião. Política. Relação. Direito.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PIBIC/CNPq

## EMPREGO DE TICS EM CIDADES INTELIGENTES E SEUS AMBIENTES DE INOVAÇÃO

**Guilherme Colovini Basso<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo - guilhermecbasso@aluno.santoangelo.uri.br

**Carlos Oberdan Rolim**

URI - Câmpus de Santo Ângelo - oberdan@gmail.com

A pesquisa teve como objetivo na primeira etapa reunir os conhecimentos necessários para propor uma plataforma computacional para suporte à Inovação Aberta inserida em ambientes de inovação. Na segunda etapa foi realizada a modelagem da mesma. A plataforma computacional apresentada, de acordo com as informações levantadas na etapa anterior do trabalho, é capaz de prover auxílio a ideias e ações inovadoras que percorrem ambientes de inovação. Também oferece como recurso a classificação ou identificação das ideias como inovadoras ou não. Por se tratar de Inovação Aberta, a plataforma proposta permite agregar ideias internas e externas ao ambiente em que está inserida. Nos estudos trabalhados foi possível identificar algumas mudanças de perspectiva sobre o que define um ambiente inovador no decorrer dos anos de acordo com cada autor, ainda assim a ideia de que a inovação está relacionada diretamente com a economia e tem importância vital para o desenvolvimento permanece. No contexto atual onde há cada vez mais informação e ideias geradas, a Inovação Aberta se destaca por propor a troca e o compartilhamento de dados entre diferentes empresas, startups e pessoas como o meio de atingir algo inovador. Ao mesmo tempo, facilita a usabilidade de ideias que foram descartadas de um mercado, mas que podem ser utilizadas em outro. Nesta etapa da pesquisa foram elencados os conceitos estudados e transformados em requisitos, possibilitando realizar a estruturação dos mesmos e a modelagem da plataforma computacional de acordo com as técnicas de estado da arte utilizadas para modelagem e visualização do desenvolvimento do projeto.

Palavras-chave: Inovação Aberta. Cidade Inteligente. Inovação.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## INTERLOCUÇÕES ENTRE DIREITO, GÊNERO, CULTURA, RELIGIÃO E FILOSOFIA HERMENÊUTICA

**João Francisco Cocaro Ribeiro<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – joao-cocaro@hotmail.com

**Noli Bernardo Hahn**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – nolihahn@san.uri.br

O projeto de pesquisa ao que este Plano encontra-se vinculado consiste num projeto “Guarda-Chuva” para a Disciplina Direito, Cultura e Religião, vinculada à linha de pesquisa Direito e Multiculturalismo, do Programa Stricto Sensu – Mestrado em Direito, da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Câmpus de Santo Ângelo, cujo um dos principais enfoques consiste em evidenciar as relações entre Direito, cultura e Religião. Neste sentido, a proposta do presente plano de trabalho objetiva compreender os aspectos fundamentais da filosofia hermenêutica de Martin Heidegger e seu vínculo com o Direito. Há no âmbito jurídico a carência de pensamentos meditativos/reflexivos. Não basta apenas aplicar a Lei, sem percorrer o caminho do questionamento, do questionar. O intuito desta pesquisa surge a partir dessa problemática. A filosofia hermenêutica ou, filosofia das tonalidades afetivas ou, ainda, a ontologia fenomenológico-hermenêutica inaugura o paradigma filosófico da facticidade, o paradigma de interpretar a facticidade do mundo. Portanto, da necessidade de interpretar a hermenêutica passou a ser um modo de pensar, constituindo-se como metodologia, transformou-se num modo de pensar e filosofar. A filosofia hermenêutica é, com efeito, a autointerpretação da facticidade. Do alemão, Auslegung significa, literalmente, interpretação. Toda interpretação parte de uma compreensão. A compreensão é um modo de ser do Dasein que compreende o Ser ao se compreender. O Dasein não busca simplesmente compreender o Ser como um querer em termos epistemológicos, mas sempre lida com o Ser como um conceito operatório, que, por sua vez, revela-se no modo como compreende. Compreender é o modo pelo qual o Dasein é como é. Nesse rumo, a ontologia heideggeriana se volta contra a ontologia tradicional, pois, enquanto fenomenologia hermenêutica, parte da compreensão do ser e não mais do ente simplesmente dado. Partindo dessa premissa, a hermenêutica, então, passa a remeter ao sujeito, não simplesmente perlustrando o que ele é, mas como ele é. Assim é que a filosofia hermenêutica passa a ser compreendida como o modo genuíno de ser filosofia e fazer ciência. Filosofar significa interpretar, interpretar a realidade da vida na cotidianidade, em seus diversos aspectos, mas não com o propósito de fazer o seu inventário em doutrina explicativa, e, sim, atribuir-lhe um sentido. Filosofar é, à vista disso, uma atividade que permanece no nível conceitual da reflexão, sem uma incursão direta sobre a realidade, sobre a factualidade. Como ela é construção conceitual de compreensão, e não construção dos objetos e sobre objetos, permanece no nível de interpretação.

Palavras-chave: Fenomenologia. Hermenêutica. Heidegger.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## ECOVILA E HIPERADOBE PARA ARQUITETURA DE INTERESSE SOCIAL

**Alexandre Kramatschek Tavares<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santiago – ale.k.tavares@gmail.com

**Edmar Pereira Fabricio**

URI - Câmpus de Santiago – edmar@urisantiago.br

O projeto visa o entendimento teórico sobre a construção do espaço e da bioconstrução, pautando o estudo sobre a construção e percepção do ambiente construído e psicológico, normatização para construção em terra e hiperadobe, sustentabilidade social e construtiva e habitação de interesse social. A habitação de interesse social tem sido uma problemática no Brasil desde o início da concepção da propriedade privada no país, em 1850, fazendo desse tema uma constante no âmbito da arquitetura e urbanismo. O problema habitacional não é, somente, a construção de mais moradias, mas, também, melhorar e qualificar a vida da população. Apesar do avanço quantitativo de programas habitacionais federais, a habitação de interesse social continua sendo um problema, tanto do ponto de vista quantitativo, quanto qualitativo, além dos aspectos ambientais e urbanísticos. Para abrandar o problema habitacional em curto e médio prazo, propõe-se a utilização da técnica do Hiperadobe, na construção de habitações sociais para a população carente, do ponto de vista social ou econômico, ou em situação de risco. A terra consiste no elemento construtivo mais antigo da civilização, sendo que se tem registro do uso do solo para edificação desde 9.000 a.C., na Palestina. O Hiperadobe é um método construtivo de terra em sistema monolítico, prensada em sacos de PEAD, em malha raschel, criado por Fernando Pacheco em 2010. A pesquisa tem como objetivo viabilizar e propor a retomada de técnicas vernaculares de construção, alinhada com as novas tecnologias, onde a pesquisa bibliográfica e ensaios laboratoriais comprovam que o solo é um excelente material construtivo. O projeto também prevê testes mecânicos e de conforto, afim de proporcionar tipologias residenciais em hiperadobe que se complementam em uma ecovila de permacultura para habitações de interesse social na cidade de Santiago/RS e região. Também se procura a extensão da pesquisa para a efetivação da construção da ecovila pelo poder público municipal, com o objetivo de proporcionar melhor qualidade na produção habitacional de interesse social, garantindo o direito constitucional de moradia digna alinhada com as perspectivas de sustentabilidade dos acordos internacionais do clima. O hiperadobe apresenta-se como uma tipologia de fácil apropriação social e baixo custo, fazendo da técnica uma excelente alternativa para habitação de interesse social.

Palavras-chave: Hiperadobe. Bioconstrução. Sustentabilidade. Direito à Moradia.

---

<sup>1</sup> Bolsista Iniciação Científica da URI

## ESTUDO DE TICS VOLTADAS À GESTÃO E AO DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES PARA AMBIENTES DE INOVAÇÃO

**Luis Vicente Musachio Dornelles<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – lvmd2009@hotmail.com

**Carlos Oberdan Rolim**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – oberdan@gmail.com

Em conjunto com a evolução humana, a sociedade sempre procurou desenvolver técnicas que facilitassem sua vida, e um dos pontos principais para a melhoria da vida em grupo é a comunicação, pois é através desta que nos tornamos sujeitos ativos e capazes, nesse processo de evolução muito se inventou e desenvolveu o que nos levou a chegar à era da comunicação tecnológica, mas todo esse processo passou por várias fases e invenções que acabaram se tornando de grande importância para toda sociedade. A Tecnologia da Informação tem um papel significativo na criação desses ambientes de inovação colaborativa, sendo ainda, posteriormente atrelada a uma Gestão do Conhecimento. Por meio das TICs, a redefinição de tarefas do mais variados âmbitos, e a redefinição das instituições que as executam é uma constante perceptível. Hoje, o foco da Tecnologia da Informação mudou, tanto que o termo TI passou a ser utilizado como TIC e até mesmo TDIC (Tecnologia Digital da Informação e Comunicação). Áreas de Inovação são espaços que agregam infraestrutura e arranjos institucionais e culturais, que atraem empreendedores e recursos financeiros, constituindo-se em lugares que potencializam o desenvolvimento da sociedade do conhecimento, compreendendo, entre outros, parques científicos e tecnológicos, cidades inteligentes, distritos de inovação e polos tecnológicos. É impossível desatrelar o fato que as TICs trazem inovação às mais variadas áreas, e têm seu emprego cada vez mais presente em nossas vidas, desde ferramentas de trabalho remoto, à outros ambientes mais específicos que as fazem presentes de infinitas formas, faz com que o uso das TICs seja um dos campos mais frutíferos para a inovação em todos os âmbitos da sociedade, é praticamente impossível imaginar alguma função ou trabalho que não tenha passado por uma mudança radical nos últimos anos, devido ao avanço crescente na área da Tecnologia da Informação e Comunicação.

Palavras-chave: TIC. Cidades Inteligentes. Inovação.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PIBIC/CNPq

## FORMAÇÃO DE STARTUPS NO ÂMBITO DO PARQUE TECNOLÓGICO DAS MISSÕES

**Tiago Velasque Nunes<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo - [alegrete.ag.avanteseguros@gmail.com](mailto:alegrete.ag.avanteseguros@gmail.com)

**Antônio Vanderlei dos Santos**

URI - Câmpus de Santo Ângelo - [vandao@san.uri.br](mailto:vandao@san.uri.br)

O objetivo deste estudo é levantar dados estatísticos, e analisa-los para então dar subsídio a criação de um aplicativo sobre conceitos de propriedades intelectuais, afim de dar subsídio para as empresas difundirem os conceitos desenvolvidos no projeto. Para isso, a pesquisa aborda sobre a bibliometria, hélice tripla, e identifica como a universidade em conjunto com o governo e a empresa podem trabalhar em conjunto para um desenvolvimento contínuo através da criação de um ecossistema para inovação e empreendedorismo. Também traz conceitos de inovação, pois startups são impulsionadas a motivação de crescimento por trazerem uma abordagem inovadora ao mercado, ainda, da uma ênfase na contemporaneidade do mercado atual inovador, apresentando implementações, tendências e modelos de inovações. Visto o ambiente de incertezas e mudanças diárias que startups enfrentam, um auxílio mercadológico neste ramo se faz necessário o estudo, no qual se deu por meio da bibliometria com o uso da ferramenta Web of Science, no qual se utilizou métodos bibliométricos para coletar as informações necessárias e relevantes para o projeto, após as análises e coletas é apontado resultados relevantes no qual irão auxiliar a preencher a lacuna de informações. A pesquisa trás dados demonstrados graficamente sobre tríplice hélice, inovação e startups, para com base nos dados levantados servir de base e alimentação de dados para criação de um futuro aplicativo no qual constará resultados relevantes de pesquisa com a finalidade de auxiliar startups através dos resultados já prontos e analisados tendo uma base fundamentada. Os gráficos demonstram resultados relevantes de cada tema abordado, destaca-se entre eles, a principal área atuante remete-se a engenharia elétrica, com isso, demonstra-se a necessidade da fomentação de mais pesquisas pelas áreas afins, assim como administração e ciências económicas. A afiliação tem números similares, demonstrando que ambas estão engajadas em publicações. Foi demonstrado que no ano de 2012 existia poucos documentos na base de dados do WoS, porém, este número teve um acréscimo significativo a cada ano, aumentando cada vez mais, a expectativa para 2022 ainda é de acréscimo, e tem a possibilidade de posteriormente também aumentar visto que o mercado está sempre inovando, se faz necessário cada vez mais a realização de pesquisas e a quantidade de startups tem aumentado. O autor utilizado teve resultados similares assim destacando-se apenas um com mais relevância. Refente a idioma e países pesquisadores o grande número demonstrado graficamente se dá devido a língua materna que foi a selecionada para a pesquisa, porém, se utilizarmos o exemplo de comparação com a língua inglesa os resultados seriam opostos, deixando uma lacuna de necessário a fomentação de publicações também em outra língua para dar um destaca ao país Brasil entre os outros também visto que a língua inglesa é uma das

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Tecnológica e Inovação da URI

mais utilizadas. Por fim, a pesquisa cumpre o seu objetivo trazendo os dados do Web of Science conforme os métodos de bibliometria propostos, filtrando a sua busca nos temas inovação, tríplice hélice e startups. Para após serem utilizados através de uma tríplice hélice no desenvolvimento de um aplicativo e também, a mesma podendo servir de base para outro estudo.

