

**28 OUTUBRO 2021**

2 0 2 1

**SIICTEC**

Seminário Institucional de  
Iniciação Científica,  
Inovação e Tecnologia.

**CIÊNCIA 5.0**

**Hiperconexões  
que transformam**

Seminário Institucional de Extensão  
Seminário de Integração em Pesquisa e Pós-Graduação



**anais**

# ANAIS

**XXVII - SEMINÁRIO INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA,  
INOVAÇÃO E TECNOLOGIA - SIICITEC; XIX- SEMINÁRIO  
INSTITUCIONAL DE EXTENSÃO - SIEX; XXV -SEMINÁRIO DE  
INTEGRAÇÃO EM PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – SIPPg**

**(28 de outubro de 2021)**

**ERECHIM  
2021**

## 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 E DAS EXTENSÕES

### **Campus de Frederico Westphalen**

**Diretora Geral:** Silvia Regina Canan

**Diretora Acadêmica:** Elisabete Cerutti

**Diretor Administrativo:** Ezequiel Plinio Albarello

### **Campus de Erechim**

**Diretor Geral:** Paulo Roberto Giollo

**Diretor Acadêmico:** Adilson Luis Stankiewicz

**Diretor Administrativo:** Paulo José Sponchiado

### **Campus de Santo Ângelo**

**Diretor Geral:** Gilberto Pacheco

**Diretor Acadêmico:** Marcelo Paulo Stracke

**Diretora Administrativa:** Berenice Rossner Wbatuba

### **Campus de Santiago**

**Diretora Geral:** Michele Noal Beltrão

**Diretor Acadêmico:** Claiton Ruviano

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

### **Campus de São Luiz Gonzaga**

**Diretora Geral:** Dinara Bortoli Tomasi

**Diretora Acadêmica:** Renata Barth Machado

### **Campus de Cerro Largo**

**Diretor Geral:** Renzo Thomas

**XXVII - SEMINÁRIO INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, INOVAÇÃO E  
TECNOLOGIA - SIICITEC; XIX- SEMINÁRIO INSTITUCIONAL DE EXTENSÃO - SIEIX  
(CIÊNCIA 5.0 – Hiperconexões que transformam)**

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

Organização: Amito José Teixeira, Claodomir Antonio Martinazzo, Elisabete Maria Zanin, Marcelo Luis Mignoni, Sônia Beatris Balvedi Zakrzewski  
Editoração/Diagramação: EdiFAPES  
Revisão: Autores  
Capa: (Assessoria de Marketing, Comunicação e Eventos /URI Erechim)

S471a Seminário Institucional de Iniciação Científica, Inovação e Tecnologia ( 27 : 2021 : Erechim, RS)  
Anais do Seminário Institucional de Iniciação Científica, Inovação e Tecnologia [ recurso eletrônico] :  
/ XXVII Seminário Institucional de Iniciação Científica, Inovação SIICITEC; XIX Seminário Institucional  
de Extensão SIEIX; XXV Seminário de Integração em Pesquisa e Pós-Graduação SIPPg. – Erechim, RS:  
EdiFAPES, 2021.  
1 recurso online  
ISBN 978-65-88528-14-3  
Modo de acesso: <<http://www.uricer.edu.br/edifapes>>

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

1. Iniciação científica 2. Pesquisa científica I. XIX Seminário Institucional de Extensão SIEIX  
II. XXV Seminário de Integração em Pesquisa e Pós-Graduação SIPPg I. Título

C.D.U.: 001.891(063)

Catálogo na fonte: bibliotecária Sandra Milbrath CRB 10/1278



**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)

## PROGRAMAÇÃO DO EVENTO

**Data: 28 de outubro de 2021**

Abertura Oficial

Local: *YouTube* da URI Erechim

Início: 08h30min

Término: 08h50min

**Momento Cultural**Local: *YouTube* da URI Erechim

Início: 08h50min

Término: 09h

**Palestra de Abertura: Ciência e Sociedade: uma inter-relação complexa**Local: *YouTube* da URI Erechim

Palestrante: Profa. Dra. Carolina Brito

Início: 09h

Término: 10h15min

**Apresentações Orais**Local: via *Google Meet*

Início: 10h30min

Término: 12h

**Apresentações Orais**Local: via *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 Erechim

Início: 16h30min

Término: 16h45min

**Solenidade de Encerramento**Local: *YouTube* da URI Erechim

Início: 16h45min

Término: 17h

## PREFÁCIO

### **Da sociedade da informação para a sociedade do conhecimento e da consciência coletiva: a transformação que se faz necessária**

A URI iniciou suas atividades como instituição produtora de conhecimentos, atendendo a tríade do ensino, da pesquisa e da extensão, na fase do percurso histórico da humanidade caracterizado como Sociedade da Informação. Nesse período 4.0, com a aparição dos computadores, o mundo ficou digital e, com isso passou a ser possível processar uma grande quantidade de dados e de nos comunicar em tempo real com pessoas de qualquer parte do planeta.

Prestes a celebrar 30 anos como universidade, vê-se inserida numa nova era, denominada de 5.0, ou sociedade superinteligente. É a Era que se caracteriza pela evolução da anterior (4.0) na qual os computadores e a hiperconexão resultam em um modo de vida mais inteligente, eficiente e sustentável. Essa Era tem três valores principais que a fundamentam: a qualidade de vida, a construção de um mundo menos excludente e a sustentabilidade socioambiental.

Esse é o sonho da humanidade do século XXI! Muitos avanços são perceptíveis e comprovam que estamos no caminho para alcançar os objetivos almejados por esta sociedade. Contudo, há ainda muitos desafios, dificuldades e limitações para que esses benefícios sejam coletivos, globais e, de fato, contribuam para a melhoria das condições de vida dos seres vivos, desde a sua condição local.

Para que se tenha a desejada sociedade, necessitamos de “Ciência 5.0: hiperconexões que transformam”, tema desta edição do Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica – SIICITEC – da URI. Nesta sociedade, centrada no homem, é necessário que se equilibre o avanço econômico com a resolução de problemas sociais com um sistema que integra ciberespaço e espaço físico como casas inteligentes, tecnologias vestíveis, mobilidade autônoma, assistentes digitais, energia inteligente, dentre outras.

Como universidade comunitária, necessitamos ter presente a nossa responsabilidade social. A missão da URI nos orienta que devemos formar nossos estudantes como pessoas, como profissionais com competência técnica para o exercício laboral e, em terceiro lugar, porém não menos importante, para exercer com plenitude a sua cidadania, ocupando seu lugar neste contexto de mundo e contribuindo para sua transformação.

Nessa direção, a relação com a comunidade é fulcral e, tal como anuncia o slogan desse evento: “Ciência e Sociedade: uma inter-relação complexa”, nem sempre é tão simples quanto possa parecer. Para que isso ocorra, precisamos de um ensino de qualidade, uma pesquisa que busque trazer respostas aos problemas postos pelo cotidiano vivenciado em nossas comunidades locais, mas integradas ao global e com os saberes produzidos, socializados na e com a comunidade.

Cientes da complexidade crescente dos contextos para o desenvolvimento da pesquisa e, paradoxalmente, de diminuição do financiamento para a sua produção, registramos nossos agradecimentos ao CNPq, à CAPES, à FAPERGS e à FuRI pelo incentivo e aporte financeiro para a realização deste seminário integrado.

Sigamos confiantes na importância da divulgação do conhecimento produzido e que, pelas hiperconexões que se estabelecerão, a URI possa contribuir para a transformação social necessária para um mundo melhor, que é possível!

Erechim, outubro de 2021.

Profa. Dra. Neusa Maria John Scheid  
Pró-Reitora de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação da URI

## SUMÁRIO

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

<b>ERGA OMNES: O PODCAST DO CURSO DE DIREITO DA URI - SÃO LUIZ GONZAGA</b>	<b>33</b>
.....	
Vladson Dos Santos Ajala .....	33
Cristiane Menna Barreto Azambuja .....	33
<b>QUATRO TRONCOS MISSIONEIROS - CONHECER PARA VALORIZAR.....</b>	<b>35</b>
Regina Tayrini Bassani Carpenedo .....	35
Lizandra Andrade Nascimento .....	35
<b>BIOGRAFIA: MANUTENÇÃO, DEFESA E CENTRALIDADE DA VIDA COM SABEDORIA</b>	<b>37</b>
.....	
Jaíne Da Silva De Almeida .....	37
Claudionei Vicente Cassol.....	37
<b>CYBERBULLYING NAS ESCOLAS: INFORMAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO .....</b>	<b>38</b>
Daniela Welter .....	38
Thami Covatti Piaia .....	38
<b>A CONCRETIZAÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS DO PRESO DO PRESÍDIO REGIONAL DE SANTO ÂNGELO .....</b>	<b>39</b>
Carolina Mroginski Bueno .....	39
Charlise Paula Colet Gimenez .....	39
<b>NATAÇÃO ESCOLAR PARA CRIANÇAS DA COMUNIDADE SANTIAGUENSE .....</b>	<b>41</b>
Guilherme Turchiello Parise .....	41
Marcos Franken .....	41
<b>AFETIVIDADE E LUDICIDADE : CAMINHOS PARA A APRENDIZAGEM .....</b>	<b>42</b>
Eduarda Côrtes Diniz .....	42
Adriana Carlosso Irion .....	42
<b>AVALIAÇÃO PSICANALÍTICA AOS 3 ANOS NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE SANTO ÂNGELO .....</b>	<b>43</b>
Júlia Castanho De Freitas .....	43
José Vicente Nunes Alcantara .....	43



<b>BRINQUEDOTECA UNIVERSITÁRIA .....</b>	<b>45</b>
Geovana Anschau Souza .....	45
Rosane De Fátima Ferrari .....	45
<b>MÚSICA PARA CRIANÇAS HOSPITALIZADAS, HUMANIDADE E ENCANTAMENTO</b>	<b>46</b>
Catiane Perlin .....	46
Juliane Claudia Piovesan .....	46
<b>ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL .....</b>	<b>47</b>
José Konzen .....	47
Lizandra Andrade Nascimento .....	47
<b>VIOLÊNCIA CONTRA MULHER: DIÁLOGOS E INTERVENÇÕES .....</b>	<b>48</b>
Naillê Belmonte Trindade .....	48
Lizete Dieguez Piber .....	48
<b>CAMINHOS DA ELETRICIDADE - 1ª ETAPA .....</b>	<b>50</b>
Leonardo Sommer Bratz .....	50
Iuri Castro Figueiro .....	50
<b>CONTEXTUALIZAÇÃO DE SABERES DA ENGENHARIA MECÂNICA APLICADOS AOS CONTEÚDOS DE ENSINO MÉDIO.....</b>	<b>51</b>
Jardel Soares Mello .....	51
Flávio Kieckow .....	51
<b>ESTRUTURAÇÃO DE CURSO ONLINE DE ROBÓTICA EDUCACIONAL .....</b>	<b>52</b>
João Carpenedo Junior .....	52
Alessandro Freitas De Oliveira .....	52
<b>MENINAS DIGITAIS - TCHE MISSÕES: 3ª EDIÇÃO DO CURSO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL PARA MENINAS DO ENSINO MÉDIO .....</b>	<b>53</b>
Bruno Ouriques Meifert .....	53
Cristina Paludo Santos .....	53
<b>ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL: VIVA A VIDA .....</b>	<b>54</b>
Henrique De Freitas De Almeida .....	54
Daniela Pereira Gonzalez .....	54
<b>SILVICULTURA DE ESPÉCIES FLORESTAIS EXÓTICAS - 2020/21 .....</b>	<b>56</b>
Amablio Siberino Racoski .....	56
Julio Cesar Wincher Soares .....	56

<b>SILVICULTURA DE ESPÉCIES FLORESTAIS NATIVAS 2020/2021 .....</b>	<b>57</b>
Jamille De Lara Machado .....	57
Julio Cesar Wincher Soares .....	57
<b>EDUCAÇÃO PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE AMBIENTAL .....</b>	<b>58</b>
Silvana Fátima Wisniewski .....	58
Sônia Beatris Balvedi Zakrzewski .....	58
<b>ACOMPANHAMENTO SANITÁRIO, CLÍNICO E NUTRICIONAL DE EQUINOS UTILIZADOS COMO INSTRUMENTO TERAPÊUTICO: PROJETO FORTALECER-EQUOTERAPIA .....</b>	<b>60</b>
Juliana Franciele Ruzycki .....	60
Daniela Dos Santos De Oliveira .....	60
<b>CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO RIO GRANDE DO SUL DE ERECHIM II. ....</b>	<b>61</b>
Larissa Tressi .....	61
José Luis Dalla Costa .....	61
<b>EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES ..</b>	<b>62</b>
Caroline Panis .....	62
Vivian Polachini Skzypek Zanardo .....	62
<b>EDUCAÇÃO NUTRICIONAL EM ESCOLAS DE FREDERICO WESTPHALEN, RS .....</b>	<b>63</b>
Bruna Fincato Rohl .....	63
Fábia Benetti .....	63
<b>ESTRATÉGIAS PARA O EMPODERAMENTO DE USUÁRIOS DO CENTRO DE ATENDIMENTO PSICOSSOCIAL I: EXERCENDO A CIDADANIA .....</b>	<b>64</b>
Eduarda Jornada Bastos .....	64
Patrícia Bitencourt Toscani Greco .....	64
<b>HIDROGINÁSTICA PARA A SAÚDE DE IDOSOS .....</b>	<b>65</b>
Jordana Piani Ben .....	65
Marcos Franken .....	65
<b>LAZER E RECREAÇÃO: A VIVÊNCIA DO LÚDICO NA COMUNIDADE .....</b>	<b>66</b>
Vitor Casarotto Zancan .....	66
Cinara Valency Eneas Mürmann .....	66
<b>MOVIMENTA MELHOR IDADE .....</b>	<b>67</b>
Gabrieli Billo Furtado .....	67
Patricia Paludette Dorneles .....	67