Palavras-chave: *Startups*. Tríplice Hélice. Inovação.

## LIMITES ÉTICO/JURÍDICOS AOS JOGOS ELETRÔNICOS: O VÍCIO DE UMA GERAÇÃO

**Estela Bernardi Scarparo<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo - estelabscarparo@aluno.santoangelo.uri.br

**Thami Covatti Piaia**

URI - Câmpus de Santo Ângelo - thamicovatti@hotmail.com

Nesta era de inovações, já alicerçada sobre infinitos algoritmos e inteligências artificiais fascinantes, as crianças e adolescentes – nativos digitais do século XXI – estão precocemente inseridas nos meios digitais. Entretanto, apesar das faces profícuas desse fenômeno, lidar com as suas consequências é uma tarefa desafiadora tanto para os pais/responsáveis, quanto para os próprios desenvolvedores, e, conseqüentemente, aos legisladores. Nesse sentido, desde a sua ascensão no final do século XX, pesquisadores de múltiplas áreas e lugares do planeta buscam entender a possível existência de danos psicossociais em menores de idade que desfrutam do acesso a videogames. À vista disso, quais medidas jurídicas - e de que forma podem ser efetivamente aplicadas - com vistas à proteção das crianças e adolescentes é a problemática dessa pesquisa. Os objetivos foram divididos na forma em que a pesquisa ocorreu. A primeira parte do trabalho foi direcionada a obtenção de referencial teórico acerca da natureza dos jogos eletrônicos e os possíveis riscos a que ficam sujeitos os jovens jogadores desses games, sobretudo os de cujo conteúdo são considerados violentos ou sexualmente sugestivos. Partindo deste aporte, a segunda parte visou compreender a extensão do tratamento jurídico conferido aos videogames. O método de procedimento utilizado é o dialético-materialista, de abordagem qualitativa, e técnica de pesquisa bibliográfica com revisão de literatura em um estudo exploratório, a partir de provocações acerca do tema nos encontros do Centro de Estudos e Pesquisas em Direito e Tecnologia da URI/SA e da participação em seminários e palestras dos grupos ITS Rio e Cyberleviathan (Observatório do Mundo em Rede), haja vista que ambos estudam o impacto e o futuro da tecnologia no Brasil e no Mundo. Dessarte, não houve alterações evidentes em relação ao projeto originalmente apresentado.

Palavras-chave: Adolescentes. Crianças. Internet. Tecnologia.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## SIMULAÇÃO IOT DE UMA PROPOSTA DE SMART CÂMPUS

**Andrei de Moura Caetano<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – andreicaetano@aluno.santoangelo.uri.br

**Paulo Ricardo Baptista Betencourt**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – pbetencourt@san.uri.br

A Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI) Câmpus de Santo Ângelo é uma universidade do interior do Rio Grande do Sul que está em constante crescimento e vem mostrando o interesse em desenvolver soluções de automatização no contexto de um Câmpus inteligente. A organização que serve como estudo de caso é composta por quatro campi e duas extensões. Por se tratar de uma instituição multicampi, com gestão administrativa descentralizada, o escopo do presente projeto foi limitado a apenas um dos campi. Essa limitação possibilita a agilização da análise de cenários, modelagem de soluções e validação de proposições. Futuramente pode-se estender os benefícios eventualmente desenvolvidos neste projeto a outras unidades. O Câmpus de Santo Ângelo da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), unidade localizada no interior do Rio Grande do Sul, vem sistematicamente ampliando suas soluções que visam qualificar o atendimento e atender às demandas dos usuários e frequentadores de seus serviços e ambientes. Isso tem sido feito ao longo dos anos de modo incremental, por uma equipe interna dedicada a esse processo. Como resultado tem-se hoje uma gama de serviços e uma ampla infraestrutura que demanda recursos e esforços de manutenção e evolução consideráveis. Num esforço de otimização e ao mesmo tempo de alavancagem do modelo de negócio adotado pela instituição viu-se a possibilidade da modelagem de uma arquitetura empresarial que dê suporte aos processos hoje existentes e ao mesmo tempo permita de modo flexível e evolutivo a adoção dos conceitos de Câmpus Inteligente (do inglês: Smart Câmpus). Nesse sentido este trabalho propõe elaborar simulações de uma arquitetura IoT baseada no projeto de Smart Câmpus criado pelo aluno Andrei de Moura Caetano (Plano de Trabalho do Bolsista finalizado, PIIC 2020-2021). Sendo assim, vai ser trabalhado em cima de simulações de um estacionamento inteligente, onde será usado o protocolo MQTT e ao longo do trabalho definiremos qual será o simulador escolhido para este processo e quais métricas de medição de performance serão utilizadas para a análise.

Palavras-chave: Iot. Simulação. Smart Câmpus. Estacionamento.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## A VIDA E A CONTRIBUIÇÃO DE HANNAH ARENDT PARA A TEORIA DOS DIREITOS HUMANOS

**Miriã de Moura Carvalho Marques<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga – miriamouramarques@gmail.com

**Cristiane Menna Barreto Azambuja**

URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga – cristianeazambuja@saoluiz.uri.edu.br

Hannah Arendt foi uma teórica política, nascida na Alemanha, mas filha de pais judeus. No cenário internacional, apresentou relevante destaque, principalmente em consequência de seus textos polêmicos, convictos e envolventes. Ela trouxe grandes contribuições para o campo dos Direitos Humanos, da Política e da Filosofia, além de ter vivenciado os momentos turbulentos do século XX. A partir disso, desenvolveu conceitos, posições e vastas obras até hoje revisitadas. O projeto, então, procurou questionar: quem foi Hannah Arendt? Por que é preciso conhecê-la para compreender seus escritos? Quais os temas de seus estudos são possíveis de relacionar com os Direitos Humanos? Qual a sua contribuição para a teoria dos Direitos Humanos? Suas obras ainda se mantêm atuais? Assim, assumindo sua eminência ainda na contemporaneidade, propôs-se a conhecer Hannah Arendt e estudar a sua contribuição para a teoria dos Direitos Humanos, especialmente. Quanto aos objetivos específicos, focou em pesquisar sobre a vida e a história de Hannah Arendt; identificar os principais temas abordados nas suas obras acerca dos Direitos Humanos e também refletir sobre a contribuição dos textos arendtianos para a teoria dos Direitos Humanos. Nesse sentido, temas como nacionalidade, cidadania, racismo e sionismo foram objetos de pesquisa. A pertinência e a adequação do projeto foram ao encontro dos estudos que vêm sendo implementados pela universidade, dentro do grupo de pesquisa “Direitos, transformação social e universo plural da cidadania”. Procedeu-se à elaboração de resumo simples, resumos expandidos e artigo, a partir do exame e análise de obras e definições arendtianas, bem como de leitura de bibliografias da teórica política. Ao assim agir, estabeleceu-se uma base de conhecimento para o transcorrer da pesquisa. Para esta concretização, adotou-se o método de abordagem dedutivo e, por vezes, o dialético. Ademais, o método de procedimento foi o monográfico. Os resultados mostraram que Hannah Arendt foi uma personalidade fascinante, que, apesar das dificuldades, sempre teve a capacidade de maravilhar-se diante do mundo. Ainda, que vários dos temas abordados por ela mantêm-se relevantes e atuais. Outrossim, que suas vivências, como a apatridia e a condição de judia em tempos nazistas, influenciaram suas posições quanto à nacionalidade, ao sionismo, ao racismo e ao antissemitismo. Extraiu-se, aliado às definições doutrinárias, sociais e jurídicas, que as experiências de Arendt são formas de compreender assuntos ainda hoje exaustivamente debatidos. Embora alguns de seus conceitos tenham sido alvo de críticas e oposição, este fato é inegável: sua vasta produção marcou e continuará marcando não apenas pesquisas, livros e trabalhos, mas também trajetórias de vida.

Palavras-chave: Direitos Humanos. Hannah Arendt. Vivências. Nacionalidade.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## **O ATIVISMO JUDICIAL E O PAPEL DO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL: UM OLHAR PELA DECISÃO RE 1010606**

**Kátharin Mendes Parcianelo<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga – katharinparcianelo@gmail.com

**Juliana Bedin Grandó**

URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga – juliana.bedin@yahoo.com.br

A presente pesquisa, observa o protagonismo do Supremo Tribunal Federal, decidindo sobre temas de amplo alcance e relevância no país, como o direito ao esquecimento. Diante disso, esse projeto de pesquisa destina-se a estudar o ativismo judicial, em especial do Supremo Tribunal Federal, buscando-se, para tanto, estabelecer um estudo entre os casos decididos pela Corte, representativos do ativismo judicial, e as competências positivadas na Constituição Federal de 1988. Desse modo, o problema busca estudar a seguinte questão: Em que medida o ativismo judicial fere o princípio da divisão dos poderes e quais as consequências (positivas e/ou negativas) dessa situação. A partir disso, foram e estão sendo realizados trabalhos acadêmicos, visando uma construção evolutiva sobre a problemática e por fim sua solução ou conclusão sobre o referido. Com o presente fim da pesquisa os resultados estabelecidos até aqui, foram de vinculação do estabelecido observatório acerca das decisões do STF e suas fundamentações, o qual se vislumbra pelo ativismo judicial e suas implicações. A contar desta análise foi possível estabelecer um cenário no qual observou-se os aspectos positivos e negativos de tais decisões, traçando um paralelo comparativo com outros países. Por fim, pode se entender como se apresenta atualmente o cenário jurídico brasileiro a partir dessas decisões do STF e as violações da organização estatal brasileira. Para assim, concluir o interior acerca do tema, das fundamentações para as decisões, e concretizar a estratégia de trabalho jurídico acerca dessa relevância. Os trabalhos de resumos expandido e artigos completos desenvolvidos até o presente momento, buscaram fazer uma construção conceitual da formação do ativismo judicial na sociedade democrática brasileira. Foram estudados pontos acerca dos Estados, sobre a tripartição de poderes fazendo uma análise de como “tecnicamente” teria sido desenvolvido o ativismo no Brasil. E sobre isso, no trabalho final desse projeto, se estabelecerá o marco atual de desenvolvimento desse evento, no Supremo Tribunal Federal com as decisões proferidas nesse sentido pelos ministros.

Palavras-chave: Ativismo. Direito. Esquecimento. Judicial. STF.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## Engenharias

## **ANÁLISE DO DESEMPENHO DE CONCRETOS REFORÇADOS COM FIBRAS DE CARBONO E BASALTO SUBMETIDAS A CARGAS DINÂMICAS: FASE II**

**Fernando Machado de Campos<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo -

fernandomachadodecampos@aluno.santoangelo.uri.br

**Bóris Casanova Sokolovicz**

URI - Câmpus de Santo Ângelo - boriscs@santoangelo.uri.br

O cone de Marsh é um dispositivo simples para medir a viscosidade através da observação do tempo que leva um volume conhecido de líquido flua a partir de um cone por meio de um curto tubo. Ele é padronizado para uso por engenheiros de lama para verificar a qualidade da lama de perfuração. Outros cones com diferentes geometrias e arranjos de orifício são chamados cones de fluxo, mas têm o mesmo princípio de funcionamento. O ensaio consiste em medir o tempo necessário para fluir certa quantidade de material através do orifício inferior do cone. Os materiais utilizados no ensaio foram o Cone de Marsh, misturador com copo para mistura e um cronômetro, sendo feito um volume de 800 ml de pasta de cimento para utilizar nos ensaios, os materiais utilizados para a confecção da pasta foram, cimento CPII, água e superplastificante. Foram feitos 10 tipos de misturas, variando apenas a quantidade de superplastificante e seu tempo de descanso, sendo esses respectivamente 5 minutos e 60 minutos e os teores de superplastificante indo de 0,2% até 2% sempre tendo uma variação de 0,2%, assim totalizando um total de 20 ensaios. Após feitas as misturas da pasta de cimento, foram utilizados o Cone de Marsh e o cronômetro para marcar o tempo de escoamento das misturas, com os dados obtidos pelos ensaios foram gerados gráficos para descobrir se o superplastificante tem compatibilidade com o cimento, após feitas as análises gráficas, será decidido se o superplastificante será compatível e conseqüentemente utilizado com o cimento. O superplastificante tem como objetivo oferecer uma elevada redução de água e alta trabalhabilidade no concreto, sem comprometê-lo.