<b>PROMOÇÃO DE SAÚDE BUCAL E GERAL EM PACIENTES COM DIFERENTES CLASSIFICAÇÕES DE RISCO HOSPITALIZADOS EM SERVIÇO DE REFERÊNCIA NO NORTE DO ESTADO DO RS.....</b>	<b>68</b>
Cariane Vissotto .....	68
Antônio Augusto Iponema Costa .....	68
<b>CEDEDICA ABRINDO FUTUROS 2020 .....</b>	<b>70</b>
Jennifer Jayne Castro .....	70
Andrea Fricke Duarte .....	70
<b>O MÉDICO VETERINÁRIO E A SUA INSERÇÃO SOCIAL NA SAÚDE ÚNICA .....</b>	<b>71</b>
Ana Carolina Bonorino Antunes .....	71
Monique Togni Martins .....	71
<b>AGENTE DE INFORMAÇÃO, INTERMEDIÇÃO E AUXÍLIO À CRIAÇÃO DE ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO. ....</b>	<b>72</b>
Andrielly Souza Christofari .....	72
Olmiro Bochi Brum .....	72
<b>Tecnologia e Produção</b> .....	73
<b>A FERTILIDADE DO SOLO NA REGIÃO DO ALTO URUGUAI EM 2020.....</b>	<b>74</b>
Franciele Rotava .....	74
Jardes Bragagnolo .....	74
<b>ELABORAR AS DESCRIÇÕES DOS PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS (POP`S) DA UNIDADE DE ABATE LOCALIZADO NO PATRONATO AGRÍCOLA PROFISSIONAL SÃO JOSÉ DE ERECHIM, RS .....</b>	<b>75</b>
Júlia Fogliarini Moura .....	75
Geciane Toniazco Backes .....	75
<b>Trabalho</b> .....	77
<b>CAPACITAÇÃO E APLICAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS EM AGROINDÚSTRIAS DO ALTO URUGUAI .....</b>	<b>78</b>
Bianca De Oliveira Galho .....	78
Clarice Steffens .....	78
 <b>PROJETOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, INICIAÇÃO TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO</b>	
 <b>ATIVIDADE ANTIOXIDANTE E ANTIMICROBIANA DE FILMES DE RECOBRIMENTO ATIVOS COM ADIÇÃO DE CHÁ VERDE .....</b>	<b>81</b>
Laís Thomazoni .....	81
Rogério Luis Cansian .....	81

<b>AVALIAÇÃO DA APLICAÇÃO DE NITRITO DE SÓDIO MICROENCAPSULADO EM PRODUTO CÂRNEO .....</b>	<b>82</b>
Paloma Zanoello .....	82
Rogério Luis Cansian .....	82
<b>AVALIAÇÃO DA VARIABILIDADE ESPAÇO-TEMPORAL DA QUALIDADE ESTRUTURAL DOS SOLOS, NO SUL DO BRASIL .....</b>	<b>83</b>
Patrícia Leiria Ciocheta .....	83
Julio Cesar Wincher Soares .....	83
<b>AVALIAÇÃO DA VARIABILIDADE ESPAÇO-TEMPORAL DAS PROPRIEDADES FÍSICAS DO SOLO .....</b>	<b>84</b>
Vanderson Fernandes Campos .....	84
Julio Cesar Wincher Soares .....	84
<b>AVALIAÇÃO DE DIFERENTES MÉTODOS DE IMOBILIZAÇÃO DE ZYMOMONAS MOBILIS PARA PRODUÇÃO DE ÁCIDOS ALDÔNICOS.....</b>	<b>85</b>
Marília Jordana Dequi Vendruscolo .....	85
Jamile Zeni .....	85
<b>AVALIAÇÃO DE PULVERIZADORES DE BARRAS UTILIZADOS NA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DE PROPRIEDADES RURAIS NO ALTO URUGUAI .....</b>	<b>86</b>
Vinícius Mateus Sehaber .....	86
Jardes Bragagnolo .....	86
<b>AVALIAÇÃO NA PRODUÇÃO DE PEIXES NATIVOS PIAVA (<i>LEPORINUS OBTUSIDEM</i>), PIRACANJUBA (<i>BRYCON ORBIGNYANUS</i>), EM COMPARAÇÃO COM TILÁPIA-DO-NILO (<i>OREOCHROMIS NILOTICUS</i>).....</b>	<b>87</b>
Giovana Cuti Mello .....	87
Olmiro Bochi Brum .....	87
<b>AZEVÉM ANUAL ITALIANO KLM 138 E TREVO DA PÉRSIA SUBMETIDOS A DIFERENTES TIPOS E NÍVEIS DE ADUBAÇÃO QUÍMICA .....</b>	<b>88</b>
Daniel José Klosinski .....	88
Amito José Teixeira .....	88
<b>CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS DA CAMA DO COMPOST BARN .....</b>	<b>89</b>
Paola Carla Valduga .....	89
Daniela Dos Santos De Oliveira .....	89
<b>CORREÇÃO DA ACIDEZ DO SOLO SOB SISTEMA PLANTIO DIRETO CONSOLIDADO UTILIZANDO-SE CORRETIVOS GRANULADOS A BASE DE CÁLCIO.....</b>	<b>91</b>
Tiago Sychocki .....	91
Antonio Sergio Do Amaral .....	91

<b>ELASTÔMEROS DOPADOS COM MATERIAIS MESOPOROSOS DO TIPO MCM COM DIFERENTES RELAÇÕES MOLARES SI/NB .....</b>	<b>93</b>
Adriele Sabrina Todero .....	93
Marcelo Luis Mignoni .....	93
<b>ENCAPSULAMENTO E AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE CAROTENOIDES PRODUZIDOS POR <i>SPORIDIOPHORA SALMONICOLOR</i> (CBS 2636) .....</b>	<b>94</b>
Leonardo Meirelles Da Silva .....	94
Eunice Valduga .....	94
<b>ESTABILIDADE OXIDATIVA DE LINGUIÇA FRESCAL EMBALADA EM FILMES DE GELATINA ATIVOS E COMESTÍVEIS .....</b>	<b>95</b>
Marina Zick .....	95
Geciane Toniazzo Backes .....	95
<b>EXTRAÇÃO DE ÓLEO ESSENCIAL DE LÚPULO UTILIZANDO CO<sub>2</sub> SUBCRÍTICO ....</b>	<b>97</b>
Paulo Amaurí Lando Júnior .....	97
Alexander Junges .....	97
<b>GEOMORFOLOGIA E MAPEAMENTO DIGITAL DE SOLOS, NA BACIA HIDROGRÁFICA DO ARROIO LAJEADO PINHEIRO, NO SUL DO BRASIL .....</b>	<b>98</b>
Beatriz Bassani De Paula .....	98
Julio Cesar Wincher Soares .....	98
<b>INFLUÊNCIA DA COMPACTAÇÃO DO SOLO NO DESENVOLVIMENTO DA CULTURA DO MILHO E DA SOJA.....</b>	<b>100</b>
Guilherme Wurfel Siede .....	100
Vitor Cauduro Girardello .....	100
<b>INFLUÊNCIA DO TEMPO E TEMPERATURA NA ETAPA DE MACERAÇÃO DA SOJA EM RELAÇÃO A EXTRAÇÃO DE PROTEÍNAS E OBTENÇÃO DE EXTRATO HIDROSSOLÚVEL DE SOJA .....</b>	<b>101</b>
Natália Ambrósio .....	101
Juliana Steffens .....	101
<b>LEVANTAMENTO TRADICIONAL DE SOLOS E MAPEAMENTO DIGITAL DE SOLOS, NA BACIA HIDROGRÁFICA DO ARROIO LAJEADO PINHEIRO, NO SUL DO BRASIL .....</b>	<b>102</b>
Thaynan Hentz De Lima .....	102
Julio Cesar Wincher Soares .....	102

<b>LEVANTAMENTO TRADICIONAL E MAPEAMENTO DIGITAL DE SOLOS, NA BACIA HIDROGRÁFICA DO ARROIO LAJEADO PINHEIRO, NO SUL DO BRASIL .....</b>	<b>103</b>
Otávio Ladislau Garcia Medeiros .....	103
Julio Cesar Wincher Soares .....	103
<b>MODELAGEM MATEMÁTICA DE FATORES MICROCLIMÁTICOS E DA CAMA DO COMPOST BARN QUE AFETAM O CONFORTO TÉRMICO DE BOVINOS DE LEITE</b>	<b>105</b>
Fernanda Dariva .....	105
Mauro Antonio De Almeida .....	105
<b>NANOBIOSENSORES APLICADOS NA DETECÇÃO DE CÁDMIO EM ÁGUA .....</b>	<b>106</b>
Diego Maroso Da Silva .....	106
Clarice Steffens .....	106
<b>PROPRIEDADES FÍSICAS DO SOLO APÓS AS DIFERENTES INTENSIDADES DE TRÁFEGO .....</b>	<b>107</b>
Thiago Nikitiz .....	107
Vitor Cauduro Girardello .....	107
<b>ALTERAÇÕES ANATOMOPATOLÓGICAS E DIAGNÓSTICO POST MORTEM EM ANIMAIS DOMÉSTICOS NA CIDADE DE SANTIAGO E REGIÃO .....</b>	<b>108</b>
Natalia Pazzini Nunes .....	108
Monique Togni Martins .....	108
_Toc85438826	
<b>DECOMPOSIÇÃO DE DETRITOS FOLIARES DE ESPÉCIES NATIVA E EXÓTICA EM UM RIACHO DO BIOMA PAMPA.....</b>	<b>110</b>
Lucas Da Silva Gonçalves .....	110
Ludmilla Oliveira Ribeiro .....	110
<b>ALOMETRIA E MODULARIDADE NA FORMA DO CRÂNIO DE <i>TRINOMYS IHERINGI</i> (RODENTIA: ECHIMYDAE) .....</b>	<b>111</b>
Daniel Barriquel Urío .....	111
Rodrigo Fornel .....	111
<b>ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS, MICROBIOLÓGICAS E BIOINDICADORAS (DIATOMÁCEAS) EM UM CORPO D'ÁGUA NO MUNICÍPIO DE SANTO ÂNGELO, NOROESTE DO RIO GRANDE DO SUL .....</b>	<b>112</b>
Fairusa Correa Mascarin .....	112
Núbia Cristina Weber Freitas .....	112

<b>AVALIAÇÃO DA REGENERAÇÃO E ABUNDÂNCIA DE <i>HOVENIA DULCIS THUMB.</i> APÓS MANEJO DA ESPÉCIE NO PARQUE NATURAL LONGINES MALINOWSKI - ERECHIM/RS .....</b>	<b>113</b>
Victor Sassi .....	113
Vanderlei Secretti Decian .....	113
<b>DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E TEMPORAL DE LARVAS DE EPHEMEROPTERA, PLECOPTERA E TRICHOPTERA EM RIACHOS DO ALTO URUGUAI GAÚCHO.....</b>	<b>115</b>
Gabriela Schultz Da Silva .....	115
Rozane Maria Restello .....	115
<b>EFEITO ANTI-INFLAMATÓRIO E ANTI-ULCEROGÊNICA DA FRAÇÃO DICLOMETANO DE ACCA SELLOWIANA (BERG.) EM CAMUNDONGOS .....</b>	<b>116</b>
Júlia Gabrieli Bender .....	116
Elisabete Maria Zanin .....	116
<b>EFEITO DA INTEGRIDADE DA VEGETAÇÃO RIPÁRIA NA ÁREA DE BUFFER SOBRE O NÍVEL DE BIOMARCADORES DE ESTRESSE OXIDATIVO EM <i>AEGLA SPP</i> (CRUSTACEA, ANOMURA) .....</b>	<b>118</b>
Mônica Demarco .....	118
Albanin Aparecida Mielniczki Pereira .....	118
<b>EFEITOS DE CICLOS REPETIDOS DE ESTRESSE HÍDRICO EM ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS E NATIVAS .....</b>	<b>119</b>
Bruna Luisa Pastore .....	119
Tanise Luisa Sausen .....	119
<b>MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS COMO BIOINDICADORES DA QUALIDADE DA ÁGUA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO ARROIO LAJEADO PINHEIRO, SANTIAGO, RS.....</b>	<b>120</b>
Sabrina Barbosa Oliveira .....	120
Ludmilla Oliveira Ribeiro .....	120
<b>O SUBSTRATO INFLUÊNCIA A COMPOSIÇÃO E ESTRUTURA DE ASSEMBLEIAS DE CHIRONOMIDAE? .....</b>	<b>121</b>
Caciane Larissa Rauch .....	121
Rozane Maria Restello .....	121
<b>PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS SOBRE AS RELAÇÕES ENTRE MEIO AMBIENTE E SAÚDE .....</b>	<b>122</b>
Letícia Haupenthal Busatta .....	122
Fernanda Dal’Maso Câmara .....	122