Palavras-chave: Cone de Marsh. Viscosidade. Tempo. Fluxo. Volume. Dispositivo. Medir. Concreto. Pasta de cimento. Superplastificante. Teores. Ensaio. Materiais. Misturas.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## **AValiação DA INFLUÊNCIA DAS CONdições DE EXPOsição E DO USO DE ADiÇÃO POZOLANICA NO FENôMENO DE AUTOCICATRIZaÇÃO DE CONCRETOS**

**André Luiz Sokolovski<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – andre\_luizsocoloski@hotmail.com

**Suelen Cristina Vanzetto**

URI - Câmpus de Erechim – suelen@uricer.edu.br

O concreto é um material suscetível à formação de fissuras devido à retração, expansão térmica, carregamento precoce, cura deficiente, entre outros aspectos. Com o intuito de amenizar estes problemas, vários autores vêm estudando sobre a autocicatrização, que é a capacidade do concreto vedar suas próprias fissuras. Apesar de já ter sido constatada e ser amplamente conhecida, ainda é uma propriedade sobre a qual não se tem completo domínio no sentido de entender sua capacidade e seu potencial uso para minimizar a ocorrência de manifestações patológicas. Sabe-se que ocorrências graves estão associadas a formação de fissuras nas estruturas de concreto, muitas vezes podendo representar a redução do desempenho e da vida útil das edificações, ou até mesmo gastos elevados com terapias de recuperação. Assim sendo, com o fenômeno da autocicatrização, o consumo de matérias-primas, principalmente o cimento, pode ser diminuído, consequentemente reduzindo a energia para sua produção e minimizando as emissões de CO<sub>2</sub> na atmosfera. Com o intuito de desenvolver um concreto com menor taxa de fissuração, que diminua os custos em reparos e também estenda a vida útil das estruturas, esta pesquisa tem como finalidade estudar a viabilidade da adição de resíduo de vidro moído de Long Neck como adição mineral ao concreto convencional. Foi utilizado o cimento CP V-ARI, dado que pode atingir resistências elevadas já nos primeiros dias de idade do concreto. Foram adicionados nas misturas, os teores de 10 e 15% de vidro moído de Long Neck sobre a massa de cimento. Posteriormente, aos 7 dias de idade, os corpos de prova moldados foram submetidos à um pré-carregamento de 70% do valor de ruptura à compressão uniaxial, a fim de avaliar de forma mais pertinente uma possível autocicatrização dos concretos, ao fim do processo de cura. Os corpos de prova foram expostos à duas condições de exposição distintas, sendo: em câmara úmida e em ciclos de molhagem e secagem, até as idades de 28 e 63 dias. Para o ensaio de resistência à compressão uniaxial, o melhor resultado foi para o concreto com teor de 10% de vidro moído, curado em ciclos por 63 dias, com aumento de 3,75% em relação ao concreto de referência (0%). No ensaio de resistência à tração por compressão diametral, o melhor desempenho foi o do concreto com adição de 15% de vidro moído, elevando a resistência à tração em 85,32%, sendo este, curado em ciclos de molhagem e secagem por 63 dias. Em relação ao índice de absorção de água por capilaridade, pode-se afirmar que apenas os concretos curados em ciclos apresentaram resultados significativos para o índice de absorção de água por capilaridade, quando comparados ao concreto de referência (0%). Quanto ao microscópio óptico, verificou-se um provável fechamento de microfissuras por meio da precipitação de CaCO<sub>3</sub> (carbonato de cálcio) naqueles concretos que apresentaram

<sup>11</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

melhores valores para resistência à compressão uniaxial, supondo, portanto, uma possível autocicatrização dos mesmos. De modo geral, pode-se considerar que o resíduo de vidro moído de Long Neck possa ser um material alternativo para a produção de concretos, porém, há de se ressaltar a indispensabilidade da realização de mais estudos sobre o tema.

Palavras-chave: Concreto. Fissuras. Autocicatrização. Resíduo de vidro. Long Neck.

## **CONTROLE VETORIAL POR MODOS DESLIZANTES APLICADO A MOTORES SÍNCRONOS DE ÍMÃS PERMANENTES PARA VEÍCULOS ELÉTRICOS**

**Luís Augusto Debastiani<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim - luisaugustodebastiani@gmail.com

**Cassio Luciano Baratieri**

URI - Câmpus de Erechim - cassiobaratieri@uri.com.br

A poluição causada pelo uso de combustíveis fósseis tem fortalecido o conceito de sustentabilidade, o qual tem estado inserido cada vez mais no meio automotivo. Este problema trouxe a necessidade do melhor aproveitamento dos combustíveis, bem como pesquisas no intuito de utilizar outras formas de energia, de forma a reduzir o impacto ao meio ambiente. Desta forma, o veículo elétrico tem se tornado atrativo junto ao mercado automobilístico. Os veículos elétricos evoluíram muito desde o seu surgimento, no início do século XX, mas ainda não atingiram o seu limite de desempenho e de autonomia. Isso porque os motores elétricos podem ser controlados de várias maneiras, a fim de obter o menor gasto de energia e, portanto, a melhor eficiência. Nesse contexto, a presente pesquisa traz uma contribuição à área de controle e acionamento de motores para veículos elétricos, com o desenvolvimento de uma plataforma eletrônica experimental de baixo custo ao acionamento de motores síncronos de ímãs permanentes. Logo, inicialmente, foi confeccionada uma estrutura metálica para a fixação do motor e encoder incremental, visto que o motor apresenta rotor externo e, portanto, o seu eixo é fixo, enquanto a parte externa é responsável pela rotação e tração. Foi também projetada uma peça em formato de funil na impressora 3D para acoplar a rotação do motor ao encoder. Em seguida, foi conduzida a validação das transformadas síncronas dq em código C através do software PSIM antes da implementação prática no microcontrolador, visando maior segurança. Com esta etapa concluída, iniciou-se a implementação e validação da plataforma experimental desenvolvida. Após investigação foi concluído que o período do PWM não era o suficiente para os cálculos necessários, ou seja, a carga computacional é elevada, e para solucionar este problema foi feita a utilização de valores previamente calculados, através de uma Look-Up Table. Por fim, foi feito o acionamento de um motor síncrono de ímãs permanentes onde foi possível validar as transformações dq da tensão e corrente, o que possibilita a implementação da técnica de controle vetorial em malha fechada. Desta forma, esta pesquisa apresenta contribuições de grande relevância para desenvolvedores de produtos do setor de veículos elétricos, principalmente pelo fato do método a ser empregado futuramente na plataforma experimental, o controle por modos deslizantes, ainda ser investigado no meio científico.

Palavras-chave: Controle Vetorial. *Look-Up Table*. Máquinas Síncrona. Veículos Elétricos.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Tecnológica e Inovação do Programa PROBITI/FAPERGS

## DESENVOLVIMENTO DE CERÂMICAS REFRAATÁRIAS COM INCORPORAÇÃO DE NANOMATERIAIS: AVALIAÇÃO DE PROPRIEDADES

**Mateus Lenz dos Santos<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo - mateusldsantos@aluno.santoangelo.uri.

**Flávio Kieckow**

URI - Câmpus de Santo Ângelo - fkieckow@san.uri.br

O cerâmico refratário geralmente é um produto utilizado em equipamentos industriais ou em outros fins comuns, que tem como finalidade suportar elevadas temperaturas em condições como esforços mecânicos, ataques químicos e variações de temperatura. Devido à grande promessa que a nanotecnologia oferece na atualidade, tem-se como objetivo principal a utilização de nanomateriais na produção de cerâmicos refratários para obtenção de um produto com melhores propriedades e de menor custo. Os experimentos foram realizados por meio da fabricação de tijolos refratários com a utilização de nano argila de bentonita (brasileira) e nano sílica, oriunda da cinza de casca de arroz (CCA). Para isso, foi caracterizada a matéria-prima, (caulim, bentonita e CCA) por meio de sua granulometria. A preparação das amostras envolveu uma série de ensaios realizados ao longo da pesquisa. As propriedades caracterizadas neste trabalho foram físicas, mecânicas e térmicas. Dentre elas, absorção de água, porosidade aparente e densidade de massa aparente que seguiram as orientações da NBR 16661 (2017). Ensaio de dilatação térmica linear reversível, tendo como base a NBR 6637 (2013). Ensaio de resistência a compressão e resistência a tração tendo sido realizado o ensaio de flexão 3 pontos neste caso, ambos seguindo respectivamente suas NBR's, NBR ISO 10059-2 (2014) e NBR ISO 5014 (2012). Mesmo após todos os contratemplos e imprevistos ocorridos, mediante este estudo ainda foi possível constatar que o uso de nanomateriais na produção de cerâmicas refratárias é uma boa alternativa para melhorias do produto, levando em consideração os resultados que puderam ser obtidos e expressos neste trabalho, bem como considerando os traços T6, T7 e T13, com incorporações de 4 e 6% de bentonita, e também CCA, foram os mais positivos em todos os testes realizados, sendo uma alternativa viável para as indústrias de refratários, visto que esta matéria-prima agora também pode ser utilizada para a fabricação de um outro material com baixo grau de processamento e baixo custo de produção e com algumas de suas propriedades que puderam ser melhoradas.

Palavras-chave: Cerâmica refratária. Nanomateriais. CCA. Bentonita.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PIBIC/CNPq

## ESTUDO DE FRAMEWORKS E TÉCNICAS DE CONTROLE APLICADAS AO ROBÔ HUMANOIDE INMOOV-URI

**Bruno Kuhn Fernandes<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo - brunokfernandes@aluno.santoangelo.uri.br

**Alexandre Dos Santos Roque**

URI - Câmpus de Santo Ângelo - ale.roque@gmail.com

Esta pesquisa trata do estudo e da aplicação de framework para controle do conjunto de atuadores do robô InMoov-URI. O ROS, enquanto framework de controle, é aplicável a robôs humanoides, por suportar e ser compatível com diversas aplicações e ferramentas estruturadas. Os objetivos vinculam-se ao estudo do framework ROS e das funções de programação que podem ser utilizadas no robô. A metodologia fundamenta-se num estudo bibliográfico-exploratório, conforme metas estabelecidas. Foram apresentadas algumas funções do ROS que são aplicáveis ao InMoov-URI. Os requisitos necessários para a aplicação do ROS na plataforma InMoov-URI foram determinados, as intalações, sistemas montagens e configurações essenciais para seu funcionamento e inclusão foram apresentados. Na montagem, alcançou-se resultados satisfatórios, porém com necessidade de adaptações. O ROS é uma solução de software adequada ao presente projeto porque proporciona recursos importantes de comunicação entre os dispositivos utilizados, possui ferramentas destinadas a controle de robôs já elaboradas que podem ser utilizadas no projeto. Elaborou-se um tutorial explicativo, como uma forma adequada de instalação do framework na plataforma robótica e que serve como ponto de partida. Encontrou-se referências auxiliares ao tutorial pretendido, viabilizando-se o desenvolvimento seguinte do projeto, incluindo a programação com a linguagem do ROS. Foi possível testar algumas das funções disponíveis no ROS, com a finalidade de controlar os atuadores no robô, resultados que revelam o potencial que o framework oferece para a plataforma InMoov-URI. Considerando a sua aplicação na plataforma InMoov-URI, sugere-se que os estudos sobre o pacote de software ROS sejam aprofundados para que torne possível o controle de múltiplos atuadores simultaneamente.

Palavras-chave: Robótica. Humanoides. Frameworks. ROS.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## ESTUDO DA TENACIDADE DO CONCRETO REFORÇADO COM FIBRAS

**Giovana Juliani Jacques<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo - julianijgiovana@gmail.com

**Flávio Kieckow**

URI - Câmpus de Santo Ângelo - fkieckow@san.uri.br

O concreto simples apresenta elevada resistência à compressão, mas como é um material cerâmico, possui baixa resistência à tração. Uma alternativa para amenizar esta deficiência do concreto simples, consiste em adicionar fibras na massa cimentícia. As fibras atuam melhor em estruturas nas quais os principais esforços de tração não são bem localizados e fixos, ou seja, dependendo da posição do carregamento, os momentos podem ser positivos ou negativos, como por exemplo, em um pavimento de concreto ou em pisos de concreto. Pode-se citar como concretos que são submetidos a cargas cíclicas ou de ação de cargas dinâmicas, o concreto usado nos pisos industriais, na construção de cofres, em aplicações de balística e segurança, inclusive, já vem sendo utilizado o CRF na construção de elementos de concreto para a proteção de consulados e embaixadas, em países com alto risco de ataques terroristas. Considerando aplicações dessa natureza surgiu a presente pesquisa com o objetivo de investigar as fibras utilizadas (tamanho, forma, quantidades) no compósito de concreto, com particular interesse na fibra de basalto. As fibras ao serem agregadas a matriz cimentícia do concreto aumentam sua resistência a tração, melhoram a sua tenacidade e sua resistência ao impacto além de outros benefícios. Análises de tenacidade e impacto não são muito comuns na engenharia civil, por isso, busca-se nessa pesquisa desenvolver metodologia de teste e medições por meio de um dispositivo próprio (Laboratório da Construção Civil da URI Santo Ângelo) desenvolvido com essa finalidade, para então adquirir o conhecimento em quais condições de uso (como tamanho da fibra e quantidade das mesmas) as fibras de carbono e basalto podem trazer melhor benefício no uso do concreto quanto a sua tenacidade.

Palavras-chave: Resistência ao impacto. Concreto. Fibras. Compósito. Basalto. Carbono.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## **ESTUDO DOS EFEITOS DA CONVERSÃO DE GASOLINA PARA O ETANOL SOBRE O RENDIMENTO DE UM MOTOR ALTERNATIVO DE COMBUSTÃO INTERNA**

**Gabriel Funghetto Zancan**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – gabrielzancan@aluno.santoangelo.uri.br

**Cleiton Elsner da Fonseca**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – cfonseca@santoangelo.uri.br

O Brasil tem algumas peculiaridades seja social, econômica ou ambiental, por exemplo, a fonte de combustíveis renováveis, ou então o nosso grande plantio de culturas agrônomas que nos permitem gerar de formas variadas novos biocombustíveis que são teoricamente limpos e renováveis. Mesmo que não agrade algumas fabricantes que ainda optam por ignorar eles, e produzirem motores exclusivamente movidos a derivados de petróleo que é o caso do nosso Renault K7M. Porém, sabemos hoje em dia que a gasolina derivada do petróleo (digo isto, pois já existe gasolina sintética em desenvolvimento) é o grande vilão das emissões de poluentes, tendo sido feito nos últimos anos os mais diversos tipos de tratados pelos países para diminuir o uso de combustíveis fósseis, é procurado alternativas de fontes energéticas, soluções para um futuro mais limpo e renovável. Assim, tem-se a ideia de transformar o motor Renault K7M em um motor movido ao Etanol, e logo após realizar a instalação de um turbo compressor no mesmo com o objetivo de aumentar sua eficiência, sua cavalaria, mantendo, mas, de preferência diminuindo seu consumo. Como nos laboratórios conta com injeções programáveis do tipo Fueltech FT 350 e 400, acaba tornando a nossa tarefa muito mais fácil pelo fácil acesso aos mapas de controle de combustível e ignição. Sendo totalmente possível a conversão de combustível do mesmo apenas por gerenciamento eletrônico. Para se obter um controle do funcionamento do motor, é necessário a implementação de uma injeção eletrônica programável e sensores. Foram instalados os sensores de temperatura do ar, da admissão, pressão do óleo e posição da borboleta (TPS), além dos bicos injetores. Também foi instalado o sistema de arrefecimento em um suporte, sendo que neste, também será colocado o tanque de combustível. Como previsto no plano de trabalho, neste primeiro ano de pesquisa realizou-se a implementação da bancada de trabalho que inclui a instalação elétrica dos sensores necessários ao funcionamento da injeção eletrônica de combustível, assim como a instalação do sistema de arrefecimento. Assim sendo, o motor está em condições de ser utilizado na pesquisa, como era o objetivo deste primeiro ano de iniciação científica. Com a continuidade da pesquisa, deve ser feito a calibração para funcionamento do Etanol como combustível, além da instalação de outros sensores de temperatura e Pressão dos Gases no Escapamento para estudo do comportamento do motor.

Palavras-chave: Motor. Combustão. Etanol. Combustível. Sensores. Temperatura. Ar. Injeção. Turbo. Fueltech.

## **ESTUDO DA INFLUÊNCIA DA ADIÇÃO DE NANOMATERIAIS SOBRE AS PROPRIEDADES MECÂNICAS EM CONCRETOS DE ALTA RESISTÊNCIA**

**Julia Kich De Ré<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – 092359@aluno.uricer.edu.br

**Cristina Vitorino da Silva**

URI - Câmpus de Erechim – cristina@uricer.edu.br

O concreto é um material amplamente disseminado devido à sua versatilidade, durabilidade e resistência. Devido à demanda de concretos cada vez mais resistentes, desenvolveu-se o concreto de alta resistência (CAR), o qual apresenta classe de resistência acima de 55MPa. O presente projeto de iniciação científica consiste no estudo da influência da adição de nanomateriais, neste caso o nanotubo de carbono (NTC) e a nanossílica (NS), em concretos de alta resistência, por meio de ensaios mecânicos e de durabilidade. A adição de nanomateriais, em baixas quantidades, representa uma melhoria geral na microestrutura do concreto, desempenhando um papel crítico em áreas previamente identificadas como limitantes do uso de materiais cimentícios. Com isso, busca-se obter uma melhora na qualidade dos compósitos cimentícios, com objetivo de minimizar a tendência ao aparecimento de manifestações patológicas, aumentando a durabilidade e a vida útil das estruturas. Uma vez estudados os materiais envolvidos no desenvolvimento do CAR, inicia-se o processo experimental. Este caracteriza-se como a análise e caracterização dos materiais utilizados na execução do concreto de alta resistência, visando seu enquadramento nas normas específicas e sua apropriação para utilização, assim como a dosagem experimental. A dosagem experimental é feita com objetivo de permitir o estudo do melhor traço a ser utilizado na confecção dos corpos de prova, assim como para atender a resistência necessária para constituição de um concreto de alta resistência. O traço selecionado para o concreto de alta resistência a ser executado foi de 1:5, devido atender à resistência mínima (55MPa) e apresentar menor consumo de cimento dos demais traços testados. Após feita a moldagem dos corpos de prova referência, com adição de 0,3% de nanotubo de carbono e com adição de 2% de nanossílica, utilizando o traço citado acima, fez-se a cura dos mesmos até atingirem 28 dias de idade. Uma vez que os corpos de prova atingiram a idade específica deste estudo (28 dias), iniciaram-se as análises das propriedades mecânicas através dos ensaios de resistência à compressão uniaxial, resistência à tração por compressão diametral, resistência à tração na flexão e módulo de elasticidade. Os ensaios de resistência à compressão uniaxial demonstraram pouco ganho de resistência nos corpos prova com adição de 0,3% de nanotubo de carbono e adição de 2% de nanossílica; os ensaios de resistência à compressão diametral exibiram que os corpos de prova com adição de nanotubo de carbono possuem resistência superior significativa aos demais; os ensaios de resistência à tração na flexão não apresentaram diferenças significativas entre os corpos de prova referência, com adição de nanotubo de carbono e com adição de nanossílica; os ensaios de módulo de elasticidade mostraram que os corpos de prova com ambas as adições são significativamente diferentes dos corpos de prova

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

referência. Algumas das características esperadas dos concretos executados com adição de 0,3% de nanotubo de carbono e com adição de 2% de nanossílica, que não foram observadas nos resultados encontrados, podem ter ocorrido devido a condições como: problemas de dispersão, resultando na aglomeração dos nanomateriais e sensibilidade do concreto de alta resistência à água na mistura.

Palavras-chave: Nanotubo de carbono. Nanossílica. Concreto de alta resistência. Propriedades mecânicas.

## GEOPOLÍMERO DE CINZA DE CASCA DE ARROZ PARA ESTABILIZAÇÃO DE MATERIAL ASFÁLTICO FRESADO

**Freddy Luiz Ersi Alves<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – 098401@aluno.uricer.edu.br

**Deise Trevizan Pelissaro**

URI - Câmpus de Erechim – deisetrevizan@uricer.edu.br

O transporte rodoviário brasileiro, é atualmente responsável por cerca de 61% do transporte de mercadorias, bem como, de 95% de passageiros. O uso frequente dos pavimentos por veículos das mais variadas categorias, compromete sua vida útil, assim como, a segurança e conforto dos usuários que as usufruem, gerando patologias que levam a manutenções corretivas. Estas, por sua vez, originam uma quantidade de resíduo excessiva, que em grande parte não possui uma destinação, como é o caso da fresagem. A busca pela reciclagem deste tipo de material, como também pela de outros resíduos, de maneira a alcançar uma redução significativa da exploração de materiais naturais, além de reduzir a taxa de CO<sub>2</sub> na produção de outros, tem se tornado frequente, inclusive quando se trata de aplicar no próprio pavimento. Porém, aplicar os resíduos de forma genuína não é considerada uma boa solução, para que seja possível sua utilização é necessário um processo de estabilização. O geopolímero se apresenta neste ponto como uma solução, sendo uma nova classe de material cimentante de alto desempenho, porém ainda assim necessita de uma ativação com material alcalino. O presente estudo tem como objetivo produzir pastas geopoliméricas à base de cinza de casca de arroz e metaculim utilizando como ativador o hidróxido de sódio, trazendo ainda como comparativo o silicato de sódio em substituição da cinza de modo a verificar a eficiência das misturas. Para isto, serão desenvolvidas misturas utilizando a molaridade fixa de 10M para a concentração de Na(OH) sendo em seguida adotadas três variações de razão molar para o SiO<sub>2</sub>/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> com proporções de 3,0; 3,5 e 4,0. A cura será em dois estados, ambiente e submersa, sendo por fim os resultados analisados após 7 e 28 através do ensaio de compressão simples. O resultado mais satisfatório, será reproduzido servindo de estabilização para o material fresado, que após dosado e submetido à moldagem de corpos de prova, também será submetido à ensaio de compressão simples. Em suma, com os resultados apresentados até então é possível afirmar que a cinza de casca de arroz possui sílica em estado amorfo indicando a probabilidade de resultados satisfatórios para a próxima etapa do estudo.

Palavras-chave: Fresagem. Geopolímero. Asfalto.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## **MODELAGEM NUMÉRICA COMPUTACIONAL DO PROCESSO DE COMBUSTÃO DO GERADOR DE VAPOR DA USINA TERMELÉTRICA DE PECÉM-EDP: CARVÃO MINERAL E DIESEL**

**Gabriel Raimondi Cassol<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – cassolrgabriel@gmail.com

**Cristiano Vitorino da Silva**

URI - Câmpus de Erechim – cristiano@uricer.edu.br

Neste relatório foi alterada a linha de pesquisa, contudo o assunto inicial era “Simulação numérica das condições de operação dos queimadores a carvão da usina termelétrica de Pecém - CE / Implementação de jatos de Diesel”, entretanto mantendo a aplicação em simulações numéricas. A pesquisa realizada inicialmente sobre a implementação da combustão na caldeira serviu de base para o desenvolvimento da pesquisa atual, pois os conhecimentos obtidos foram aplicados para chegar nos resultados apresentados a seguir, sendo assim resultados mais relevantes e novos desafios nas implementações. Este trabalho desenvolveu uma modelagem numérica tridimensional em CFD do escoamento hipersônico turbulento e viscoso através de um demonstrador scramjet. Foram capturados os efeitos da compressibilidade, mostrando as ondas de choque formadas e implementado a combustão do hidrogênio através de um modelo flamelet. Foi desenvolvida uma rotina no software ANSYS CFX aplicando as equações de conservação da massa, conservação da quantidade de movimento e conservação da energia utilizando as médias de Favre. Para representar a turbulência foi adotado o modelo k- $\epsilon$ . Por meio desse estudo foram realizadas avaliações comparando os resultados obtidos para escoamento não-reativo considerando gás ideal e reativo com as propriedades preditas pela flamelet. O escoamento com gás ideal também foi comparado com os resultados do trabalho do Maia (2021). Na segunda parte do trabalho, inclui-se a modelagem da combustão, onde foram comparados dois casos com diferentes vazões de combustível, com 30 g/s e 60 g/s. Também foi realizada uma análise entre os casos com combustão e sem combustão. Através da análise dos resultados do escoamento, constatou-se que a atual pesquisa possui uma tendência qualitativamente similar ao trabalho do Maia (2021), porém, no trabalho do Maia (2021) o invólucro foi feito mais próximo ao foguete, o que provavelmente esteja influenciando a onda de choque no bordo de ataque do scramjet. Existe também uma diferença entre os modelos de turbulência adotados entre os trabalhos, além do fato de que o presente estudo ainda considera uma geometria tridimensional do scramjet. Nesse sentido, é necessário realizar análises a respeito da modelagem, testando as simulações com modelos de turbulência mais complexos, como o k- $\omega$ . Ao avaliar a combustão, verifica-se que adotando uma vazão mais elevada de combustível, de 60 g/s, não se tem disponibilidade suficiente de oxigênio para a queima no interior da câmara de combustão do scramjet, resultando em maior nível de combustão incompleta. Sendo assim, recomenda-se um estudo futuro para definir melhor qual seria a vazão mais apropriada de combustível a ser utilizada para o scramjet, analisando as alterações no escoamento. Conclui-se também que o modelo proposto é consistente com a física do

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

problema e pode ser uma ferramenta útil para o dimensionamento e análises destes dispositivos espaciais. Assim, é possível afirmar que a modelagem desenvolvida e implementada para o escoamento hipersônico viscoso e reativo num scramjet é capaz de fornecer informações importantes para seu projeto e operação, incluindo as informações relativas à combustão e a consequente expansão dos gases gerando o empuxo, incorporando inovação ao modelo até então apresentado na literatura por Maia (2021).

Palavras-chave: CFD. Escoamento hipersônico. Ondas de choque.

## **MODELAGEM E IMPLEMENTAÇÃO DE FERRAMENTAS EDUCACIONAIS PARA O ENSINO DO PENSAMENTO COMPUTACIONAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

**Junior Winkler Galhardo<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – juniorwgalhardo@aluno.santoangelo.uri.br

**Denilson Rodrigues Da Silva**

URI - Câmpus de Santo Ângelo – deniro@san.uri.br

O Plano de Trabalho do Bolsista é parte de bolsas sobre projeto de iniciação científica e diz respeito ao projeto de um brinquedo robótico que busca auxiliar crianças mais novas a desenvolver em seus conhecimentos básicos pensamentos computacionais ou ajuda-las em sua formação primária. Estimulando sua atividade cerebral a resolver projetos com o projeto deste Plano de Trabalho do Bolsista e auxiliados pelo seu orientador de ensino. Se fez necessário uma abordagem epistêmica do projeto assim se dando os primeiros passos para a conclusão do Plano de Trabalho do Bolsista, e ao longo do projeto serão observadas também as melhorias possíveis a respeito deste, para motivo de exemplificação, pode se sugerir que em determinada aula um professor busque instigar aos seus alunos um conhecimento diferente do habitual assim gerando curiosidade por parte dos seus educandos, e nesse momento o brinquedo iria se destacar, com a base se centrando no projeto CUBETTO, tal Plano de Trabalho do Bolsista buscou aperfeiçoá-lo com áreas da computação, com exemplo: computação móvel, onde o tablete de madeira foi substituído por um dispositivo digital como um celular, tablet, iphone, ipads e a computação tangível, onde mesmo as peças de madeira sumindo sendo possível tocar digitalmente nelas através da interface desenvolvida para o aparelho que simula o tablet primário, junto a isso foi desenvolvido a aprimoração da interface com um robô teste, que pode simular melhor o robô originalmente do CUBETTO, tal aproximação conseguiu trazer experiências e conhecimentos bastante válidos para o Plano de Trabalho do Bolsista, com interação entre esses dois componentes, a aplicação móvel e o robô sendo interconectados pela conexão Bluetooth que auxiliou enormemente na compreensão do envio de comandos da interface para o robô e assim melhorando a programação construída inicialmente para a aplicação e para isso a inclusão de comandos feitas via IDE Arduino fez o desenvolvimento da interpretação lógica por trás de qualquer ação recebida pelo módulo Bluetooth, assim estimulando a procura por projetos similares que trouxeram uma aproximação de métodos que encaminharam para uma solução na intercomunicabilidade destes três adereços: Aplicação Digital, módulo Bluetooth e robô. Com esse objetivo o Plano de Trabalho do Bolsista buscou aprimorar ainda mais os conhecimentos sobre o meio computacional que tanto domina numa era, onde pode ser chamada de era da informação por alguns pensadores e que não possui limites ainda para parar de evoluir, afinal todos os dias informações estão circulando pelo planeta.