<b>PERCEPÇÕES DE LIDERANÇAS MUNICIPAIS SOBRE MUDANÇA CLIMÁTICA E ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO .....</b>	<b>123</b>
Júlia Gollo Sarnoski .....	123
Sônia Beatris Balvedi Zakrzewski .....	123
<b>PERCEPÇÕES DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA SOBRE AS RELAÇÕES ENTRE MEIO AMBIENTE E SAÚDE: SUBSÍDIOS PARA PROCESSOS DE FORMAÇÃO .....</b>	<b>124</b>
Francieli Alves Da Silva .....	124
Sônia Beatris Balvedi Zakrzewski .....	124
<b>PERCEPÇÕES DE PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS SOBRE AS RELAÇÕES ENTRE MEIO AMBIENTE E SAÚDE - SUBSÍDIOS PARA PROCESSOS DE FORMAÇÃO CONTINUADA.....</b>	<b>125</b>
Vivian Martinez Mendes Moreira .....	125
Arnaldo Nogaro .....	125
<b>RESPOSTAS ECOFISIOLÓGICAS AO ESTRESSE HÍDRICO EM ESPÉCIES ARBÓREAS NATIVA E INVASORA.....</b>	<b>127</b>
Lucas Haiduki .....	127
Tanise Luisa Sausen .....	127
<b>ANÁLISE HISTOLÓGICA, BIOQUÍMICA E COMPORTAMENTAL DE RATOS EXPOSTOS A FUMAÇA DE CIGARRO DE PALHA INDUSTRIAL, SUBMETIDOS AO TREINAMENTO RESISTIDO .....</b>	<b>129</b>
Letícia De Paula .....	129
Miriam Salete Wilk Wisniewski .....	129
<b>ATIVIDADE ANTIOXIDANTE E TOXICIDADE DE GAIANA .....</b>	<b>131</b>
Fabielly Dorneles Bachio .....	131
Amanda Leitão Gindri .....	131
<b>AVALIAÇÃO BIOMECÂNICA, DO DESEMPENHO MOTOR E DA CAPACIDADE DE FLUTUAÇÃO EM ESCOLARES PRATICANTES DE NATAÇÃO.....</b>	<b>132</b>
Laryssa Freitas Piecha .....	132
Marcos Franken .....	132
<b>AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTI-ULCEROGÊNICA DA FRAÇÃO DICLOROMETANO DO EXTRATO DAS FOLHAS DE ACCA SELLOWIANA (O. BERG) BURRET EM CAMUNDONGOS .....</b>	<b>133</b>
Tauane Galina .....	133
Helissara Silveira Diefenthaeler .....	133



<b>AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE FARMACOLÓGICA DE <i>RUBUS FRUTICOSUS</i> EM ROEDORES .....</b>	<b>134</b>
Laiza Buzatto .....	134
Cristiane Batassini .....	134
<b>AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DE SAÚDE BUCAL, GERAL E ESTÉTICA CORPORAL DE INDIVÍDUOS FREQUENTADORES ASSÍDUOS DE ACADEMIA NO MUNICÍPIO DE ERECHIM-RS .....</b>	<b>135</b>
Letícia De Nardin .....	135
Antônio Augusto Iponema Costa .....	135
<b>AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE AGUDA DAS FRAÇÕES DE <i>ACCA SELLOWIANA</i> (BERG.) EM ARTEMIA SALINA E CAMUNDONGOS.....</b>	<b>137</b>
Camila Sauer .....	137
Silvane Souza Roman .....	137
<b>CAPACIDADE DE CUIDAR DO CUIDADOR INFORMAL DE IDOSOS DEPENDENTES APÓS ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE ..</b>	<b>138</b>
Laisa Cargnin .....	138
Marines Aires .....	138
<b>CLORETO DE MAGNÉSIO NA OSTEOARTROSE INDUZIDA EM JOELHOS DE RATOS .....</b>	<b>139</b>
Marina Paula Czapla .....	139
Elvis Wisniewski .....	139
<b>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.....</b>	<b>140</b>
Emilli Cristina Dos Santos .....	140
Juliano Sartori .....	140
<b>DESEMPENHO DE FUNDAMENTOS TÉCNICOS EM ESCOLARES NO FUTSAL .....</b>	<b>141</b>
Frederico Deponti Brasil .....	141
Marcos Franken .....	141
<b>DETERMINAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR COM AS MÉDIAS DOS FATORES DE RISCO, PARA DOENÇA CARDIOVASCULAR, SEGUNDO O ESCORE DE FRAMINGHAM, EM PACIENTES ATENDIDOS EM UM AMBULATÓRIO DE ESPECIALIDADES EM NUTRI .....</b>	<b>142</b>
Andressa Borges Vieira .....	142
Roseana Baggio Spinelli .....	142

<b>EDUCAÇÃO OLÍMPICA E ATLETISMO: FERRAMENTAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM VISANDO O DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO MOTORA DE ESTUDANTES.</b>	<b>143</b>
.....	
Rodrigo Krempaski Ribeiro .....	143
José Luis Dalla Costa .....	143
<b>EFEITO ANTI-INFLAMATÓRIO DA FRAÇÃO DICLOMETANO DE ACCA SELLOWIANA (BERG.) EM CAMUNDONGOS</b>	<b>144</b>
.....	
Gabriele Rizzato .....	144
Elisabete Maria Zanin .....	144
<b>EMULSÃO CONTENDO EXTRATO DE <i>ACHYROCLINE SATUREIOIDES</i>: AVALIAÇÃO DE SUA AÇÃO PROTETORA SOLAR E ANTIOXIDANTE</b>	<b>146</b>
.....	
Myrelly Da Silva Mazzuí .....	146
Amanda Leitão Gindri .....	146
<b>INVESTIGANDO SOBRE A CULTURA DE SEGURANÇA</b>	<b>148</b>
.....	
Larissa Contri Zimpel .....	148
Francisco Carlos Pinto Rodrigues .....	148
<b>PERFIL NUTRICIONAL DE IDOSOS DO MUNICÍPIO</b>	<b>149</b>
.....	
Lúcia Gutkoski Franco .....	149
Rúbia Garcia Deon .....	149
<b>PERFIL NUTRICIONAL DOS PACIENTES QUE CONCLUEM O TRATAMENTO NUTRICIONAL EM UM AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO</b>	<b>150</b>
.....	
Marcelo Soccol Gris .....	150
Gabriela Pegoraro Zemolin .....	150
<b>PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR NA FORMAÇÃO INICIAL EM EDUCAÇÃO FÍSICA: POSSIBILIDADES NO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS PARA A DOCÊNCIA</b>	<b>151</b>
.....	
Lilian Franciele Teixeira .....	151
Cinara Valency Eneas Mürmann .....	151
<b>PROFISSIONAIS MÉDICOS NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DA 11ª COORDENADORIA REGIONAL DE SAÚDE/RS</b>	<b>153</b>
.....	
Taina Da Rosa Bourckhardt .....	153
Sergio Bigolin .....	153
<b>TOXICIDADE MATERNA DO EXTRATO DAS FOLHAS DE ACCA SELLOWIANA (O. BERG) BURET EM ROEDORES</b>	<b>154</b>
.....	
Felipe Goronski .....	154
Silvane Souza Roman .....	154

<b>USO DE CORANTE OFTÁLMICO COMO AUXILIAR NA LOCALIZAÇÃO DE CANAIS RADICULARES POR ALUNOS DE GRADUAÇÃO .....</b>	<b>156</b>
Géssica Stuani .....	156
Caroline Pietroski Grandó .....	156
<b>AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES BIOLÓGICAS DE CINAMATO DE BENZILA OBTIDO ATRAVÉS DE CATÁLISE ENZIMÁTICA.....</b>	<b>158</b>
Amanda Santa Catarina .....	158
Natalia Paroul .....	158
<b>CRIAÇÃO DO CENTRO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS E PROCESSOS DE LEITE .....</b>	<b>159</b>
Karolaine Härter E Silva .....	159
Marcelo Paulo Stracke .....	159
<b>EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO: CARTILHA EDUCATIVA.....</b>	<b>161</b>
Itallo Cunha De Oliveira .....	161
Rozelaine De Fatima Franzin .....	161
<b>ESTRUTURA MAGNÉTICA DE NANOPARTICULAS.....</b>	<b>162</b>
Maria Eduarda Silveira Pedebos.....	162
Antônio Vanderlei dos Santos .....	162
<b>IMOBILIZAÇÃO DE LIPASE VIA LIGAÇÃO COVALENTE AO SUPORTE DE PU FUNCIONALIZADO COM GLUTARALDEÍDO .....</b>	<b>163</b>
Gabriela Mesquita Bruel .....	163
Rogério Marcos Dallago .....	163
<b>IMOBILIZAÇÃO EMPREGANDO ALGINATO ODONTOLÓGICO COMO SUPORTE...164</b>	<b>164</b>
Brenda Gabriele Patrício .....	164
Rogério Marcos Dallago .....	164
<b>INVESTIGAÇÃO DAS PROPRIEDADES ESTRUTURAIS DE LIGAS HEUSLER QUATERNÁRIAS OBTIDAS POR MECHANICAL ALLOYING.....</b>	<b>165</b>
Caroline Knapp Cavalini .....	165
João Carlos Krause .....	165
<b>INVESTIGAÇÃO DE ASPECTOS TEÓRICOS ACERCA DA FORMAÇÃO DO DOCENTE DA EDUCAÇÃO SUPERIOR E DA TEORIA DOS CAMPOS CONCEITUAIS .....</b>	<b>166</b>
Tailon Thiele .....	166
Eliane Miotto Kamphorst .....	166

<b>PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS EMULSÕES DO ÓLEO ESSENCIAL DE CITRONELA (<i>CYMBOPOGON WINTERIANUS</i>) ENCAPSULADO EM DIFERENTES MATERIAIS DE PAREDE. ....</b>	<b>167</b>
Lucas Henrique Do Nascimento .....	167
Natalia Paroul .....	167
<b>QUALIDADE DE SUCOS DE UVA ARTESANAL NA MICRORREGIÃO DE ERECHIM/RS .....</b>	<b>168</b>
Bethina Pascuetti Tres .....	168
Luciana Dornelles Venquiaruto .....	168
<b>SÍNTESE DE SÍLICAS AMORFAS DERIVADAS DA CASCA DE ARROZ MODIFICADAS COM DIFERENTES LÍQUIDOS IÔNICOS .....</b>	<b>169</b>
Fabiana De Oliveira Pereira .....	169
Marcelo Luis Mignoni .....	169
<b>(ENTRE)VISTAS DE GÊNERO: COLETANDO NARRATIVAS DE PROFESSORES/AS DO ENSINO MÉDIO .....</b>	<b>171</b>
Roberta Casarin Peruzzolo .....	171
Eliane Cadoná .....	171
<b>A ACOLHIDA AO IMIGRANTE NA SOCIEDADE ATUAL A PARTIR DA AÇÃO COMUNICATIVA DE HABERMAS: ANÁLISES E DISCUSSÕES .....</b>	<b>172</b>
Marcelo Henrique Menegatt .....	172
Claudionei Vicente Cassol .....	172
<b>ACESSIBILIDADE NA URI-SLG .....</b>	<b>173</b>
Tatiane Foletto Munareto .....	173
Lizandra Andrade Nascimento .....	173
<b>ASPECTOS HISTÓRICOS DO COOPERATIVISMO E ASSOCIATIVISMO NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL .....</b>	<b>174</b>
Mayara Cibele Roque Lopes .....	174
Cênio Back Weyh .....	174
<b>BIOSOFIA: PARA ALÉM DO BIOLÓGICO E DO INSTRUMENTAL .....</b>	<b>176</b>
Gabrieli Schäffer .....	176
Claudionei Vicente Cassol .....	176
<b>CONSEQUÊNCIAS PSICOLÓGICAS DO ABUSO SEXUAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES .....</b>	<b>177</b>
Sarah Caroline Ferreira Sides .....	177
Lizandra Andrade Nascimento .....	177

<b>CONTRIBUIÇÕES DO DIREITO E DO BIODIREITO PARA A QUALIFICAÇÃO DA VIDA E DAS RELAÇÕES HUMANO-INSTITUCIONAIS .....</b>	<b>179</b>
Natalia Theisen .....	179
Claudionei Vicente Cassol .....	179
<b>EXPERIÊNCIA DOCENTE E PRÁTICA PROFISSIONAL DE DOCENTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA EM FINAL DE CARREIRA .....</b>	<b>181</b>
Maiara Gonçalves Carpes .....	181
Arnaldo Nogaro .....	181
<b>FIM DO TRATAMENTO PSICOTERÁPICO NO CONTEXTO DA CLÍNICA-ESCOLA...</b>	<b>182</b>
Pamela Lais Stochero .....	182
José Vicente Nunes Alcantara .....	182
<b>FORMAÇÃO DE PROFESSORES E O EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA: PRINCÍPIOS, FUNDAMENTOS E DESAFIOS .....</b>	<b>183</b>
Vitória Andrieli De Lima Ferraz Lermen .....	183
Luci Mary Duso Pacheco .....	183
<b>FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM CENÁRIO NACIONAL E INTERNACIONAL NOS PERIÓDICOS CIENTÍFICOS.....</b>	<b>185</b>
Jéssica Lemes Queiróz .....	185
Luci Mary Duso Pacheco .....	185
<b>INTERNACIONALIZAÇÃO EM PROCESSO: UM ESTUDO A PARTIR DAS VIVÊNCIAS NO PROJETO DE EXTENSÃO - TALLER URI/BRASIL E DO TALLER VERTICAL INTERNACIONAL .....</b>	<b>186</b>
Thais Campos Da Silva .....	186
Silvia Regina Canan .....	186
<b>MÚSICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL E A BNCC - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR.....</b>	<b>187</b>
Maria Eduarda Pinheiro Milanezi .....	187
Juliane Claudia Piovesan .....	187
<b>NARRATIVAS E PRODUÇÃO DE SENTIDOS DE GÊNERO EM PROFESSORES/AS DA EDUCAÇÃO INFANTIL.....</b>	<b>188</b>
Willian Edson Tomasi .....	188
Eliane Cadoná .....	188
<b>O PISA E A INDUÇÃO DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS: A REGULAÇÃO PELA VIA DA AVALIAÇÃO .....</b>	<b>189</b>
Marina Fátima Onyszko .....	189
Edite Maria Sudbrack .....	189