Palavras-chave: Robótica. Crianças. Educação.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PIBIC/CNPq

## PROJETO DE MANUTENÇÃO DO DINAMÔMETRO DE MOTORES DO LABORATÓRIO DE MOTORES

**Matheus Thiele Seibert<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo - matheustseibert@aluno.santoangelo.uri.br

**Cleiton Elsner da Fonseca**

URI - Câmpus de Santo Ângelo - cfonseca@santoangelo.uri.br

Já é de saber entre o meio automotivo e científico que o Etanol (antigamente denominado de Álcool) é um dos melhores combustíveis disponíveis de mercado, seja pela sua eficiência energética, seja pelo seu preço geralmente mais barato que a Gasolina. Outro grande atrativo do Etanol é o fato de ser um combustível limpo e renovável, onde o mesmo é derivado da cana de açúcar aqui no Brasil (nos Estados Unidos, ele é derivado do milho) e pode ser renovado através do plantio, e pelo fato de todo CO<sub>2</sub> produzido por um veículo a álcool, teoricamente será consumido pela própria cana de açúcar (ou seja, a sua matéria prima), o tornando um combustível limpo. Já a gasolina é um combustível fóssil, com recursos esgotáveis e com altos níveis de emissões de CO<sub>2</sub>, o que prejudica severamente todo o meio ambiente de forma global. Essas vantagens do etanol em relação a gasolina citadas tornam interessante uma pesquisa de como se comportaria um motor a combustão interna (MCI) com uma mudança de combustível. Motores a combustão interna são aqueles em que o combustível é queimado internamente. Um mecanismo constituído por pistão, biela e virabrequim é que transforma a energia térmica (calorífica) em energia mecânica. O movimento alternativo (vai e vem) do pistão dentro do cilindro é transformado em movimento rotativo através da biela e do virabrequim. Dentre a forma ao qual os motores funcionam, atualmente predominantemente são utilizados os mci de quatro tempos. O ciclo de quatro etapas definido por Otto na sua versão mais completa é habitualmente abreviada como admissão, compressão, expansão e exaustão. O ar é admitido pelo vácuo gerado dentro da câmara do motor onde é misturado com o combustível, instantaneamente após isso eles são comprimidos e a centelha faz com que essa mistura se exploda e, por fim, chegamos na última etapa que é a exaustão onde os gases produzidos nesse processo são liberados e tratados corretamente pelo catalisador. Para obtenção de resultados que proporcionem comparação de um motor funcionando com combustíveis diferentes, alguns ferramentais específicos devem ser utilizados. Por anos grandes empresas multinacionais utilizam o dinamômetro para realizar medições em seus projetos. O dinamômetro é um dispositivo que tem como função a aquisição de dados, podendo ser de força, tensão, potência ou qualquer outro dado adquirido através do esforço gerado por alguma força centrífuga. No nosso laboratório temos disponível um Dinamômetro que analisa Torque e Potência. Este é acoplado a um motor de combustão interna podendo ser 4 ou 2 tempos, alternativo ou rotativo, gasolina ou álcool, ciclo otto ou ciclo diesel, ou seja, qualquer máquina térmica que converta calor em trabalho e que o mesmo trabalho gere uma força centrífuga pode ser acoplado ao mesmo e ter seus dados de Torque e Potência analisados.

Palavras-chave: Dinamômetro. Motores de combustão interna. Aquisição de dados.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## **OBTENÇÃO DE CARVÕES ATIVADOS DE SUBPRODUTOS DO PROCESSAMENTO DE BUTIÁ (BUTIA SPP.) DA REGIÃO DAS MISSÕES**

**Mikele da Silveira Vianna<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Santo Ângelo - mikelevianna@aluno.santoangelo.uri.br

**Isaac dos Santos Nunes**

URI - Câmpus de Santo Ângelo - isaacnunes@santoangelo.uri.br

As águas residuais da indústria de petróleo, tanto a presente geologicamente em reservatórios, quanto a injetada para aumentar a produção, contém inúmeros poluentes como hidrocarbonetos, compostos nitrogenados e sulfurados, metais pesados e fenóis. Assim, o tratamento dos efluentes líquidos contendo fenol é uma necessidade crucial para a proteção ambiental. Dentre os métodos estudados para este fim, destaca-se a adsorção, que possui como vantagem a possibilidade de se utilizar biomassas residuais para tratar efluentes. No presente estudo utilizou-se subprodutos do processamento de butiá de uma agroindústria da região que, a partir de rota pirolítica, resultaram em biochars para a adsorção de fenol. Os endocarpos e as fibras foram fragmentados em moinho de facas e a caracterização mostrou teores de umidade de 5,19 e 5,48% e de cinzas de 0,51 e 1,72%, respectivamente, sendo patamares coerentes com a literatura. Em relação à produção dos biochars, foi realizada em reator de quartzo, com rampa de aquecimento de 5 °C/min, em 700 °C, durante 1h. Os adsorventes foram analisados por MEV e DRX, que apontaram a presença de poros e rugosidade na superfície, caracterizando os adsorventes como amorfo. A área superficial, analisada pelo método BET, apontou resultados de 58,39 e 183,59 m<sup>2</sup>/g, para endocarpos e fibras, respectivamente. Na avaliação do potencial uso como adsorvente avaliou-se o efeito da dosagem de adsorvente, pH inicial e modificações nos adsorventes. Resultados obtidos indicaram que a modificação com água destilada em micro-ondas melhorou a capacidade adsortiva das fibras, conduzindo a uma remoção de 52,22% do fenol, apontando capacidade adsortiva de 17,16 mg/g. O uso de solução tampão aumentou a capacidade adsortiva para 25,77 mg/g, atingindo 76,9% de remoção, o que indica que há possibilidade de melhoria nos resultados com novos arranjos experimentais.

Palavras-chave: Pirólise. Adsorvente. Carvão Ativado. Adsorção. Fenol.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## **REVISÃO DE NORMAS SOBRE ESTRUTURAS DE GUARDA-CORPOS PROVISÓRIOS PARA A CONSTRUÇÃO CIVIL APLICAÇÃO DE CHECK LIST E ELABORAÇÃO DE PLANO DE MELHORIAS PARA OBRAS DO MUNICÍPIO DE ERECHIM/RS**

**Gabriele Rech Silveira<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – gabriele.rechsilveira@gmail.com

**Diniane Baruffi**

URI - Câmpus de Erechim – dinianebaruffi@uricer.edu.br

Os sistemas de guarda-corpos temporários são destinados para barrar a queda de trabalhadores para andares inferiores em uma obra, evitando acidentes e trazendo segurança a todos os envolvidos. Sempre que houver o risco de queda o sistema de proteção periférica se faz obrigatório. As normativas brasileiras que incidem sobre os trabalhos em altura são as normas regulamentadoras (NRs): NR 35 - Trabalho em Altura e a NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. Internacionalmente, observa-se as regulamentações OSHA 1926.502 (OSHA, 2016), S-2.1 r.4 (QUÉBEC, 2021), EN 13374 (DIN, 2013), e AS/NZS 4994 (AS/NZS, 2009; AS/NZS, 2010). Esse estudo reuniu as recomendações contidas na literatura da construção civil, apresentando comparações entre essas recomendações com o objetivo de indicar os requisitos mínimos que tendem a serem mais significativos para segurança, para então formular uma lista de checagem dos requisitos geométricos dos elementos da estrutura de sistema periférico a ser validada no município de Erechim, Rio Grande do Sul. A comparação entre as normativas possibilitou verificar as divergências entre as exigências para as estruturas, principalmente quanto as cargas requisitadas, destaca-se ainda, que as normas brasileiras ausentam de procedimentos de execução e ensaios específicos. Os resultados do Check List aplicados no município apresentaram, em sua maioria, um resultado positivo com o atendimento dos requisitos geométricos determinados por normas, o questionário desenvolvido proporcionou um panorama geral de um sistema eficaz que possa fornecer segurança aos trabalhadores da construção civil em situações reais de trabalho. Por fim, foi desenvolvido um plano de melhorias com o intuito de atender as diretrizes das normativas de trabalho em altura, tratando da gestão do risco de queda e paralelamente garantindo a proteção efetiva de todos os envolvidos, maximizando a segurança.

Palavras-chave: Guarda-Corpos. Trabalho em Altura. Check List. Plano de Melhorias. Segurança do Trabalho.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## REJEITOS DE GARIMPO DA PEDRA AMETISTA PARA PRODUÇÃO DE CONCRETOS: F5

**Gabriela Piaia Pedon<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen – gabrielapedon@hotmail.com

**William Widmar Cadore**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen – william@uri.edu.br

Devido à escassez de recursos naturais e a preocupação com o meio ambiente, causada pelo aumento do padrão de vida, procurou-se alternativas mais sustentáveis para o setor da construção civil, já que esta indústria, é atividade humana que mais gera impacto ao meio ambiente, consumindo grande parte das matérias-primas naturais, causando degradações, produzindo resíduos, aumentando assim a poluição, além de causar modificações nas paisagens, na fauna e flora. Com isso, surgiu a ideia do estudo da utilização de novos materiais para o aprimoramento dos concretos e das argamassas, neste caso, como os rejeitos de garimpo da pedra ametista, de um garimpo que fica localizado na cidade de Ametista do Sul, no estado do Rio Grande do Sul. O estudo ocorreu com base em leituras em autores e através de ensaios, para verificar o comportamento do coproduto da pedra ametista, quando este for utilizado em concretos e argamassas, observando as reações expansivas álcali-agregado, e seguiu todas as diretrizes da NBR 15577-4, a qual estabelece todos os procedimentos de fabricação, moldagem, traço, cura, relação água/cimento e número de amostras das barras de argamassa. Os resultados obtidos nos ensaios foram de expansão de 0,19%, que é o valor limite dentro das normas, sendo assim, o material foi classificado como potencialmente inócuo, que não gera reações expansivas. Porém, em um ensaio petrográfico, que é a análise das rochas, a amostra mostrou valores que a classificaram como Potencialmente Reativa, segundo a ABNT NBR 15577-3:2008. Por este motivo, o ideal seria realizar novas análises microscópicas com outras amostras, para verificar a classificação da rocha.

Palavras-chave: Pedra ametista. Resíduo. Reações.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS PERSONALIZADAS PARA GESTÃO DA COVID-19

**Rodrigo Shmidt Rigoni<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – 032048@aluno.uricer.edu.br

**Camila Sampaio dos Reis**

URI - Câmpus de Erechim – camilasampaiodosreis@gmail.com

O trabalho apresenta como tema a pandemia provocada pelo COVID-19. Por conta do severo isolamento social imposto pelo coronavírus as buscas por tecnologias se destacaram mais do que nunca, impulsionando a telemedicina. A COVID-19 é uma síndrome gripal infecciosa, causada pelo vírus SARS-CoV-2, que é extremamente contagiosa. Essa doença foi a responsável pela maior pandemia da história recente, pois aferiu um pânico global reduzindo as atividades econômicas e sociais em todas as nações, fazendo com que apenas as atividades consideradas essenciais continuassem de forma presencial e as demais atividades fossem adaptadas para uma forma online. Os sintomas da COVID-19 podem variar desde um resfriado, uma síndrome gripal, até uma pneumonia severa. Sua transmissão ocorre de uma pessoa doente (sintomática ou assintomática) para outra, ou por contato próximo. O contexto atual da pandemia forçou uma mudança no modelo tradicional de atendimento. As organizações de saúde tiveram de renunciar ao rotineiro cuidado presencial e investir em soluções tecnológicas para realizar o acompanhamento clínico não presencial dos pacientes. O objetivo dessa pesquisa consistiu na implementação de um aplicativo móvel para mapear os principais sintomas apresentados por pacientes infectados pelo vírus SARS-CoV-2 e auxiliar no seu diagnóstico prévio. O aplicativo proposto é um software para celulares ou tablets que consiste em um questionário de perguntas sobre os principais sintomas da COVID-19, que posteriormente é salvo pelo paciente, gerando um relatório que pode ser compartilhado com seu médico, possibilitando um diagnóstico prévio. As perguntas do questionário foram formuladas com o auxílio de médicos e com base em evidências científicas relacionados aos sintomas da COVID-19, considerando como buscas principais as informações do site da World Health Organization e do Ministério da Saúde do Brasil. Em decorrência da doença apresentar variados sintomas, foram selecionados os que aparecem com maior frequência (febre, tosse, cansaço, perda do olfato e perda do paladar) e apenas alguns dos que aparecem com menor frequência (dor de cabeça) para o questionário. Inicialmente o aplicativo foi desenvolvido na plataforma app Inventor 2 onde o design é feito utilizando alguns componentes da plataforma e a programação é feita com uma linguagem gráfica em forma de blocos. No entanto, no decorrer do desenvolvimento do aplicativo foi optado por trocar a plataforma de desenvolvimento para o Kodular, sendo uma plataforma semelhante à mencionada anteriormente, porém é mais atualizada e, portanto, possui mais recursos e uma comunidade mais ativa, o que facilitou o desenvolvimento do projeto. O software foi desenvolvido em quatro telas, sendo elas: tela inicial; tela de menu; tela do questionário e a tela do relatório. A pesquisa alcançou seus objetivos conforme a proposta inicial e pode auxiliar a comunidade na consolidação de um sistema de saúde rápido e eficaz, trazendo benefícios e conforto, tanto para os pacientes quanto para os profissionais da

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

área da saúde. Além disso, essa pesquisa prospectou a sua continuidade avaliando os sintomas pós-COVID diante da necessidade de buscar evidências sobre essa doença após o contágio com o vírus, o que motivou um projeto futuro, que consiste numa atualização do aplicativo proposto nessa pesquisa com aprimoramento.