<b>PERCEÇÃO DE HOMENS AUTORES DE VIOLÊNCIA E SEUS FAMILIARES SOBRE A RECONFIGURAÇÃO DAS IDENTIDADES MASCULINAS.....</b>	<b>190</b>
Alice Pascotini .....	190
Lizete Dieguez Piber .....	190
<b>PESQUISAS E PRODUTOS EDUCACIONAIS PRODUZIDOS NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO COMO CONTRIBUIÇÃO PARA A MELHORIA DA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA POR MEIO DA UTILIZAÇÃO DAS TDIC EM.....</b>	<b>192</b>
Luis Vicente Musachio Dornelles .....	192
Neusa Maria John Scheid .....	192
<b>POLÍTICAS EDUCACIONAIS NO CONTEXTO HISTÓRICO BRASILEIRO NOS ÚLTIMOS 30 ANOS .....</b>	<b>193</b>
Luéli Aparecida Nascimento De Souza .....	193
Luci Mary Duso Pacheco .....	193
<b>POSSIBILIDADES DIDÁTICAS DOS SOFTWARES E JOGOS VIRTUAIS EDUCACIONAL NO ENSINO DE GEOMETRIA PARA O ENSINO MÉDIO .....</b>	<b>194</b>
Larine Theisen .....	194
Marcia Dalla Nora .....	194
<b>PERCEÇÃO AMBIENTAL DA COMUNIDADE ACADÊMICA DA URI - SÃO LUIZ GONZAGA .....</b>	<b>195</b>
Franco Morais Garay .....	195
Jean Lucas Poppe .....	195
<b>A ALTERIDADE COMO UM NOVO OLHAR DO CONFLITO.....</b>	<b>197</b>
Emily Hammarstrom Dobler .....	197
Janete Rosa Martins .....	197
<b>A DIGNIDADE HUMANA DOS REFUGIADOS: A NOVA IDENTIDADE SOCIOCULTURAL CARREGADA PELO "OUTRO" EM BUSCA DE UM SISTEMA DE RECONHECIMENTO HUMANITÁRIO .....</b>	<b>198</b>
Isadora Sorteia Da Ponte .....	198
Noli Bernardo Hahn .....	198
<b>ANÁLISE DO MERCADO DE FRANGOS DE CORTE NO MUNICÍPIO DE SANTIAGO. ....</b>	<b>199</b>
Jordana Pinheiro Dlavechia Smidarle .....	199
Angelica Chechi .....	199

<b>CONSEQUÊNCIAS ÉTICO/JURÍDICAS DO VÍCIO EM JOGOS ELETRÔNICOS ENTRE O PÚBLICO INFANTO-JUVENIL .....</b>	<b>200</b>
Gabriely Ostwald Haas .....	200
Thami Covatti Piaia .....	200
<b>DIREITOS DA PERSONALIDADE NA ATUALIDADE / REFLEXÕES SOBRE O CONTEÚDO JURÍDICO DOS DIREITOS FÍSICOS E PSÍQUICOS DA PERSONALIDADE E SUA RELAÇÃO COM A DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA .....</b>	<b>201</b>
Geovana Maciel Da Fonseca .....	201
Luana Maíra Moura De Almeida .....	201
<b>DO ESTADO DEMOCRÁTICO AO ESTADO PÓS DEMOCRÁTICO: UMA ANÁLISE DOS DESAFIOS E DAS PERSPECTIVAS DOS DIREITOS HUMANOS .....</b>	<b>202</b>
Franciéle Dos Anjos Costa .....	202
Paula Vanessa Fernandes .....	202
<b>ESTUDO DE TICS VOLTADAS À GESTÃO DE ECOSISTEMAS DE INOVAÇÃO DE UMA CIDADE INTELIGENTE .....</b>	<b>203</b>
Bruno Cabelleira Dos Santos .....	203
Carlos Oberdan Rolim .....	203
<b>HERMENÊUTICA E CONSCIÊNCIA HISTÓRICA: TRAÇOS FUNDAMENTAIS DA HERMENÊUTICA FILOSÓFICA DE GADAMER.....</b>	<b>204</b>
João Francisco Cocaro Ribeiro .....	204
Noli Bernardo Hahn .....	204
<b>MODELANDO UMA ARQUITETURA PARA SMART CAMPUS PARA A URI - SANTO ÂNGELO .....</b>	<b>205</b>
Andrei De Moura Caetano .....	205
Paulo Ricardo Baptista Betencourt .....	205
<b>DETERMINANTES E CONSEQUÊNCIAS DA EXTENSÃO DA EVIDENCIAÇÃO DA RESPONSABILIDADE SOCIAL .....</b>	<b>206</b>
Tiago Velasque Nunes .....	206
Rosane Maria Seibert .....	206
<b>REDE NEURAL PARA ANÁLISE ECONÔMICA DE STARTUPS.....</b>	<b>208</b>
Guilherme Rohr Maciel .....	208
Alessandro Freitas De Oliveira .....	208
<b>THERAPEUTIC JURISPRUDENCE: REFLEXÕES DE UMA ÉTICA DO CUIDADO NA PRÁTICA JURÍDICA.....</b>	<b>209</b>
Ana Luíza Da Silva Alves .....	209
Fernando Battisti .....	209

<b>UM MODELO DE INOVAÇÃO ABERTA BASEADO NO DESIGN THINKING .....</b>	<b>210</b>
Rodrigo Henrique Knob .....	210
Carlos Oberdan Rolim .....	210
<b>UMA PROPOSTA DE ATUAÇÃO RESOLUTIVA DO MINISTÉRIO PÚBLICO NA RESOLUÇÃO DOS CONFLITOS AMBIENTAIS:BOAS PRÁTICAS NO ÂMBITO DO ÓRGÃO MINISTERIAL BRASILEIRO .....</b>	<b>211</b>
Leana Raquel Ribeiro .....	211
Silvana Raquel Brendler Colombo .....	211
<b>ADSORÇÃO DE AZUL DE METILENO E VIOLETA CRISTAL EMPREGANDO ADSORVENTES PREPARADOS A PARTIR DE ARGILA BENTONITA .....</b>	<b>213</b>
Guilherme Felipe Spohr .....	213
Isaac Dos Santos Nunes .....	213
<b>ANÁLISE DO DESEMPENHO DE CONCRETOS REFORÇADOS COM FIBRAS DE ARAMIDA SUBMETIDOS À CARGAS DINÂMICAS.....</b>	<b>214</b>
Charles Nicholas Moura Bueno .....	214
Bóris Casanova Sokolovicz .....	214
<b>CARACTERIZAÇÃO DO MATERIAL POZOLÂNICO E AGREGADOS DO CONCRETO .....</b>	<b>215</b>
André Luiz Sokolovski .....	215
Suelen Cristina Vanzetto .....	215
<b>CERÂMICAS REFRAATÁRIAS COM ADIÇÃO DE NANOMATERIAIS .....</b>	<b>216</b>
Giovana Amaral Engel .....	216
Flávio Kieckow .....	216
<b>DESENVOLVIMENTO DA CARACTERIZAÇÃO DOS MATERIAIS E DOSAGEM DOS CONCRETOS DE ALTA RESISTÊNCIA (CAR) .....</b>	<b>217</b>
Julia Kich De Ré .....	217
Cristina Vitorino Da Silva .....	217
<b>DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA DE PROJETO E EXECUÇÃO DE LAJES LISAS PROTENDIDAS .....</b>	<b>218</b>
Ana Júlia Dal Forno Colvero .....	218
Denizard Batista De Freitas .....	218
<b>DESENVOLVIMENTO DE PROTÓTIPO DE UMA EXTRUSORA PARA REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS POLIMÉRICOS: UMA PROPOSTA EDUCATIVA_MISTURAS E PROCESSAMENTO .....</b>	<b>219</b>
Mylena Nasi Da Silva .....	219
Patricia Siqueira Alves .....	219



<b>DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA COMPUTACIONAL PARA INTRODUÇÃO À SIMULAÇÕES COMPUTACIONAIS DE ESCOAMENTOS DE FLUIDOS COMPLEXOS.....</b>	<b>220</b>
Gabriel Funguetto Zancan .....	220
Cleiton Elsner Da Fonseca .....	220
<b>DESENVOLVIMENTO E INTEGRAÇÃO DE TÉCNICAS E FRAMEWORKS PARA CONTROLE DO CONJUNTO DE ATUADORES DO TÓRAX NO ROBÔ INMOOV URI .....</b>	<b>221</b>
Rafael Wohlfahrt Bohnenberger .....	221
Alexandre Dos Santos Roque .....	221
<b>ESTUDO DO COMPORTAMENTO MECÂNICO DE UM SOLO ESTABILIZADO COM LODO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA PARA APLICAÇÃO EM ATERROS .....</b>	<b>222</b>
Elisangela Aparecida Mazzutti .....	222
Rodrigo André Klamt .....	222
<b>IMPLEMENTAÇÃO E VALIDAÇÃO DE PROTÓTIPO DE CONVERSOR BOOST PFC DE BAIXO CUSTO PARA USO EM INSTALAÇÕES RURAIS .....</b>	<b>223</b>
Cristiano Rodrigues Da Silva .....	223
Adilson Luis Stankiewicz .....	223
<b>PLATAFORMA EXPERIMENTAL DE BAIXO CUSTO AO ACIONAMENTO E CONTROLE DE MOTORES SÍNCRONOS DE ÍMÃS PERMANENTES PARA VEÍCULOS ELÉTRICOS .....</b>	<b>224</b>
Luís Augusto Debastiani .....	224
Cassio Luciano Baratieri .....	224
<b>PROJETO AERODINÂMICO DE UM WINGLET UTILIZANDO CFD - FASE II.....</b>	<b>225</b>
João Luiz Rizzatti .....	225
Marco Antônio Sampaio Ferraz De Souza .....	225
<b>PROJETO DE INTERFACE À GESTÃO DA ENERGIA ELÉTRICA APLICADA AO SETOR INDUSTRIAL USANDO INTERNET DAS COISAS.....</b>	<b>226</b>
Vítor Antônio Morgan .....	226
Cassio Luciano Baratieri .....	226
<b>PROTÓTIPO COM ARDUINO NANO PARA A VERIFICAÇÃO DE COR VISANDO APRIMORAMENTO DOS PROCESSOS DE REMOÇÃO DE CORANTES: AZUL DE METILENO E AZUL ÍNDIGO DE SOLUÇÕES AQUOSA .....</b>	<b>228</b>
Glauber Junior Dos Santos .....	228
Enrique Chaves Peres .....	228

<b>REJEITOS DE GARIMPO DA PEDRA AMETISTA PARA PRODUÇÃO DE CONCRETOS - FASE 04</b> .....	<b>229</b>
Vanessa Inês Urnau .....	229
William Widmar Cadore .....	229
<b>REJEITOS DE GARIMPO DA PEDRA AMETISTA PARA PRODUÇÃO DE CONCRETOS: F5</b> .....	<b>230</b>
Larissa Dalpiva Ribolli .....	230
William Widmar Cadore .....	230
<b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E COMPARAÇÃO DE NORMAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS</b> .....	<b>231</b>
Gabriele Rech Silveira .....	231
Diniane Baruffi .....	231
<b>SIMULAÇÃO NUMÉRICA DAS CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO DOS QUEIMADORES A CARVÃO DA USINA TERMELÉTRICA DE PECÉM - CE</b> .....	<b>232</b>
Gabriel Raimondi Cassol .....	232
Cristiano Vitorino Da Silva .....	232
<b>SOLO DA CIDADE DE ERECHIM/RS REFORÇADO COM CAL E FIBRAS DE POLIPROPILENO: MECANISMOS DE REAÇÃO, DURABILIDADE E RESISTÊNCIA MECÂNICA</b> .....	<b>233</b>
Aédnor Antonio Casado Zago .....	233
Deise Trevizan Pelissaro .....	233
<b>SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS PERSONALIZADAS PARA MONITORAMENTO DE PARÂMETROS AMBIENTAIS NA GESTÃO HOSPITALAR</b> .....	<b>235</b>
Emelly Calderoli .....	235
Camila Sampaio Dos Reis .....	235
<b>TECNOLOGIA ASSISTIVA E A EXPERIÊNCIA LÚDICA: IMPLEMENTAÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM BRINQUEDO PARA DESENVOLVIMENTO DE PENSAMENTO ALGORÍTMICO</b> .....	<b>236</b>
Guilherme Henke Saueressig .....	236
Denilson Rodrigues Da Silva .....	236
<b>EDUCAÇÃO, LEITURA E LINGUAGENS: MATERIAL DIDÁTICO MULTIMODAL E REFERENCIAIS TEÓRICOS</b> .....	<b>238</b>
Angélica Da Silva Zanatta .....	238
Luana Teixeira Porto .....	238

<b>LEITURA, LINGUAGENS E TECNOLOGIAS - QUALIFICAÇÃO DE PRÁTICAS LEITORAS PARA O ENSINO MÉDIO .....</b>	<b>239</b>
Bibiana Zanella Pertuzzati .....	239
Ana Paula Teixeira Porto .....	239
<b>PROJETOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA PROGRAMA PIBIC-EM/CNPq - ENSINO MÉDIO</b>	
<b>ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE EXTRATOS DE ESPÉCIES NATIVAS .....</b>	<b>242</b>
Alexandre Lazzarotto Evaldt .....	242
Lucas Henrique do Nascimento .....	242
Janier Teresinha Sirena .....	242
Bruna Maria Saorin Puton .....	242
Rogério Luis Cansian .....	242
<b>ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE EXTRATOS DE ESPÉCIES NATIVAS .....</b>	<b>243</b>
Guilherme Henrique Mazetto .....	243
Rogério Luis Cansian .....	243
<b>ATIVIDADE ANTIMICROBIANA E ANTIOXIDANTE DO ÁCIDO MALTOBIÔNICO PRODUZIDO POR <i>Z. MOBILIS</i> IMOBILIZADA EM ESPUMA DE POLIURETANO .....</b>	<b>244</b>
Júlia Maisa Kesterke .....	244
Roberta Cristina De Souza .....	244
Jamile Zeni .....	244
<b>ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DE EXTRATOS DE ESPÉCIES NATIVAS .....</b>	<b>246</b>
Thalita Cristina Pereira Pinto do Nascimento .....	246
Laís Thomazoni .....	246
Janier Teresinha Sirena .....	246
Bruna Maria Saorin Puton .....	246
Natalia Paroul .....	246
Rogério Luis Cansian .....	246
<b>DETERMINAÇÃO DOS PARÂMETROS DE COR DAS CASCAS DOS FRUTOS DE ARAÇÁ-VERMELHO (<i>PSIDIUM CATTLEYANUM</i> SABINE) SUBMETIDAS A SECAGEM EM ESTUFA .....</b>	<b>247</b>
Victor Alberto Stachelski .....	247
Marília Jordana Dequi Vendrúsculo .....	247
Rosicler Colet .....	247
Jamile Zeni .....	247
Geciane Toniazzo Backes .....	247

<b>AVALIAR O TEOR DE ANTOCIANINAS DO EXTRATO DAS CASCA DOS FRUTOS DE ARAÇÁ-VERMELHO (<i>PSIDIUM CATTLEYANUM</i> SABINE) LIOFILIZADO .....</b>	<b>249</b>
Luiz Henrique Zucchi Menosso .....	249
Marília Jordana Dequi Vandrúsculo .....	249
Rosicler Colet .....	249
Jamile Zeni .....	249
Geciane Toniazzo Backes .....	249
<b>PRODUÇÃO DE MALTOBIONATO DE SÓDIO POR ROTA BIOTECNOLÓGICA.....</b>	<b>251</b>
Nágila Fernanda Sganzerla .....	251
Roberta Cristina De Souza .....	251
Jamile Zeni .....	251
<b>REALIZAR A CARACTERIZAÇÃO CENTESIMAL DA CASCA DOS FRUTOS DE ARAÇÁ-VERMELHO (<i>PSIDIUM CATTLEYANUM</i> SABINE) .....</b>	<b>252</b>
Sabrina Pavan Zannoni .....	252
Marília Jordana Dequi Vandrúsculo .....	252
Lucas Henrique do Nascimento .....	252
Rosicler Colet .....	252
Jamile Zeni .....	252
Geciane Toniazzo Backes .....	252
<b>QUANTIFICAÇÃO DAS ANTOCIANINAS DAS CASCAS DOS FRUTOS DE ARAÇÁ-VERMELHO (<i>PSIDIUM CATTLEYANUM</i> SABINE) SUBMETIDAS A SECAGEM EM ESTUFA .....</b>	<b>254</b>
Yasmim Miryan Machado .....	254
Monalise Marcante Meregalli .....	254
Rosicler Colet .....	254
Jamile Zeni .....	254
Geciane Toniazzo Backes .....	254
<b>SEPARAÇÃO E PURIFICAÇÃO DE MALTOBIONATO DE SÓDIO E CONVERSÃO EM ÁCIDO MALTOBIÔNICO .....</b>	<b>256</b>
Giovana Dassoler Capeletti .....	256
Roberta Cristina De Souza .....	256
Jamile Zeni .....	256

**TRABALHOS DE GRADUAÇÃO**
**DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E TEMPORAL DE LARVAS DE EPHEMEROPTERA, PLECOPTERA E TRICHOPTERA EM RIACHOS DO ALTO URUGUAI GAÚCHO.....259**

Gabriela Schultz da Silva..... 259

Rozane Maria Restello ..... 259

**DISPONIBILIZAÇÃO DIGITAL DA COLEÇÃO CIENTÍFICA DE POACEAE E CYPERACEAE DO HERBÁRIO PADRE BALDUÍNO RAMBO (HPBR), ERECHIM, RS .....260**

Wanessa Deliberalli ..... 260

Chaiane Teila laeger ..... 260

Ângela Skrzypek Chaves ..... 260

Elisabete Maria Zanin ..... 260

**CONDIÇÕES DE TRABALHO, SAÚDE E BEM-ESTAR DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NO ENFRENTAMENTO À COVID-19 NA 11ª COORDENADORIA REGIONAL DE SAÚDE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL .....262**

Mariana Sandri Gazzoni..... 262

Angela Maria Brustolin ..... 262

Cibele Sandri Manfredini..... 262

Eliana Buss ..... 262

Elaine Thumé ..... 262

Marciane Kessler ..... 262

**RESPONSABILIDADE FILIAL NO CUIDADO AOS PAIS IDOSOS EM UMA REGIÃO NOROESTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL - CARACTERIZAÇÃO DOS FILHOS CUIDADORES.....264**

Marília Bruna Murari ..... 264

Laísa Cargnin..... 264

Marines Aires..... 264

**EXPERIÊNCIA ONLINE DURANTE A PANDEMIA: OFERTA DE PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES EM SAÚDE.....266**

Nathália Fortes Schlotfeldt..... 266

Flávia Camef Dorneles Lenz ..... 266

Claudete Moreschi..... 266

<b>ANÁLISE ANTIMICROBIANA DOS ÓLEOS ESSENCIAIS DO <i>EUCALYPTUS GLOBULUS</i> E <i>CITRUS SINENSIS</i> FRENTE A <i>AEROMONAS HYDROPHILA</i> .....</b>	<b>268</b>
Tayna Peixoto .....	268
Taiane Schneider .....	268
<b>CONSIDERAÇÕES NA LITERATURA ACERCA DAS NARRATIVAS E PRODUÇÃO DE SENTIDOS DE GÊNERO EM PROFESSORES/AS DA EDUCAÇÃO INFANTIL .....</b>	<b>270</b>
Adriane Bonatti.....	270
Marina Demarco Minuzzi .....	270
Eliane Cadoná .....	270
<b>CONSIDERAÇÕES NA LITERATURA ACERCA DO ENSINO DE GÊNERO E SEXUALIDADE NAS ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO .....</b>	<b>272</b>
Marina Demarco Minuzzi .....	272
Adriane Bonatti.....	272
Eliane Cadoná .....	272
<b>INTERNACIONALIZAÇÃO EM PROCESSO: UM ESTUDO A PARTIR DA PERSPECTIVA DA EXTENSÃO .....</b>	<b>273</b>
Thais Campos da Silva.....	273
Silvia Regina Canan.....	273
<b>PROJETO APRENDIZADO JURÍDICO: PRÁTICA DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA COMO INTERMEDIADORA DA TEORIA ACADÊMICA E A COMUNIDADE .....</b>	<b>275</b>
Shanielle Costa Fenski .....	275
Ana Laura Peralta Cardoso .....	275
Fabiana Barcelos da Silva Cardoso .....	275
João Érico Lucas Coelho.....	275
<b>DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA PORTÁTIL PARA GERENCIAMENTO DE DADOS NA PREVENÇÃO E GESTÃO DA COVID-19 .....</b>	<b>278</b>
Camila Sampaio dos Reis.....	278
Fernando Everson Zazeka.....	278
<b>UTILIZAÇÃO DE SiO<sub>2</sub> PROVENIENTE DAS CINZAS DA CASCA DE ARROZ PARA A OBTENÇÃO DE MATERIAIS INORGÂNICOS UTILIZANDO A ROTA SOL-GEL .....</b>	<b>279</b>
Ricardo Jorge Macieski .....	279
Adriele Todero .....	279
Fabiana Pereira.....	279
Josieli Vesoloski .....	279
Marcelo Mignoni .....	279

# RESUMOS

## PROJETOS DO PROGRAMA DE BOLSA DE EXTENSÃO - URI

## Comunicação Social



## ERGA OMNES: O PODCAST DO CURSO DE DIREITO DA URI - SÃO LUIZ GONZAGA

Vladson Dos Santos Ajala <sup>1</sup>  
Cristiane Menna Barreto Azambuja <sup>2</sup>

No ano de 2019, surgiu o Erga Omnes, o podcast do Curso de Direito da URI - São Luiz Gonzaga. No decorrer do ano, foram veiculados 13 (treze) informativos. Pela manhã, nas rádios locais; logo depois, na plataforma *SoundCloud* - <https://soundcloud.com/erga-omnes-direito>. Com encerramento do ano, ao fazer-se um levantamento das atividades realizadas e do resultado alcançado, percebeu-se um grande interesse de todos na continuidade do propósito, inclusive com a sua ampliação. A partir de então, planejou-se a continuidade das atividades, desta feita enquanto um projeto de extensão, de maneira a levar informações do Curso e das mais variadas temáticas jurídicas aos acadêmicos e à comunidade em geral, de forma periódica, bem como, ao final, fazer um levantamento do alcance que tais informações tiveram. O direito à informação é um direito fundamental e, atualmente, nota-se que uma das melhores formas de alcançar as pessoas é por meio das plataformas digitais. Quantos acessos a plataforma digital receberia? Quais os temas seriam de maior interesse dos acadêmicos e da comunidade em geral? Qual o alcance que tais informações teriam? Os acadêmicos e a comunidade ofereceriam um feedback favorável ao conteúdo do podcast? São algumas das questões que se buscou responder. Os métodos de abordagem foram o dedutivo e o dialético. Os métodos de procedimento foram o monográfico e o estatístico. Os resultados mostram que as plataformas digitais, nos dias de hoje, são, de fato, um grande meio de propagação de informações, a partir do momento em que de fácil alcance. Os podcasts publicados, durante o transcorrer do projeto extensionista, somaram 2.921 reproduções na plataforma *SoundCloud*. Todos foram, também, veiculados em rádios locais, mas, quanto a estas, não foi possível aferir o número de pessoas alcançadas. O tema de maior interesse foi o dos “crimes na internet”, totalizando 336 reproduções na plataforma *SoundCloud*. Em pesquisa realizada por meio do Google Forms, este mesmo tema foi o eleito como de maior interesse, somando 19,4% dos 36 votos. Quanto ao feedback, nesta mesma pesquisa junto ao Google Forms, verificou-se que, dentre aqueles que informaram conhecer o podcast e já ter ouvido, pelo menos, uma de suas edições, verificou-se que 27,8% considerou o conteúdo produzido como excelente; 58,3% muito bom; e 13,9% bom. Ninguém optou por regular. Com isso, entende-se que o conhecimento compartilhado por meio das plataformas digitais alcançou de forma satisfatória os acadêmicos e a comunidade em geral, atingindo, assim, os objetivos do projeto.

**Palavras-chave:** Direito. Podcast. Inovação. Tecnologia.

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de São Luiz Gonzaga (vladson\_vsa@hotmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Sociais Aplicadas - URI – Câmpus de São Luiz Gonzaga (cristianeazambuja@saoluiz.uri.edu.br).

## Cultura

## QUATRO TRONCOS MISSIONEIROS - CONHECER PARA VALORIZAR

Regina Tairini Bassani Carpenedo <sup>1</sup>

Lizandra Andrade Nascimento <sup>2</sup>

O projeto “Quatro Troncos Missioneiros – Conhecer para Valorizar” tem como propósito buscar a compilação de dados a respeito da produção artístico-cultural dos Troncos Missioneiros – Cenair Maicá, Noel Guarany, Jayme Caetano Braun e Pedro Ortaça. Por meio do projeto, pretendia-se produzir material impresso e digital sobre a obra dos Troncos Missioneiros e demais personalidades missioneiras, com enfoque para a produção artístico-cultural. Esperava-se utilizar o material como subsídio para estudo em sala de aula, para o desenvolvimento de pesquisas futuras e para consulta de interessados em conhecer a história e a cultura da Região das Missões. Partindo da premissa de que, para valorizar é necessário conhecer, ao desenvolver as ações, esperamos divulgar a obra dos Troncos Missioneiros junto às novas gerações, a fim de que ampliem o conhecimento a respeito das músicas, payadas e demais produções desses artistas, tornando-se agentes na preservação do legado missioneiro. Cabe salientar, ainda, que este se configura como um projeto interdisciplinar, articulando as diversas áreas do conhecimento, para apreciar e explorar a obra dos Troncos Missioneiros, contemplando a análise das letras das músicas e das payadas, a contextualização social e histórica das poesias e demais escritos dos artistas, a musicalidade, os causos e anedotas, dentre outras manifestações artístico-culturais destes e de outros artistas missioneiros. Almejava-se, a partir das oficinas de apreciação musical e análise da obra dos Troncos Missioneiros, promover a formação de novos artistas, desenvolvendo as habilidades linguísticas e artísticas dos estudantes, ao constituir um espaço para apreciação e a valorização da arte e da cultura local. Os objetivos traçados, inicialmente, precisaram ser modificados em virtude da pandemia do novo coronavírus (COVID-19), que atingiu o mundo e, desde março de 2020, o Brasil, trazendo inúmeras consequências, dentre as quais o fechamento das escolas. Desse modo, tornou-se possível atingir somente a meta de desenvolver pesquisa sobre a produção artístico-cultural dos Troncos Missioneiros – Cenair Maicá, Noel Guarany, Jayme Caetano Braun e Pedro Ortaça. Os demais objetivos precisaram ser revistos e adiados para uma nova edição do projeto, sobretudo as ações que exigem a presencialidade nas escolas. Vale destacar que, mesmo diante de tais alterações, tornou-se possível sensibilizar a comunidade quanto à importância dos Troncos Missioneiros para a compreensão histórica e cultural dos seus legados, participando de eventos e divulgando a obra dos artistas em meios de comunicação de âmbito regional.

**Palavras-chave:** Troncos Missioneiros. Arte. Cultura. Valorização. Preservação.

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga (regina\_bassani@hotmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Humanas - URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga (lizandra\_a\_nascimento@yahoo.com.br).