Palavras-chave: COVID-19. Aplicativo móvel. Sintomas. Coronavírus. Questionário.

## **APLICAÇÃO DE MÉTODO DE ANÁLISE DE ATIVAÇÃO DO LIGANTE ASFÁLTICO DE UM RAP CONVENCIONAL E AS POTENCIALIDADES DE REUTILIZAÇÃO DO MATERIAL RECICLADO APÓS MODIFICAÇÃO COM NANOCOMPOSITOS**

**Pedro Guilherme Fochesatto Klein<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen – a094531@uri.edu.br

**Roberta Centofante**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen – robertac@uri.edu.br

Nas últimas décadas, houve um aumento crescente nas manutenção e recuperação das rodovias brasileiras, e devido ao seu elevado custo, hoje busca-se alternativas através de pesquisas para diminuir os custos de manutenção e recuperação das rodovias por meio da reutilização do RAP proveniente da reciclagem dos pavimentos asfálticos envelhecidos e deteriorados. A técnicas de manutenção de rodovias mais utilizada no Brasil é a fresagem, que é realizada retirada do revestimento deteriorado, o fresado, também conhecido como RAP (do inglês, Reclaimed Asphalt Pavement), sendo posteriormente executado as novas camadas. Todo o material gerado pela fresagem ainda não é frequentemente utilizado em misturas asfálticas novas, misturas estas que seriam uma alternativa para baixar os custos com uso de ligantes asfálticos e, diminuição do uso de materiais não renováveis que são extraídos da natureza. Diante disso, essa pesquisa até o presente momento objetivou realizar a aplicação da metodologia proposta por Pires (2018), com adaptações de Gaspar (2019), para um RAP de ligante convencional, com o objetivo de determinar a temperatura de reativação deste ligante, para assim, por meio do índice DoA (Degree of Binder Activity), determinar a porcentagem do ligante asfáltico presente no material estudado que poderá considerado como ativo, para um possível uso em novas misturas. Por meio dos ensaios realizados, encontrou-se uma temperatura de ativação do ligante na temperatura de 155°C e um índice DoA de 87,85%. Assim com a caracterização do material e verificação de suas potencialidades, é possível concluir que o ligante asfáltico presente no material, e todo o RAP, tem potencialidade para ser ativado e, com a continuação do projeto de pesquisa será possível verificar se o mesmo pode ter suas características melhoradas com a implementação de nanomaterial na mistura.

Palavras-chave: RAP. DoA. Reciclagem. Ativação do ligante.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## VERIFICAÇÃO DO POTENCIAL DO USO DE MISTURAS DE SOLO ARGILOSO E RESÍDUOS DE FIBRAS DE VIDRO EM CAMADAS DE PAVIMENTOS E EM ESTRADAS RURAIS

**Sindy Luana Candaten<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen – [sindy\\_candaten@hotmail.com](mailto:sindy_candaten@hotmail.com)

**Rodrigo André Klamt**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen – [klamt@uri.edu.br](mailto:klamt@uri.edu.br)

No quesito pavimentação um dos principais problemas encontrados no Brasil é a falta de capacidade de suporte das camadas e a má qualidade dos materiais empregados na sua estrutura. Quando o solo de fundação não atende as características de suporte busca-se empregar outros materiais de melhor qualidade ou adotar técnicas que garantam tais requisitos, analisando, sobretudo, a viabilidade econômica e ambiental. A grande preocupação com o meio ambiente tem estimulado o desenvolvimento de pesquisas com vista a amenizar os impactos causados ao planeta, com isso, o presente estudo tem como objetivo analisar o emprego do resíduo de fibra de vidro (nas proporções de 0,25, 0,50, 0,75, 1,00 e 1,25%) como reforço de solos, visando a aplicação em camadas de pavimento. O solo utilizado nesta pesquisa é proveniente de uma jazida no município de Frederico Westphalen/RS; já o resíduo de fibra de vidro foi fornecido pela empresa Bakof Tec, com sede na mesma cidade. Foram realizados ensaios de compactação, Resistência à Compressão Simples (RCS) e Índice de Suporte Califórnia (ISC) para a avaliação da potencialidade de utilização deste material nas camadas do pavimento. Para o ensaio de compactação, a massa específica aparente seca máxima, com relação ao solo in natura, teve um pequeno aumento para todas as amostras; já a umidade ótima não apresentou consideráveis variações, indicando assim, que o resíduo de fibra de vidro pouco interfere nestas características do solo. Com relação à RCS todas as misturas apresentaram um aumento significativo na resistência à compressão simples quando comparadas ao solo in natura, tendo a mistura com adição de 1% de resíduo de fibra de vidro o melhor resultado, um acréscimo de 100,40% na RCS. Pelo ensaio de ISC foi verificada a possibilidade de utilizar o material com adição de 0,75 e 1,25% na pavimentação como reforço do subleito. Os resultados do ensaio de ISC também indicam um melhor desempenho para amostras com maiores porcentagens de adição de RFV, possibilitando, assim, que misturas com essa característica, atendam às exigências mínimas normativas para sua aplicação em camadas mais nobres.

Palavras-chave: Resíduo. Fibra de vidro. Reforço de solos. Pavimentação.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica da URI

## Linguística, Letras e Artes

## **MATERIAL DIDÁTICO DIGITAL: DA PRODUÇÃO AO COMPARTILHAMENTO EM REPOSITÓRIOS EDUCACIONAIS ABERTOS - REAS**

**Bibiana Zanella Pertuzzati<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen - bybypertuzzati@hotmail.com

**Ana Paula Teixeira Porto**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen - anapaula@fw.uri.br

Associado aos interesses da linha de pesquisa “Processos educativos, linguagens e tecnologias”, do Programa de Pós-graduação em Educação, o projeto “Material didático digital: da produção ao compartilhamento em Repositórios Educacionais Abertos - REAs” que contempla como plano de trabalho do bolsista (PTB), os estudos sobre “Materiais didáticos digitais para REAs: fundamentos teóricos e perspectivas críticas”, centra suas investigações no campo da produção de materiais didáticos para contextos da educação digital, considerando os REAs como elemento importante desse processo. O projeto, em seu tempo de vigência, teve como objetivo investigar, analisar e refletir sobre a qualidade dos materiais didáticos disponíveis na web, bem como discutir sobre os aspectos positivos e negativos desses materiais, tendo em vista à formação de leitores críticos-reflexivos e o cumprimento das metas estabelecidas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o ensino de língua portuguesa e literatura. Para tanto, os estudos fundamentaram-se em leituras e análises de documentos que orientam as práticas escolares, como a BNCC e, em pressupostos de autores como Lilian Bacich e José Moran (2018), Roxane Roxo (2013), entre outros teóricos e pesquisadores fundamentais para o embasamento das discussões propostas neste projeto. Nesse sentido, limita-se sua abordagem à área de Linguagens, especialmente no que tange à leitura e suas relações com os novos dispositivos digitais. Os materiais didáticos digitais para REAs são ferramentas que auxiliam os professores em seus planejamentos escolares, além disso, contribuem para o desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas à tecnologia e ensino, dispostas no documento da BNCC. A formação de leitores na escola, reflete no perfil leitor da sociedade, isto é, quanto mais entendimento se adquire sobre a leitura no contexto escolar, melhores perspectivas de vida um cidadão pode ter, além de contribuir para a construção e permanência de um país desenvolvido.

Palavras-chave: Materiais didáticos digitais. REAs. Leitura.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Tecnológica e Inovação do Programa PROBITI/FAPERGS

## **ESTUDO DE LITERATURA: VIDEOAULAS E PODCASTS COMO FERRAMENTAS PARA FORMAÇÃO DE LEITORES**

**Fernanda Forte Prichula<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen - fernandaprichula@hotmail.com

**Luana Teixeira Porto**

URI - Câmpus de Frederico Westphalen - luana@fw.uri.br

A presente pesquisa objetiva investigar o ensino de literatura e os recursos pedagógicos provenientes da internet, como videoaulas e podcasts, para serem adotados na aprendizagem do ensino da Literatura no Ensino Médio. A discussão que se propõe na realização desta pesquisa pode apontar indicadores de qualidade e/ou requisitos que devem ser considerados pelos docentes que atuam na Educação Básica, especialmente no Ensino Médio, e que veem no ensino da literatura uma forma de ampliar a competência em leitura, especialmente a de textos literários, tornando o ensino significativo para a vida do aluno entre e fora da escola. Nessa perspectiva, saber identificar materiais informativos e didáticos disponibilizados na internet é competência fundamental para a formação docente e o exercício professoral em um contexto que impõe o ensino on-line – dada a situação pandêmica vivida atualmente no mundo – e para a exploração de recursos digitais nos meios de ensino, sejam eles on-line ou presenciais. Partindo-se do pressuposto de que, nos cursos de formação docente ou formação continuada, há uma escassez e, em alguns casos, ausência de espaços de discussão sobre a formação do leitor de literatura e sobre a importância de se avaliar os materiais informativos e didáticos disponibilizados na internet para essa disciplina, a realização deste trabalho poderá ainda ser uma forma de suprimir uma lacuna na formação de profissionais que têm interesse em desenvolver uma reflexão sobre literatura e ensino, formação do leitor na era da internet. Sendo assim, constatou-se que a ferramenta dos vídeos pode ser utilizada pelo docente em sala de aula como maneira de mostrar as diferentes formas de se falar sobre uma obra literária, pontuando como se dá a forma sintetizada dos vídeos e a leitura aprofundada, crítica e individualizada que cada leitor fará. Dessa forma, vai tecendo a ideia e a importância de se realizar a leitura das obras e demonstrando o deleite e o olhar crítico que só ela pode proporcionar.