## Direitos Humanos e Justiça

## BIOSOFIA: MANUTENÇÃO, DEFESA E CENTRALIDADE DA VIDA COM SABEDORIA

Jaíne Da Silva De Almeida <sup>1</sup>  
Claudionei Vicente Cassol <sup>2</sup>

A Biosofia tem o sentido amplo de significar “sabedoria de vida”. A relação deste conceito com a era tecnológica faz pensar sobre a dependência do ser humano, sendo uma categoria sócio-filosófica que opera com o significado amplo da vida enquanto sabedoria. Nessa dimensão, todas as vivências e expectativas humanas estão implicadas na Biosofia que se ocupa no desenvolver de todas as atividades, atitudes e compreensões, ancorada na dinâmica da vida com sabedoria. A sociedade está envolvida com o uso de ferramentas digitais e grande número de seres humanos fazem delas a essência da vida. A dominação tecnológica entra na vida humana como algo que serve para facilitar as obrigações do cotidiano, no trabalho e escola, e também para o lazer, servindo como barreira para o contato humano. Parece que desde o desenvolvimento das tecnologias nos anos 80, o ser humano começa a perder o convívio físico com outros seres humanos. Suas relações começam a dar, na maioria das vezes, através das ferramentas tecnológicas. Na educação com aulas presenciais, acredita-se que a tecnologia contribui para uma maior atenção e faz com que os/as estudantes busquem seu próprio conhecimento. O/A professor/a, neste meio, se torna o mentor das atividades, aquele/a que conduz o trabalho pedagógico, instigando a curiosidade. Uma espécie de promotor do interesse em pesquisar, aprender, produzir. Pode-se perceber que a tecnologia e a biosofia têm condições de se aproximar, desde que a centralidade seja a vida humana e a sabedoria razoável para realizar escolhas que atendam a dignidade humana e se dirijam, também, para a justiça social.

**Palavras-chave:** Biosofia. Sabedoria. Educação

---

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Frederico Westphalen (jaine.allmeida06@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Humanas - URI – Câmpus de Frederico Westphalen (cassol@fw.uri.br).

## CYBERBULLYING NAS ESCOLAS: INFORMAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO

Daniela Welter <sup>1</sup>

Thami Covatti Piaia <sup>2</sup>

O presente relatório completo da pesquisa sobre o Cyberbullying, busca apresentar as aprendizagens e avanços que foram obtidos durante este ano de pesquisa e estudos. Compreendeu-se a importância do assunto e o quão relevante e presente tornou-se. Com os avanços tecnológicos, crianças e adolescentes possuem mais contato com o meio digital, seu uso desenfreado e inadequado pode trazer inúmeras consequências à vida de quem o usufrui sem os cuidados necessários. O Cyberbullying por ser uma violência rápida e fácil, pode trazer a seu alvo distúrbios e doenças, como problemas psicológicos, em relação a autoestima, depressão, entre outros, o que pode acarretar em um atraso significativo na evolução deste. A importância desta pesquisa em conscientizar e aprofundar o estudo sobre o tema é de extrema relevância, tendo em vista que as tecnologias estão cada vez mais presentes em nossa sociedade e deverão ser utilizadas como um meio facilitador e de auxílio. A internet e suas diversas plataformas de comunicação e entretenimento, estão cada vez mais inseridas na vida das pessoas e sua presença é de extrema importância, em razão disto, se faz necessária a conscientização e o ensino para o seu uso seguro e adequado. O Cyberbullying é algo sério e perigoso, sendo um crime virtual que pode acarretar em problemas na vida de quem sofre tal violência, podendo a vítima desenvolver problemas com autoestima, depressão, bem como na interação do meio social. Ainda, importante salientar que foram realizadas pesquisas sobre as plataformas de jogos e as vantagens e consequências destas na vida da criança e adolescente, o que acrescentou no estudo da presente pesquisa.

**Palavras-chave:** Cyberbullying. Público Infanto-Juvenil Conscientização.

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Santo Ângelo (danielawelter561@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Sociais Aplicadas - URI – Câmpus de Santo Ângelo (thamicovatti@hotmail.com).

## A CONCRETIZAÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS DO PRESO DO PRESÍDIO REGIONAL DE SANTO ÂNGELO

Carolina Mroginski Bueno <sup>1</sup>

Charlise Paula Colet Gimenez <sup>2</sup>

O presente relatório final busca apresentar os resultados do Projeto de Extensão, coordenado pela Professora Charlise Gimenez, "Políticas de Cidadania e Resolução de Conflitos: a Concretização dos Direitos Humanos do Preso do Presídio Regional de Santo Ângelo". O relatório aborda os temas estudados durante o desenvolvimento do Projeto, quais sejam, a garantia do direito do acesso à justiça, esse com previsão legal na Constituição Federal e na Lei de Execução Penal; a crise no sistema penitenciário brasileiro e os efeitos negativos da superlotação, ainda mais em tempos de pandemia; a aplicação do direito sistêmico nos sistemas prisionais como forma de humanização do cumprimento da pena; e também, uma análise do Projeto Inocência Brasil e como esse pode ser uma forma de resgatar a dignidade humana das pessoas que foram condenadas injustamente pela justiça criminal. O principal objetivo do Projeto era de realizar atendimentos jurídicos gratuitos no Presídio Regional de Santo Ângelo, tal objetivo foi cumprido integralmente no ano de 2019, quando foi possível o atendimento de 112 pessoas que ali cumpriam pena, nas áreas cível, penal e previdenciária. Com o início da pandemia no ano de 2020, restou prejudicado os atendimentos presenciais até o presente momento no Presídio. Contudo, considerando os estudos que envolvem o Projeto, foi dedicado o tempo para aprimorar e aprofundar os temas já referidos acima. Portanto, o Projeto é de suma importância, visto que contribuiu não só para a comunidade santo-angelense, como um todo, através dos atendimentos jurídicos e da garantia do direito do acesso à justiça, como também, para a formação acadêmica e jurídica dos alunos envolvidos no Projeto.

**Palavras-chave:** Acesso à justiça. Dignidade. Direito Sistêmico. Sistema Penitenciário. Projeto Inocência Brasil.

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Santo Ângelo (carolina.cmb@hotmail.com).

<sup>2</sup> SEM ÁREA CADASTRADA - URI – Câmpus de Santo Ângelo (charcoletgimenez@gmail.com).

## Educação



## NATAÇÃO ESCOLAR PARA CRIANÇAS DA COMUNIDADE SANTIAGUENSE

Guilherme Turchiello Parise <sup>1</sup>

Marcos Franken <sup>2</sup>

Além do desenvolvimento da saúde e de desempenho físico a ser proporcionado pela prática do aprendizado da natação, aspectos relacionados aos conteúdos básicos de segurança aquática também são desenvolvidos na natação. Assim, este projeto de extensão foi realizado com o objetivo de possibilitar a prática da natação na comunidade santiaguense, como uma ação de ensino, de lazer e de segurança para as crianças. Alterações com relação ao projeto original foram realizadas devido a continuidade da pandemia do covid-19 e a impossibilidade das atividades serem realizadas de forma presencial o que impossibilitou a realização das aulas práticas do projeto na piscina. A partir daí, em reuniões com o professor orientador do projeto decidimos ministrar as aulas de natação de forma adaptada e online. Assim, durante esse período realizei as seguintes atividades de forma online e síncrona: reuniões de orientação, elaboração do planejamento de aulas e das avaliações e leitura de artigos científicos relacionados ao tema do projeto. Nas terças e quintas-feiras ocorreram reuniões do bolsista de extensão com o professor orientador para o planejamento e discussão das atividades do projeto de extensão de natação escolar. Assim, foram desenvolvidas atividades semanais com 40 crianças estudantes de escolas da rede municipal de ensino de Santiago, sendo ministradas de forma remota e online com duração aproximada de 30 minutos para os alunos realizarem nas suas residências com os exercícios que seriam realizados no meio aquático adaptados para o meio terrestre. As atividades foram enviadas por meio de ferramentas digitais como *whatsapp*, *google meet* e *facebook*. Foram ministrados os seguintes conteúdos de ensino da natação para as crianças: história e evolução da natação, ambientação e adaptação ao meio aquático, habilidades aquáticas gerais, nados utilitários e nados convencionais (crawl, costas, peito e borboleta), segurança aquática e esportes aquáticos. A avaliação da aprendizagem na natação de forma online ocorreu por meio de processo contínuo, observando as necessidades dos alunos nas diferentes fases de desenvolvimento do projeto. Os conteúdos, as seções de estudos, as leituras, os fichamentos, 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. Após este período de realização do projeto de extensão, posso perceber que o conhecimento teórico e prático mesmo de forma adaptada aos alunos participantes da natação foram bem significativos para todos. Ainda, a participação dos alunos nas aulas que foram desenvolvidas de forma online foi satisfatória, em vista que hoje as crianças tem adquirido cada vez mais o acesso às ferramentas digitais com seus pais e responsáveis. Posso concluir que sendo bolsista deste projeto, pude atuar em etapas como o planejamento, a elaboração e prescrição de aulas e percebi que ainda tenho muito a aprender e desenvolver para o meu crescimento dentro da extensão na universidade.

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

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Santiago (guiturc473@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI – Câmpus de Santiago (marcos\_franken@urisantiago.br).

## AFETIVIDADE E LUDICIDADE : CAMINHOS PARA A APRENDIZAGEM

Eduarda Côrtes Diniz <sup>1</sup>  
Adriana Carlosso Irion <sup>2</sup>

O Projeto de extensão: Aprender Brincando: pedagogia lúdica como espaço de aprendizagem e como o tema do Plano de Trabalho Afetividade e Ludicidade: caminhos para aprendizagem do Programa de Assessoria Pedagógica e Psicológica (PEAP) está classificado na área temática de Educação e na linha programática de Extensão: atendendo grupos sociais vulneráveis. O projeto tem como objetivo ampliar as questões dos processos de aprendizagem, no sentido de encontrar caminhos para intervir nas dificuldades apresentadas pelas crianças, promovendo alfabetização e letramento de qualidade. Proporcionando atendimento pedagógico para crianças com dificuldades de aprendizagens, encontrando formas dinâmicas e diversificadas de mediação do conhecimento qualificando o resultado da aprendizagem. O projeto é efetivado na sala Ludopedagógica, do Curso de Pedagogia EAD, que se encontra na URI/Santiago, o mesmo, conta com espaço físico adequado para as atividades realizadas, estrutura humana e material qualificado ao atendimento. A suspensão das aulas presenciais, devido a Pandemia do Coronavírus (Covid -19), nas instituições de ensino, situação a qual afetou diretamente o referido projeto quanto ao atendimento as crianças, durante todo o ano de 2020, e no transcorrer de todo primeiro semestre do ano de 2021, demandando flexibilizações das ações extensionistas. Neste cenário, foi necessário redimensionar nosso planejamento, para o aprofundamento de estudos nas dimensões do aprender. Tendo como sustentação teórica os saberes neurocientíficos e suas contribuições na alfabetização e letramentos, visando uma melhor qualificação de estratégias para a mediação das lacunas de aprendizagem no processo de alfabetização, que se ampliaram com a pandemia. Em parceria com a Escola de Turno Oposto Criança Feliz e a Secretaria Municipal de Educação (SMEEC) sustentadas pelos estudos realizados sob a orientação da coordenadora professora Adriana Carlosso Irion. Nesta trajetória, foi possível realizar um trabalho dinâmico, com rodas de conversa com professores dos Anos Inicias do Ensino Fundamental, da Escola de Turno Oposto Criança Feliz para que colocassem as suas inquietações, aprendizados e olhares sobre as lacunas de aprendizagem no processo de construção da leitura e da escrita, a presencialidade e as questões do ensino híbrido. Como acadêmica bolsista, percebo que o projeto extensionista é muito importante na minha formação, sendo possível colocar em prática todos conceitos aprendidos. Me fazendo repensar a importância da docência em sala de aula, pois o cenário atual pandêmico fez com que os professores resinificassem as suas práticas e buscassem novas maneiras de dar continuidade ao processo de aprender e ensinar. Este cenário sinaliza, que nós futuros docentes precisamos ter um olhar diferenciado para nossos educandos, compreendendo as dificuldades dos mesmos e contribuindo de forma que possamos potencializar as aprendizagens a priori e contribuir nas lacunas de aprendizagem com vistas a ressignificação de saberes. Palavras chaves: Aprendizagem, Saberes Neurocientíficos, Pandemia.

**Palavras-chave:** Aprendizagem. Saberes Neurocientíficos. Pandemia

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Santiago (eduardacortesdinix1234@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Humanas - URI – Câmpus de Santiago (adri.irion@gmail.com).

## AVALIAÇÃO PSICANALÍTICA AOS 3 ANOS NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE SANTO ÂNGELO

Júlia Castanho De Freitas <sup>1</sup>

José Vicente Nunes Alcantara <sup>2</sup>

O projeto de extensão Avaliação Psicanalítica aos 3 anos: O processo de constituição psíquica de crianças inseridas na rede municipal de ensino de Santo Ângelo foi elaborado com o intuito de avaliar e compreender aspectos da constituição subjetiva de crianças com idade entre 24 e 48 meses. O objetivo das intervenções era desenvolver o acompanhamento psicanalítico de crianças a partir de quatro eixos pré-estabelecidos: O brincar e a fantasia; O corpo e sua imagem; Manifestação diante das normas e posição frente a lei; A fala e a posição na linguagem; tais categorias seriam utilizadas para identificar riscos na estruturação psíquica das crianças. Além disso, pretendíamos promover a qualificação de docentes, facilitar relações entre pais e crianças, crianças e educadores e educadores e pais. Lamentavelmente fomos acometidos por uma pandemia mundial, que nos impossibilitou de desenvolver a ação central dos projetos de extensão, levar a universidade a ocupar outros espaços, neste caso, Escolas de Educação Infantil. O contato com as crianças e as brincadeiras compartilhadas foram impedidas, as escolas foram fechadas. Em face desta situação, buscamos outros meios de desenvolver este projeto, não mais avaliando o desenvolvimento infantil, mas sim, trabalhando junto com as educadoras. Não mais ocupando o espaço institucional, contudo, desde nossas residências, analisamos as questões de interesse e necessidades da instituição, mantendo a relação Universidade-Comunidade. Inicialmente foram apresentados os eixos abordados pela AP3 e sua relevância para a estruturação psíquica das crianças, posteriormente procuramos compreender quais foram os impactos desta situação limite no contexto escolar, através de encontros virtuais, compartilhamos conhecimento e identificamos as demandas do espaço educacional, momentos permeados por muito diálogo e uma escuta ativa. As demandas provenientes dos encontros foram as mais diversas e junto ao grupo procuramos significá-las, com o intuito de compreender aquilo que foi provocado pela situação-limite da pandemia. Aspectos do desenvolvimento infantil foram pensados, estudados, trabalhados junto às educadoras, para além disso, desenvolvemos uma escuta junto a elas, escuta essa que atua como um dispositivo de manutenção de saúde e que promove espaços de reflexão, os quais estimulam as instituições a tornarem-se ambientes pensados para os sujeitos que as habitam, no nosso caso, um ambiente que oferta condições para que as crianças possam se subjetivar. Ao longo do estudo identificamos que o trabalho desenvolvido pelas proporcionou uma ruptura da compreensão internalizada da função da Educação Infantil, fornecendo aos pais o entendimento de que o ambiente escolar promove vivências de socialização, conhecimento de si, do outro e do mundo, além disso relato das educadoras descreve um compartilhamento das funções de cuidar e educar, significativa adesão às atividades propostas, participação das famílias, diálogo acerca das situações e dos momentos que a criança vivencia, flexibilidade da equipe para acolher e auxiliar essas famílias e o entendimento de que neste momento a função

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Santo Ângelo (juliacastanhof@hotmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Humanas - URI – Câmpus de Santo Ângelo (jalcantara@san.uri.br).

primordial é a manutenção do vínculo criança-família-escola. Outra situação observada foi que a experiência atual narrada pela equipe escolar apresenta uma mudança significativa diante das experiências observadas em um momento não pandêmico, atualmente as funções das professoras estão muito mais direcionadas ao fator educacional e não a dimensão de cuidado e suporte, as professoras dizem ter se reinventado, buscado cursos e especializações com o intuito de entregar o melhor para os alunos, mesmo que remotamente. Descrevem a elaboração de projetos educativos que incluem questões trazidas pelas famílias, como a alimentação saudável, e questões voltadas para o social, como a reciclagem, tudo isso adaptado para a faixa etária das crianças. Compreendemos que as inquietações que foram surgindo ao longo destes meses em que a presença dos alunos não era possível no ambiente escolar, geraram maior proximidade entre as profissionais. Em seus discursos, descrevem ter sido suporte e amparo umas para as outras, compartilhando anseios, formas de aplicação de atividades, dúvidas, materiais, vivências pessoais e de trabalho, questões que muitas vezes ficavam impossibilitadas pela rotina apressada do cotidiano.

**Palavras-chave:** Psicanálise. Avaliação Psicanalítica. Educação Infantil.

## BRINQUEDOTECA UNIVERSITÁRIA

Geovana Anschau Souza <sup>1</sup>

Rosane De Fátima Ferrari <sup>2</sup>

O presente projeto de Extensão denominado: “Brinquedoteca Universitária: Laboratório De Vivências Lúdico- Pedagógicas” está vinculado ao curso de Pedagogia, conta com um espaço específico para a brinquedoteca, sendo certificado pela Associação Gaúcha de Brinquedotecas, que oportuniza aos acadêmicos, professores e comunidade em geral, momentos de aprendizagem, envolvendo a formação pedagógica e lúdica. Visa desenvolver a ciência lúdica a partir do ensino, da pesquisa e da extensão, junto aos professores e alunos do Ensino Superior, através da exploração do brinquedo, do jogo e da brincadeira, objetivando o desenvolvimento de novas metodologias, recursos, estudos, observações e práticas envolvendo o processo de ensino e de aprendizagem permeados pela ludicidade. Nesta perspectiva e considerando o período de pandemia COVID-19 e de distanciamento social, as ações da brinquedoteca precisaram ser revistas, atendendo de forma virtual a comunidade acadêmica e educacional, através da criação e divulgação da página do *facebook* da Brinquedoteca Universitária, ofertando aos pais, familiares e aos professores, ideias de atividades lúdicas para serem desenvolvidas com as crianças de todas as faixas etária, visando a integração e o desenvolvimento da criança de forma integral, cumprindo assim com os objetivos da brinquedoteca. As atividades foram divulgadas a partir de estudos e pesquisas, buscando ressaltar a importância do brincar, da brincadeira, do jogo, para o desenvolvimento da imaginação, da criatividade, da afetividade e da cognição, entre outras tantas experiências que a ludicidade proporciona. Todas as ações e vivências que são possibilitadas pelos diferentes espaços da Brinquedoteca Universitária, seja ele presencial ou virtual, favorecem e aprimoram a formação e a atuação lúdico-pedagógica dos acadêmicos e professores junto à comunidade escolar atendida pela Universidade.

**Palavras-chave:** Brinquedoteca. Pedagogia. Ludicidade. Brincar

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Frederico Westphalen (gicursionormal@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Humanas - URI – Câmpus de Frederico Westphalen (rosane@fw.uri.br).

## MÚSICA PARA CRIANÇAS HOSPITALIZADAS, HUMANIDADE E ENCANTAMENTO

 Catiane Perlin <sup>1</sup>

 Juliane Claudia Piovesan <sup>2</sup>

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. Destaca-se que a partir de maio de 2020 e seguindo 2021, tendo em vista a pandemia pelo Covid-19, as atividades presenciais, foram suspensas, como medida de prevenção, e então, foram enviadas atividades musicalizadas, via *WhatsApp*, para algumas famílias. É um projeto que visa 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. Criança. Brinquedoteca Hospitalar.

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Frederico Westphalen (catianeperlin@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Humanas - URI – Câmpus de Frederico Westphalen (juliane@fw.uri.br).

## ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL

José Konzen <sup>1</sup>Lizandra Andrade Nascimento <sup>2</sup>

Ao longo das sucessivas campanhas de Vestibular da URI – São Luiz Gonzaga, as comissões de divulgação e as coordenações dos cursos técnicos e de graduação entram em contato com as direções das escolas, com professores conselheiros e orientadores educacionais, os quais demonstram preocupação com a insegurança e a indecisão revelada pelos estudantes do Ensino Médio, solicitando respaldo da Universidade para subsidiar as escolhas dos jovens no que tange ao ingresso no Ensino Superior. Ciente de seu compromisso, enquanto Universidade Comunitária – conforme Portaria Ministerial Nº 665, de 5 de novembro de 2014, a URI – São Luiz Gonzaga se propõe a colaborar com as escolas e as famílias dos jovens da microrregião de São Luiz Gonzaga, por meio do Projeto Orientação Profissional – Projetos de Vida, com vistas a promover ações diversificadas voltadas à escuta dos anseios dos estudantes, à ampliação dos conhecimentos dos mesmos a respeito dos diferentes cursos e profissões disponíveis na contemporaneidade e à orientação profissional. Cabe ressaltar, ainda, que pretendemos trabalhar numa perspectiva ampla, voltada não apenas à reflexão sobre o trabalho, mas, sobretudo, sobre o sentido da vida e a necessidade de desenvolvimento das múltiplas lateralidades humanas. Assim, mais do que auxiliar os jovens na escolha de uma profissão, almejamos subsidiá-los em um processo de reflexão sobre sua pertença ao mundo e sua inserção na comunidade como cidadãos e como profissionais competentes e comprometidos com o desenvolvimento regional. Nas edições anteriores do projeto, detectamos, entre os estudantes de Ensino Médio, um considerável decréscimo no desejo de cursar o Ensino Superior (cerca de 40%). Tínhamos a pretensão de desenvolver, em 2020/2021, encontros para diálogo com os estudantes do Ensino Médio da região de São Luiz Gonzaga (32ª. CRE), para conhecer o perfil dos jovens e quais são os seus anseios, com vistas a compreender esse fenômeno, indagando por que para alguns a Universidade deixou de fazer parte de seus projetos de vida. Em decorrência da pandemia do novo coronavírus, tornou-se necessário reestruturar o Plano de Trabalho, posto que foi adotado nas escolas o sistema de aulas on-line, inviabilizando os encontros programados. As ações do projeto limitaram-se a duas escolas, sendo uma da rede privada e outra da rede pública, desenvolvendo encontros em ambiente virtual com os estudantes, como descreve o presente relatório.

**Palavras-chave:** Orientação Profissional. Projetos de Vida. Ensino Médio. Anseios.

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de São Luiz Gonzaga (jkonzen41@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Humanas - URI – Câmpus de São Luiz Gonzaga (lizandra\_a\_nascimento@yahoo.com.br).

## VIOÊNCIA CONTRA MULHER: DIÁLOGOS E INTERVENÇÕES

 Naillê Belmonte Trindade <sup>1</sup>

 Lizete Dieguez Piber <sup>2</sup>

O PTB – Plano de Trabalho do Bolsista, denominado “Violência contra a mulher: diálogos e intervenções” integra o Projeto de Extensão “Diálogos e Intervenções em Violência contra a mulher” e trata-se de uma proposta de intervenção com mulheres vítimas de violência e de discussão sobre violência de gênero. Tal proposta se justifica pelo fato de que, sob diversas formas e intensidades, a violência contra as mulheres é recorrente e presente no mundo todo, produzindo graves violações dos direitos humanos. Este PTB tem como objetivos auxiliar, através de acolhimento e escuta qualificada, mulheres vítimas de violência na superação da situação de violência intrafamiliar e na busca de bem estar psicossocial; estruturar e coordenar Grupo de Estudos sobre Violência contra a Mulher; selecionar e disponibilizar textos, vídeos e documentários sobre a temática Violência para os membros do Grupo de estudos; realizar oficinas e rodas de conversa sobre Violência contra a Mulher em diferentes contextos institucionais; organizar eventos sobre a temática em parceria com outros cursos da Universidade, fomentando a interdisciplinaridade; ofertar à comunidade, instituições públicas e não governamentais, clubes de serviços e associações de moradores, palestras sobre Violência e Violência contra a Mulher. Devido a pandemia de Covid-19 e do distanciamento social foram realizadas somente atividades que pudessem ser executadas remotamente. As intervenções realizadas tiveram como objetivo fomentar a discussão sobre a violência doméstica e de gênero, onde uma das propostas desenvolvidas foi a realização de grupos on-line, sendo um reflexivo, e outros de capacitação, com participação de professoras do município, tendo 8 encontros, diante da necessidade de abordar a temática com docentes devido a manifestação de violências de gênero no ambiente escolar, realizando também grupos sobre violências domésticas e de gênero com acadêmicas dos cursos de pedagogia, farmácia e psicologia. Os grupos foram realizados em parceria com a Coordenadoria Municipal da Mulher de Santo Ângelo, de forma online, através do Google Meet, realizando quatro encontros nos grupos com os acadêmicos e acadêmicas da Universidade. As temáticas trabalhadas no grupo de capacitação com docentes foram os tipos de violência, normalização da violência, “justificativas” da violência, ciclo de violência, violência intrafamiliar e os reflexos dela na vida dos filhos, abordando o Estatuto da Criança e do Adolescente, aspectos jurídicos da Lei Maria da Penha, educação sexual como forma de prevenção a violência contra a mulher e rede de proteção às mulheres vítimas de violência no município. Já no grupo reflexivo os temas foram os tipos de violências descritos pela Lei Maria da Penha, patriarcado, ciclo da violência, sinais da violência, violência doméstica, intrafamiliar e feminicídio, feminismo e busca de igualdade em direitos, violências vividas na infância e seus reflexos e masculinidades. Nos grupos com acadêmicas de pedagogia foram abordados temas como: tipos de violências doméstica e de gênero e seus reflexos na escola; sinais das violências: como perceber as violências no ambiente escolar; estatuto da criança e do adolescente e reflexões sobre os efeitos de uma escola aberta a comunidade. Já no grupo com

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI - Câmpus de Santo Ângelo (naillê\_bt@hotmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Humanas - URI – Câmpus de Santo Ângelo (lizeted@san.uri.br).



acadêmicas de farmácia foi abordado sobre os tipos da violência doméstica e de gênero; possíveis sinais que a violência possa apresentar; ciclo da violência e aspectos da Lei Maria da Penha. No grupo com acadêmicas de psicologia os temas abordados foram referentes à violência doméstica e de gênero e as relações com os aspectos psicológicos vivenciados por vítimas dessas violências. Houve a participação de 20 participantes nos grupos com docentes, e os grupos com acadêmicos tiveram a participação de 29 pessoas. Foi realizada também uma mobilização através do Instagram, relacionada aos vinte e um dias de ativismo pelo fim da violência contra a mulher, onde foram realizadas publicações diárias durante o período proposto pelo movimento, publicando material informativo sobre as violências, informando canais de denúncia, material reflexivo e de empoderamento, estimulando homens e mulheres a engajar-se na luta contra a violência. Foi realizada também uma palestra sobre violência doméstica e de gênero para uma turma do curso de Direito da URI – Cerro Largo. Com relação ao Grupo de Estudos sobre Violência de Gênero, foram realizados treze encontros virtuais, através do Google Meet, com participação de 120 pessoas. Acredita-se que através das intervenções realizadas foi possível a reflexão e discussão da temática, bem como pensar novos caminhos para o enfrentamento das diferentes manifestações das violências.