Palavras-chave: Literatura. Videoaulas. Formação de leitores. Podcasts.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Tecnológica e Inovação Programa PROBITI/FAPERGS

# RESUMOS

## PROJETOS DE PESQUISA EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA – PROGRAMA PIBIC EM/CNPq, ENSINO MÉDIO

## Ciências Agrárias

## EXTRAÇÃO DE ANTOCIANINAS DE CASCAS DE GUABIJU (*MYRCIANTHES PUNGENS*) COM ULTRASSOM

**Alexandre Lazzarotto Evaldt**<sup>1</sup>  
URI - Câmpus de Erechim

**Lucas Henrique do Nascimento**  
URI - Câmpus de Erechim

**Rosicler Colet**  
URI - Câmpus de Erechim

**Vanessa Barbieri Bombana**  
URI - Câmpus de Erechim

**Rogério Luis Cansian**  
URI - Câmpus de Erechim – cansian@uricer.edu.br

**Geciane Toniazzo Backes**  
URI - Câmpus de Erechim – gtoniazzo@uri.com.br

A biodiversidade vegetal do Brasil inclui árvores frutíferas, que podem conter amplas variedades de compostos antioxidantes em suas frutas, além de destacar-se por apresentar o maior número de espécies com potencial alimentar. A espécie *Myrcianthes pungens*, ocorre principalmente na região sul do país onde popularmente é conhecida como guabiju. Medindo até 20 metros de altura, o guabijuzeiro possui tronco acinzentado e casca lisa. As folhas apresentam coloração verde brilhante e ápice espinhoso, com frutos pequenos, esféricos, aveludados e arroxeados quando maduros, contém até duas sementes grandes envolvidas por polpa espessa, amarelada e suculenta, casca grossa, apresentando um sabor doce agradável. Os frutos são ricos em antocianinas, que pertencem aos metabólitos secundários vegetais (flavonoides), constituem o maior grupo de pigmentos hidrossolúveis. São amplamente estudadas como agentes da coloração natural em alimentos, com espectro de cor que pode variar do vermelho ao azul, ou púrpura. Neste sentido, o objetivo deste trabalho é realizar a extração de antocianinas das cascas de guabiju (*Myrcianthes pungens*) empregando o ultrassom. Para a extração assistida por ultrassom sem agitação foram fixados o pH 1,0 e temperatura de 25°C e investigado diferentes frequências (40, 70 e 100 kHz) na potência 132 w, com extração sequencial (60 + 60 min). Na frequência de 70 kHz também foram avaliados os tempos de 30 + 30, 120 + 120 min e não sequencial com 120 min. Para essa extração foram pesadas 5 g de casca e acondicionadas em tubos de Falcon de 25 mL, cobertos com papel alumínio, adicionou-se 5 mL do etanol acidificado (contendo 0,1% de HCl P.A.). Os frascos foram imersos no banho ultrassônico (Unique modelo USC-1800A) à frequência desejada, com potência de 132 W. Após a extração, as amostras foram centrifugadas (8000 rpm por 15 minutos) na temperatura de estudo, o sobrenadante foi recolhido e acondicionado em frascos erlenmeyers cobertos com papel alumínio e acrescentado 5 mL de etanol acidificado no precipitado, deixou-se extraíndo

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Ensino Médio do Programa PIBIC-EM/CNPq

novamente em diferentes tempos. Após, realizou-se a centrifugação nos mesmos parâmetros da primeira operação. Em seguida, foram realizadas 2 lavagens com 5 mL do solvente, filtrado em bomba de vácuo e ajustado o volume para 20 mL para posterior leitura da absorbância em 535 nm. Para a extração não sequencial, adicionou-se 10 mL do etanol acidificado (pH 1.0) a 5°C (contendo 0,1% de HCl P.A.) e logo após, centrifugou-se nos parâmetros citados anteriormente. A extração assistida por ultrassom foi empregada, a fim de avaliar se haveria maior eficiência em relação a metodologia convencional. Para tanto, os parâmetros otimizados na extração convencional foram fixados em 25°C, massa de casca (5 g) e pH 1, variando o tempo de extração e a frequência do equipamento. Observou-se que com tempo de extração de 60 + 60 min, obteve-se maior teor de antocianinas utilizando 70 kHz, a partir deste resultado foram investigados diferentes tempos de extração, onde o melhor resultado obtido foi de 113,28 (mg/100 g de casca) para a extração sequencial com as variáveis de 70 kHz e 120 + 120 min.

Palavras-chave: Antioxidantes. Extração sequencial. Pigmentos naturais.

## EXTRAÇÃO DE ANTOCIANINAS DE CASCAS DE GUABIJU (*MYRCIANTHES PUNGENS*) COM O MÉTODO CONVENCIONAL

**Sabrina Pavan Zannoni<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim

**Rosicler Colet**

URI - Câmpus de Erechim

**Vanessa Barbieri Bombana**

URI - Câmpus de Erechim

**Rogério Luis Cansian**

URI - Câmpus de Erechim – cansian@uricer.edu.br

**Geciane Toniazzo Backes**

URI - Câmpus de Erechim – gtoniazzo@uri.com.br

A espécie *Myrcianthes pungens*, pertencente à família Myrtaceae, conhecida como guabiju, apresenta frutos que são apreciados devido ao sabor doce agradável. Os compostos bioativos presentes nestes frutos variam em estrutura química e quanto sua função biológica. Neste sentido, o objetivo geral deste trabalho é otimizar a extração de antocianinas das cascas de guabiju (*Myrcianthes pungens*) empregando o método convencional. A colheita dos frutos foi de janeiro a março de 2021, seleção, lavagem e, em seguida, imersos por 15 min em solução de NaClO a 200 ppm. Após, os frutos foram acondicionados em embalagens de polietileno contendo a indicação de peso e data de colheita, e congelados à -10 °C. As extrações foram executadas de forma sequencial (30 + 30 min; 90 + 90 min e 120 + 120 min) ou contínua (30, 60, 90 e 120 min). Para a extração sequencial, pesou-se 5 g de casca e acondicionadas em tubos de Falcon de 25 mL, envoltos com papel alumínio, acrescentando-se 5 mL do etanol acidificado (contendo 0,1% de HCl P.A.). Finalizada a extração, realizou-se a centrifugação das amostras a 8000 rpm por 15 minutos, a 25°C. O sobrenadante foi recolhido e acondicionado em Erlenmeyer cobertos com papel alumínio e acrescentado 5 mL de etanol acidificado no precipitado (massa de amostra) em cada uma das extrações. Para as extrações contínuas adicionou-se 10 mL do etanol acidificado (contendo 0,1% de HCl P.A.) e em seguida, centrifugou-se. Foram efetuadas 2 lavagens com 5 mL de etanol acidificado, filtrado em bomba de vácuo, completado o volume para 20 mL com o mesmo solvente. Para estes experimentos manteve-se constante a temperatura de 25 ± 1 °C, pH 1,0 e agitação de 100 rpm em Shaker. A quantificação das antocianinas foi realizada pela leitura da absorbância em cubeta de quartzo, a 535 nm, em espectrofotômetro (Agilent modelo 8453E), utilizando os solventes como branco. O cálculo do teor de antocianinas totais foi realizado para todos os experimentos a partir da interpolação da regressão linear tangente à curva padrão de cianidina-3-glicosídeo comercial (Sigma-Aldrich®). Infere-se, portanto, que após a realização dos processos de extração o maior teor de antocianinas obtido para a extração sequencial foi de 147,30 (mg/100 g de casca) para 120 + 120 min. Já para a extração contínua o maior teor foi de 70,77 mg/100 g de casca encontrado em 120 min, sendo este praticamente a metade do valor obtido na extração sequencial.

Palavras-chave: Compostos bioativos. Myrtaceae. Processos de extração.

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Ensino Médio do Programa PIBIC-EM/CNPq

## ESTUDOS PRELIMINARES DE PRODUÇÃO DE ÉSTERES DE ÁCIDO GÁLICO VIA CATÁLISE ENZIMÁTICA EM SISTEMA COM SOLVENTE ORGÂNICO

**Calinca Ana Vanzo Kerstike<sup>1</sup>**  
Colégio Estadual Professor Mantovani

**Amanda Santa Cataiana**  
URI - Câmpus de Erechim –

**Bruna Puton**  
URI - Câmpus de Erechim – Graduação em Engenharia Química

**Natalia Paroul**  
URI - Câmpus de Erechim – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos

Ésteres são considerados uns dos componentes mais importantes da indústria química, devido à sua versatilidade de aplicações, que varia desde agroquímicos, combustíveis, plastificantes e solventes, até compostos de *flavour*, aromas e produtos farmacêuticos. Eles são geralmente obtidos através da esterificação de Fischer a qual se baseia na reação entre um álcool e um ácido carboxílico, na presença de um catalisador ácido. Porém, este processo provoca problemas ambientais, corrosão de equipamentos e perdas de catalisador. Neste contexto, a biocatálise é uma alternativa promissora para a produção de compostos de alto valor agregado, sendo que, quando comparado a um processo químico tradicional, demonstra ser altamente eficiente graças a redução do tempo reacional, etapas de purificação e a quantidade de resíduos gerados. Alguns compostos de origem natural, como ácido gálico, são poderosos agentes, porém sua alta polaridade dificulta a aplicação dos mesmos em produtos que contêm gordura (animal ou vegetal). Desta forma, uma solução para melhorar sua lipofilicidade seria realizar modificações na molécula do ácido gálico, através do processo de esterificação. Estas alterações decorrentes da esterificação do ácido com álcoois de cadeia média e longa, podem gerar uma molécula anfílica com melhor lipofilicidade, contribuindo para o aumento de seu efeito biológico e melhorando sua dispersão em óleos e gorduras. Tais modificações podem ser obtidas por meio da catálise ácida ou enzimática, sendo que esta última mostrase um processo bastante promissor, devido as condições mais brandas de operação. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi realizar estudos preliminares para viabilizar as condições de síntese enzimática galato de geranila. As condições reacionais de esterificação que levaram a uma maior conversão foram: razão molar 1:6 (ácido:álcool), temperatura 70°C, concentração de lipase (Novozym 435) de 10% (m/m substratos) e 30 mL de álcool terc-butílico como solvente, durante um período de 2 horas, obtendo um rendimento final de aproximadamente 21%. O isolamento do galato de geranila foi realizado por cromatografia em coluna (CC) e acompanhado por cromatografia em camada delgada (CCD). Também foi observado diminuição da atividade de esterificação da enzima depois de 2 horas reacionais, em aproximadamente 17%. O solvente utilizado (terc-butanol) não influenciou na atividade enzimática da lipase Novozym 435, mostrando-se um solvente apropriado para solubilizar de forma eficiente os substratos e permitir a ocorrência da reação. Palavras chave: Galato de geranila. Esterificação enzimática. Novozyme 435.

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Ensino Médio do Programa PIBIC-EM/CNPq

## ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE EXTRATOS DE ESPÉCIES NATIVAS

**Vítor Luís Richit Tomkelski<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – vitorluisrt@gmail.com

**Julia Lisboa Bernardi**

URI - Câmpus de Erechim – julialisboabernardi@yahoo.com

**Bruna Maria Saorin Puton**

URI - Câmpus de Erechim – brunnaputon@hotmail.com

**Natalia Paroul**

URI - Câmpus de Erechim – nparoul@uricer.edu.br

**Rogério Luis Cansian**

URI - Câmpus de Erechim – cansian@uricer.edu.br

A espécie *Eugenia uniflora* L., conhecida popularmente como pitanga, é uma planta com alto potencial de exploração econômica, principalmente devido ao seu alto conteúdo de compostos secundários com propriedades bioativas e antioxidantes. No entanto, apesar de suas folhas e frutos serem bastante explorados, suas sementes são pouco estudadas. Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o rendimento e a atividade antioxidante dos extratos etanólicos e hexânicos das sementes de *E. uniflora*. Os extratos foram obtidos a partir de extrações sucessivas por maceração dinâmica e em aparelho extrator tipo Soxhlet, utilizando como solventes o hexano e o etanol. A atividade antioxidante do extrato de *E. uniflora* foi realizada através do método baseado na eliminação do radical 2,2-difenil-1-picril hidrazil (DPPH) em 515 nm. Em seguida, determinou-se o IC<sub>50</sub>, definido como a concentração de amostra necessária para capturar 50% do radical livre DPPH. Todos os ensaios foram realizados em triplicata. Os rendimentos dos extratos hexânicos e etanólicos de *E. uniflora* obtidos por maceração foram de 0,26 e 7,33% (m/m), respectivamente. Na extração por soxhlet com o hexano obteve-se o rendimento de 0,22% (m/m) e para o etanol de 11,41% (m/m). O extrato etanólico das sementes de *E. uniflora* obtido por Soxhlet apresentou o menor valor de IC<sub>50</sub> (0,013 mg/mL) e, portanto, maior atividade antioxidante, pois quanto menor o valor de IC<sub>50</sub>, maior a atividade antioxidante da amostra. O extrato etanólico obtido por maceração apresentou o valor de IC<sub>50</sub> de 0,037 mg/mL. Já, os extratos hexânicos não são bons antioxidantes, pois apresentaram valores altos de IC<sub>50</sub>, de 0,273 e 0,175 mg/mL, respectivamente para Soxhlet e maceração. A partir dos resultados obtidos neste trabalho, pode-se considerar que os extratos etanólicos das sementes de *E. uniflora* possuem potencial de aplicação nas indústrias farmacêuticas de alimentos como fontes naturais de antioxidantes.

Palavras-chave: *Eugenia uniflora*. IC<sub>50</sub>. DPPH.

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Ensino Médio do Programa PIBIC-EM/CNPq

## ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE EXTRATOS DE ESPÉCIES NATIVAS

**Sabrina Fátima Krzyszczak Gonçalves<sup>1</sup>**

URI - Câmpus de Erechim – [sabrinakrzyszczak@gmail.com](mailto:sabrinakrzyszczak@gmail.com)

**Andressa Franco Denti**

URI - Câmpus de Erechim – [andressa.franco98@hotmail.com](mailto:andressa.franco98@hotmail.com)

**Bruna Maria Saorin Puton**

URI - Câmpus de Erechim – [brunnaputon@hotmail.com](mailto:brunnaputon@hotmail.com)

**Natalia Paroul**

URI - Câmpus de Erechim – [nparoul@uricer.edu.br](mailto:nparoul@uricer.edu.br)

**Rogério Luis Cansian**

URI - Câmpus de Erechim – [cansian@uricer.edu.br](mailto:cansian@uricer.edu.br)

O metabolismo secundário das plantas produz naturalmente compostos bioativos, responsáveis pelo sistema de defesa contra o ataque de pragas e agentes patógenos. A espécie *Zingiber officinale*, conhecida como gengibre, é uma planta nativa da Ásia e apresenta compostos com atividade antimicrobiana, como flavonóides, sendo muito empregada na medicina e culinária oriental. Devido à presença de compostos antimicrobianos, o óleo essencial e os extratos dessa planta podem ser adicionados em diversos alimentos, visando inibir o desenvolvimento de micro-organismos nos produtos. Nesse sentido, o objetivo desse trabalho foi avaliar a atividade antibacteriana, a concentração inibitória mínima (CIM) e a concentração bactericida mínima (CBM) do extrato etanólico de *Z. officinale* pelo método de extração em ultrassom. Os extratos de *Z. officinale* foram obtidos através da extração em ultrassom com etanol absoluto, na temperatura de 45 °C e frequência do ultrassom de 50 Hz, por 60 minutos. Após, o extrato foi concentrado em evaporador rotativo e ressuspendido em água ou etanol. A atividade antibacteriana foi determinada pelo método de difusão em discos de papel filtro, onde sob a superfície foram depositados 20 µL de extrato etanólico na concentração de 28 mg/mL. A CIM e a CBM foram realizadas por microdiluição seriada com caldo Luria Bertani (LB) em microplacas de 96 poços. A CIM é definida como a menor concentração de amostra, capaz de inibir o crescimento microbiano e a CBM é a concentração capaz de matar a bactéria. As bactérias utilizadas nos ensaios foram *Staphylococcus aureus*, *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli* e *Salmonella enterica* sorovar Choleraesuis. O extrato de *Z. officinale* não produziu halo de inibição contra as bactérias testadas, já a CIM e a CBM da fração aquosa para as bactérias *S. aureus*, *S. enterica* e *E. coli* foi de 16 mg/mL e de 8 mg/mL para a *L. monocytogenes*. Para a fração etanólica, os valores de CIM foram de 0,39 a 3,13 mg/mL para as bactérias testadas e não houve CBM para esta fração do extrato. Diante deste contexto, o extrato etanólico de *Z. officinale* pode ser aplicado para inibir o desenvolvimento microbiano em alimentos, apresentando potencial para estudos de aplicação futuros.

Palavras-chave: Antibacteriano. CIM. CBM. *Z. officinale*.

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Ensino Médio do Programa PIBIC-EM/CNPq

## **IMOBILIZAÇÃO DE *STREPTOCOCCUS ZOOEPIDEMICUS* ATCC 39920 EM ESPUMA DE POLIURETANO**

**Nágila Fernanda Sganzerla<sup>1</sup>**

Bolsista de Iniciação Científica do Ensino Médio Programa PIBIC-EM/CNPq. URI  
Erechim

**Gabriela Banaszeki**

Discente do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos da URI  
Erechim

**Diane Rigo**

Discente do Curso de Medicina Veterinária da URI Erechim

**Marcos Rogério Dallago**

Docente do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos da URI  
Erechim

**Jamile Zeni**

Docente do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos da URI  
Erechim – [jamilezeni@uricer.edu.br](mailto:jamilezeni@uricer.edu.br)

Os microrganismos têm sido amplamente utilizados para a obtenção de produtos farmacêuticos, biopolímeros, vacinas, enzimas e diversos outros produtos químicos. Um produto de elevado valor que pode ser obtido por meio de processos baseados em microrganismos é o ácido hialurônico (AH). Este biopolímero apresenta alta viscosidade e elasticidade e é abundante na matriz extracelular dos tecidos conjuntivos dos vertebrados. O AH pode ser produzido por bactérias gram-positivas dos gêneros *Streptococcus sp.*, principalmente por *S. zooepidemicus*, cuja produção é norteadada principalmente pela ação das enzimas hialuronano-sintase (HasA), UDP-glicose desidrogenase (HasB, EC 1.1.1.22) e UDP-glicose pirofosforilase (HasC, EC 2.7.7.9). Em relação a bioprodução, a imobilização de células microbianas pode ser uma excelente alternativa para reutilizar, otimizar e reduzir os custos operacionais. Neste sentido, este trabalho teve como objetivo avaliar a influência da concentração de biomassa utilizada na imobilização de *S. zooepidemicus* para a produção de AH. Para a produção de biomassa, utilizou-se caldo Brain Heart Infusion - BHI (37 g/L) em biorreator, sob as condições de 37°C, 500 rpm e 1 vvm, durante 24 h. Após a separação das células, por centrifugação, estas foram utilizadas para a imobilização em diferentes quantidades (4, 6, 8 e 10 g bruta e 6 g diluídas) juntamente com uma razão de suporte de 7 g de polioliol, 0,02 g de silicone e 3 g de isocianato. Todas as formulações foram avaliadas através da bioprodução de AH em meio reacional composto por glicose (30 g/L), extrato de levedura (15 g/L) e sais. De acordo com os resultados, independentemente da forma (biomassa bruta ou diluída) e quantidade de biomassa empregada na etapa de imobilização, todos os imobilizados gerados apresentaram uma mesma tendência em relação a produção de AH em função do tempo reacional, com um aumento da quantidade de AH produzida até as 4 h

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Ensino Médio do Programa PIBIC-EM/CNPq

reacionais, seguido de decaimento brusco para os tempos subsequentes. As variações mais significativas foram observadas para os imobilizados sintetizados com 6 e 8 g de biomassa, os quais correspondem aos imobilizados com maior produção de AH, com 0,34 g/L e 0,47 g/L, respectivamente, em 4 h reacionais. Em relação a quantidade de biomassa bruta empregada nos ensaios de imobilização observa-se um efeito positivo da mesma em relação a produção de AH entre 4, 6 e 8 g de biomassa, com produções de AH, com 4 h reacionais de 0,12, 0,34 e 0,47 g/L, respectivamente. Acima de 8 g observa-se um efeito negativo, apresentando para o imobilizado sintetizado com 10 g de biomassa, com 4 h reacionais, uma produção de AH de apenas 0,088 g/L. Assim, conclui-se que a melhor produção de AH através de células de *Streptococcus zooepidemicus* imobilizadas em espuma de poliuretano é obtida quando utilizado 8 g de biomassa bruta no processo de imobilização.

**Palavras-chave:** hialuronano, biopolímero, bioprodução, biomassa imobilizada.

## Ciências Biológicas

## APLICAÇÃO DE NANOBIOSENSORES DE CANTILEVER NA DETECÇÃO DE CONTAMINANTES EM ÁGUAS DE RIOS

**Sofia Frandoloso Martins de Oliveira<sup>1</sup>**  
URI - Câmpus de Erechim – sofitins@gmail.com

**Clarice Steffens**  
URI - Câmpus de Erechim – clarices@uricer.edu.br

Os metais pesados constituem o tipo de contaminação mais grave de águas superficiais, sendo liberados para o meio ambiente pelos processos naturais, atividades industriais, especialmente das áreas de galvanoplastia, fundição de metal e química, além de águas residuais domésticas e agrícolas não tratadas adequadamente. Desta forma, para contornar tais problemas faz-se necessário o desenvolvimento de um método viável e rápido para a detecção de íons metálicos. Neste sentido este trabalho teve como objetivo desenvolver nanobiossensores de cantileveres com as enzimas comerciais, fosfatase alcalina e urease para detecção de cádmio. As respostas foram obtidas durante 15 min, e no decorrer deste tempo, foi possível verificar que houve diferença na deflexão (nm) dos nanobiossensores entre o branco (água pura) e as concentrações de Cd<sup>2+</sup> em água ultrapura. Verifica-se também que os mesmos apresentaram resposta na menor concentração estudada (0,01 ppb). Como foi observado uma diferença de deflexão entre a água ultrapura e as diferentes concentrações, isto indica que os dispositivos conseguem detectar a presença do metal na água. Pode-se observar também que a resposta de deflexão dos cantileveres ocorreu para baixo, com o aumento da concentração do metal. Quando a adsorção de moléculas ocorre na superfície funcionalizada, pode causar uma flexão, a qual está associada a repulsão ou expansão de moléculas na superfície funcionalizada do cantilever. Dessa forma percebe-se o enorme potencial de aplicação que essa técnica apresenta para detecção de quantidade mínimas deste metal estudado.

Palavras-chave: Metais pesados. Cádmio. Enzimas. Concentrações.

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Ensino Médio do Programa PIBIC-EM/CNPq

## **CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA DOS PACIENTES POSITIVADOS PARA COVID-19 EM SÃO LUIZ GONZAGA**

**Ana Carolina Damian do Amaral**

URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga – anacarolinad.amaral@gmail.com

**Lavinia Lang Bennetti**

URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga – lavibene@gmail.com

**Vitor dos Santos Ribas**

URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga – vitordsribas@gmail.com

**Manoela Maciel Oliz Balbinot**

URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga – manoela.oliz@gmail.com

Durante os últimos 2 anos vivemos pandemia gerada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) que iniciou no fim de 2019 em Wuhan na China e passou a se espalhar pelo mundo, fazendo milhares de vítimas ao óbito. Além dos enormes desafios que causam essa pandemia, temos que lidar com as sequelas ainda desconhecidas que abrangem as questões físicas e psicossociais daqueles que sobrevivem. Este tem sido o foco de alguns profissionais de saúde de diversas áreas. O objetivo do presente trabalho foi de pesquisar as características das pessoas que tiveram COVID-19 em São Luiz Gonzaga. Trata-se de um estudo transversal, descritivo, com formato guarda-chuva com dois principais focos, a COVID-19 e o uso de equipamentos ao ar livre para atividade física, aprovada em conformidade com a Resolução N°466/2012, sob o número do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE: 47357421200009347), questionário feito com 18 perguntas fechadas sobre características de saúde da população no pós COVID-19. A pesquisa foi executada de forma online através da plataforma Google Forms e foi divulgada nas redes sociais da URI – São Luiz Gonzaga e compartilhada nas contas dos demais envolvidos. Das 142 pessoas respondentes, 30% relatou ter sido diagnosticado com COVID-19. Além disso, mais 3 pessoas relataram não saber até o dia que responderam a informação se haviam ou não tido o diagnóstico positivo, assim não contabilizados na análise seguinte. Assim, dos pacientes diagnosticados com COVID-19, 55% eram do sexo feminino, 33,8% tinham entre 18 e 25 anos, 11,9% tinham entre 26 e 35, 33,3% tinham de 36 a 55 e 19,1 tinham mais que 55 anos. Sobre os principais sintomas apresentados fadiga prevalece em 60%, seguido de perda de olfato em 33,3%, dispneia em 24%, tosse em 31% e alteração do sono em 29% outros sintomas como depressão, ansiedade foram também relatados. Ademais, 17 pessoas relataram prevalecer algum sintoma mesmo depois de curado. Portanto, a pandemia ainda gera dúvidas sobre a real consequência para a população afetada, serão necessárias mais pesquisas a longo prazo para entender melhor essa relação. Um dos fatores de dificuldade encontrado nesta pesquisa é que sabemos pela literatura que a pandemia afetou prioritariamente as pessoas mais velhas e por esta pesquisa ter sido executada de forma online, onde os idosos possuem dificuldades em manusearem o sistema digital, pode ter interferido nas respostas. Ainda assim esperamos poder contribuir mesmo que de forma ingênua nos dados científicos sobre a Covid-19 na cidade de São Luiz Gonzaga.

Palavras-chave: COVID-19. Perfil de saúde. Epidemiologia Descritiva.

## **CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA SOBRE PESQUISA EM SAÚDE EM SÃO LUIZ GONZAGA**

**Lavinia Lang Bennetti**

URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga – lavibene@gmail.com

**Ana Carolina Damian do Amaral**

URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga – anacarolinad.amaral@gmail.com

**Vitor dos Santos Ribas**

URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga – vitordsribas@gmail.com

**Manoela Maciel Oliz Balbinot**

URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga – manoela.oliz@gmail.com

Durante os últimos 2 anos vivemos pandemia gerada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) que iniciou no fim de 2019 em Wuhan na China e passou a se espalhar pelo mundo, levando milhares de vítimas ao óbito. O objetivo desse trabalho foi pautado em realizar uma pesquisa sobre a saúde da população de São Luiz Gonzaga durante a pandemia. Trata-se de um estudo transversal, descritivo, com formato guarda-chuva com dois principais focos, a COVID-19 e o uso de equipamentos ao ar livre para atividade física, aprovada em conformidade com a Resolução N°466/2012, sob o número do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE: 47357421200009347), questionário feito com 18 perguntas fechadas sobre características de saúde da população no pós COVID-19. A pesquisa foi executada de forma online através da plataforma Google Forms e foi divulgada nas redes sociais da URI – São Luiz Gonzaga e compartilhada nas contas dos demais envolvidos. Das 142 pessoas respondentes, que aceitaram a participar da pesquisa, 55,6% amostra é do sexo feminino, 40,1% tinha de 18 a 25 anos, 14,8% de 26 a 35 anos, 26,1% tinha de 35 a 55 e 19% mais que 55 anos, sobre auto percepção de saúde 13,4% considerava sua saúde regular ou ruim, 34,5% considerava sua saúde boa e 52 % considerava sua saúde muito boa ou excelente. Além disso, 57,8% considerava sua alimentação boa ou muito boa, as demais, regular ou ruim. De todos os respondentes, 30% teve diagnóstico de covid confirmado. Durante a pandemia 52,11% relatou praticar atividade física em praças e espaços públicos e 94,7% disse acreditar que a prática de atividade física pode minimizar as consequências da COVID-19 para a sua saúde. Contudo, São Luiz Gonzaga teve 1935 pacientes recuperados da COVID-19 até o fim da pesquisa e 42 óbitos derivados dela. Há a necessidade de reavaliar e entender melhor as características de saúde da população estudada para que possa produzir conhecimento em busca de políticas de saúde adequadas ao que necessita a população atingida.

Palavras-chave: COVID-19. Perfil de saúde. Epidemiologia Descritiva.