**Palavras-chave:** Violência. Mulheres. Gênero.

## CAMINHOS DA ELETRICIDADE - 1ª ETAPA

Leonardo Sommer Bratz<sup>1</sup>

Iuri Castro Figueiro<sup>2</sup>

O devido projeto tem por objetivo promover uma metodologia de ensino para estudantes do terceiro ano do ensino médio, por meio da elaboração de vídeos sobre Eletricidade como forma de complementação dos assuntos vistos dentro da sala de aula. O passo a passo do projeto se dá com a elaboração de roteiros e posteriormente vídeos, tendo como base os conteúdos e livros utilizados no terceiro ano do Ensino Médio. Os vídeos são compostos por episódios, seguindo a ordem dos capítulos do livro selecionado, com uma duração base de cinco minutos. Por meio de um programa de edição, foram realizadas as gravações de áudio de cada roteiro, e posteriormente, foram introduzidas imagens e animações para deixar o vídeo mais interativo com o público alvo. No atual estado da bolsa, oito vídeos já foram roteirizados, editados e concluídos, contemplando a área da Eletrostática. Ainda como continuidade do trabalho, busca-se mídias de informação para endereçar um local a postagem dos vídeos com fácil acesso, e designando-se a plataforma “*Youtube*” como local das publicações. Além da proposta de aulas práticas para a elaboração de experimentos com componentes eletrônicos no laboratório da Engenharia Elétrica da URI, para os alunos já irem se familiarizando com o ambiente acadêmico. Dentre os oito vídeos idealizados, dois deles foram encaminhados para dois professores e um aluno do ensino médio, para se ter um feedback e analisar se o projeto está no caminho certo. O projeto se intitula “Caminhos da Eletricidade: Desvendando o Universo da Eletricidade no Ensino Médio” e o mesmo terá continuidade de forma voluntária.

**Palavras-chave:** Eletricidade. Mídias Digitais. Ensino Médio. Engenharia Elétrica.

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Santo Ângelo (leonardosb12345@gmail.com).

<sup>2</sup> Engenharias - URI – Câmpus de Santo Ângelo (iuricastroff@san.uri.br).

## CONTEXTUALIZAÇÃO DE SABERES DA ENGENHARIA MECÂNICA APLICADOS AOS CONTEÚDOS DE ENSINO MÉDIO

Jardel Soares Mello <sup>1</sup>

Flávio Kieckow <sup>2</sup>

Os métodos de ensino são muito discutidos em diversos congressos sobre educação no Brasil e no mundo, um assunto que gera muita preocupação para educadores e refletem nos conhecimentos dos alunos. Nos últimos anos tem-se observado que o número de alunos que escolhem seguir no estudo das áreas de ciências e tecnologias vem diminuindo, assim como o conhecimento inicial dos alunos ingressantes nos cursos de engenharias também está piorando, por isso se cria diversos métodos para tentar ajudar esses alunos. Com a ideia de motivar os alunos do ensino médio e aproximar os mesmos dos cursos das Engenharias, bem como reforçar os conhecimentos curriculares do ensino médio, desenvolveu-se o projeto de extensão “Contextualização de saberes da Engenharia Mecânica aplicados à conteúdo do Ensino Médio”. A metodologia adotada foi desafiar os alunos com projetos práticos que trabalhassem unidades de ensino de física, no caso Termologia. Buscou-se associar os assuntos que os alunos estão vendo em sala de aula com os seus professores, em parceria com esses professores. O desafio consistiu em os alunos montar uma garrafa térmica com recursos recicláveis e medir o grau de eficiência da mesma. Com a comunicação das escolas podemos ter o acesso a 8 turmas de ensino médio e cerca de 60 alunos que participaram do projeto. Sendo assim podemos verificar que apesar de aplicarmos o projeto em meio a uma pandemia podemos alcançar um número de alunos considerável, motivando assim os alunos para obterem mais o conhecimento das áreas exatas, trazendo mais alunos para os cursos de engenharia, especificamente para a engenharia mecânica.

**Palavras-chave:** Conhecimento dos alunos. Ciências e tecnologias. Ensino médio. Termologia. Garrafa térmica

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Santo Ângelo (jardelsoaresmello@hotmail.com).

<sup>2</sup> Engenharias - URI – Câmpus de Santo Ângelo (fkieckow@san.uri.br).

## ESTRUTURAÇÃO DE CURSO ONLINE DE ROBÓTICA EDUCACIONAL

João Carpenedo Junior <sup>1</sup>

Alessandro Freitas De Oliveira <sup>2</sup>

A robótica educacional visa utilizar os conceitos de outras áreas como matemática, física, entre outros, aplicada na computação de uma forma mais envolvente, onde o aluno poderá usar estes conceitos de forma prática e aplicá-la no mundo real. Durante o processo do curso, cada aluno receberá um robô totalmente desmontado e a partir do portal online disponível realizará a montagem e a programação do mesmo, visando a compreensão dos conceitos físicos, eletrônicos e computacionais. Por meio de uma plataforma online serão disponibilizadas para os alunos as videoaulas que mostrarão passo a passo o processo da montagem do robô, além da montagem temos a programação, instalação dos programas necessários e os testes dos sensores. O curso será disponibilizado no formato de módulos, sendo eles: apresentação, conceitos iniciais, montagem do robô e programando o robô. Os módulos foram divididos dessa forma para que o aluno seja capaz de aos poucos ir adquirindo os conceitos necessários para a construção do robô e ser capaz de criar algoritmos genéricos para o controle de um robô. A elaboração do curso proporcionou ao bolsista um maior conhecimento a respeito do funcionamento de alguns dos componentes utilizados no kit robótico tais como: sensor ultrassônico, sensor infravermelho, ponte h, além dos que foram descartados do curso devido à dificuldade do conteúdo. O curso de robótica proporcionará a divulgação dos cursos de Ciência da Computação e Sistemas de Informação para as turmas do ensino médio, bem como a aprendizagem a respeito das tecnologias que são utilizadas no dia a dia de forma envolvente, desmistificando os preconceitos da área, tornando possível, caso o aluno tenha interesse, desenvolver por si mesmo alguma aplicação utilizando os conceitos aprendidos durante o curso de robótica.

**Palavras-chave:** Robótica. Arduino. Tecnologia

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Santo Ângelo (joaocjunior@aluno.santoangelo.uri.br).

<sup>2</sup> Engenharias - URI – Câmpus de Santo Ângelo (aless@san.uri.br).

## MENINAS DIGITAIS - TCHE MISSÕES: 3ª EDIÇÃO DO CURSO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL PARA MENINAS DO ENSINO MÉDIO

Bruno Ouriques Meifert <sup>1</sup>

Cristina Paludo Santos <sup>2</sup>

Desde os princípios da Computação as mulheres têm tido participação fundamental em sua descoberta e evolução. No entanto, apesar da participação das mulheres na história e evolução da computação, a desigualdade de gênero ainda se faz evidente. A área da tecnologia continua sendo dominada por homens e as mulheres são minoria no mercado de trabalho da área de TI. Neste contexto, o projeto Meninas Digitais Tchê Missões propõe ações com vistas a despertar o interesse do público feminino pela área da computação. O projeto encontra-se em sua 3ª edição e propõe a oferta de cursos de introdução à robótica educacional como forma de despertar novos talentos. É importante destacar que a continuidade desse projeto está alicerçado no apoio do CNPq que, atualmente, concede 23 bolsas de diferentes modalidades para alunas e professoras de escolas públicas do município e região, bem como para alunas acadêmicas da URI, por um período de 12 meses. Sendo assim, os resultados obtidos nesta 3ª edição promoveram contribuições para a continuidade do projeto apoiado pelo Governo Federal. Nesta edição do projeto optou-se pelo uso da Robótica Educacional como recurso pedagógico motivador para incluir mais meninas no campo da computação. Para isso foram concentrados esforços no sentido de preparar material educacional e instrucional relacionados com a robótica. É importante destacar que as ações do projeto também são importantes para mim, pois com ele aprendi a colocar em prática os conhecimentos adquiridos nas disciplinas, aprender com a prática das atividades e aprimorando a minha comunicação com outras pessoas.

**Palavras-chave:** Relatório. Meninas. Digitais.

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Santo Ângelo (brunobender7@gmail.com).

<sup>2</sup> Engenharías - URI – Câmpus de Santo Ângelo (paludo@santoangelo.uri.br).

## ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL: VIVA A VIDA

Henrique De Freitas De Almeida <sup>1</sup>

Daniela Pereira Gonzalez <sup>2</sup>

O ano de 2020 e 2021, trouxe à tona diversas questões relacionadas ao envelhecimento. De modo que, por ser considerado como grupo prioritário para recebimento de imunizantes contra a covid19. Que tem como principal característica o seu alto nível de contágio e a letalidade em pessoas idosas. Dessa forma a população nesta faixa etária passou a receber uma grande atenção as questões que tangem o seu processo de envelhecimento e saúde da terceira idade. Assim, nos fazendo refletir acerca da importância de se ter uma velhice ativa e autônoma. O projeto Viva a Viva tem como objetivo proporcionar este estilo de vida ativa, através de seu caráter multidisciplinar, que tem como base curricular a oferta de aulas de italiano, espanhol e ginástica. Buscando, a partir das múltiplas formas de conhecimento, abordar as questões relacionadas ao processo de envelhecimento. De modo, a trabalhar a autoestima e autonomia dos alunos participantes. Além de se propor a ser um vasto campo de estudos sobre a terceira idade. O projeto, tem como objetivo um envelhecimento saudável. Ademais, o grupo ainda conta como rede de apoio dos participantes que estão passando por este momento de isolamento social, afastados de suas famílias e do convívio em sociedade. A partir das plataformas digitais, o projeto tem mantido contato com os alunos e promovido atividades que incentivem a prática de atividades físicas e manuais por enquanto. O projeto segue a distância, mas com boas perspectivas para o segundo semestre do ano de 2021 e primeiro do ano 2022.

**Palavras-chave:** Envelhecimento. Saúde\_idoso. Psicologia;

---

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Santo Ângelo (almeidahenri8@gmail.com).

<sup>2</sup> SEM ÁREA CADASTRADA - URI – Câmpus de Santo Ângelo (dgonzalez@san.uri.br).

## Meio Ambiente

## SILVICULTURA DE ESPÉCIES FLORESTAIS EXÓTICAS - 2020/21

Amablio Siberino Racoski <sup>1</sup>

Julio Cesar Wincher Soares <sup>2</sup>

O crescimento populacional e o desenvolvimento de novas tecnologias de utilização da madeira, o aumento do comércio e circulação desse produto, e a busca por novas áreas para atividades agrícola e pecuária, são fatores importantes, e que fazem com que as florestas sofram com mudanças na sua estrutura original. As florestas estacionais decíduas foram reduzidas a pequenos fragmentos geralmente perturbados. Essa fragmentação é um dos principais processos antrópicos que afetam as florestas tropicais. Em vista disso, existe a necessidade da criação de métodos conservacionistas que possam ser materializados em maneiras de abordagem e manejo das florestas remanescentes, embasados em práticas sustentáveis de manejo florestal. A atividade que vem sendo difundida pela capacidade de causar impactos positivos no ambiente florestal é a apicultura, pois, esta tem estreita relação com o desenvolvimento da flora apícola de uma região agroecológica, pela participação direta das abelhas através da polinização. Partindo da justificativa que existe uma baixa diversidade de espécies com potencial apícola no componente arbóreo-arbustivo dos fragmentos florestais da Região Agroecológica do Vale do Jaguari-RS, o presente projeto teve como objetivo promover por meio da produção e distribuição de mudas selecionadas, o florestamento e reflorestamento apícola, implantando novas tecnologias em conjunto com os apicultores e produtores rurais, organizando o crescimento da atividade apícola de forma sustentável, contribuindo para a cadeia produtiva do mel e proporcionando melhoria na geração de renda e qualidade de vida das comunidades na região. Até o presente momento, o projeto produziu e repassou para os produtores e para o paisagismo do Campus, milhares de mudas de espécies florestais exóticas de interesse madeireiro, energético, apícola e ambiental; flores e cavalos para enxertia.

**Palavras-chave:** Silvicultura. Extensão Tecnológica. Desenvolvimento Sustentável.

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Santiago (amablioracoski02@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI – Câmpus de Santiago (juliowincher@gmail.com).



## SILVICULTURA DE ESPÉCIES FLORESTAIS NATIVAS 2020/2021

Jamille De Lara Machado <sup>1</sup>

Julio Cesar Wincher Soares <sup>2</sup>

O crescimento populacional e o desenvolvimento de novas tecnologias de utilização da madeira, o aumento do comércio e circulação desse produto, e a busca por novas áreas para atividades agrícola e pecuária, são fatores importantes, e que fazem com que as florestas sofram com mudanças na sua estrutura original. As florestas estacionais decíduas foram reduzidas a pequenos fragmentos geralmente perturbados. Essa fragmentação é um dos principais processos antrópicos que afetam as florestas tropicais. Em vista disso, existe a necessidade da criação de métodos conservacionistas que possam ser materializados em maneiras de abordagem e manejo das florestas remanescentes, embasados em práticas sustentáveis de manejo florestal. A atividade que vem sendo difundida pela capacidade de causar impactos positivos no ambiente florestal é a apicultura, pois, esta tem estreita relação com o desenvolvimento da flora apícola de uma região agroecológica, pela participação direta das abelhas através da polinização. Partindo da justificativa que existe uma baixa diversidade de espécies com potencial apícola no componente arbóreo-arbustivo dos fragmentos florestais da Região Agroecológica do Vale do Jaguari-RS, o presente projeto teve como objetivo promover por meio da produção e distribuição de mudas selecionadas, o florestamento e reflorestamento apícola, implantando novas tecnologias em conjunto com os apicultores e produtores rurais, organizando o crescimento da atividade apícola de forma sustentável, contribuindo para a cadeia produtiva do mel e proporcionando melhoria na geração de renda e qualidade de vida das comunidades na região. Até o presente momento, o projeto produziu e repassou para os produtores e para o paisagismo do Campus, milhares de mudas de espécies florestais nativas de interesse apícola e ambiental; flores e cavalos para a enxertia.

**Palavras-chave:** Silvicultura. Extensão Tecnológica. Desenvolvimento Sustentável.

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Santiago (machadojamille498@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI – Câmpus de Santiago (juliowincher@gmail.com).

## EDUCAÇÃO PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE AMBIENTAL

Silvana Fátima Wisniewski <sup>1</sup>

Sônia Beatris Balvedi Zakrzewski <sup>2</sup>

A saúde e o 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. Da mesma forma, não se pode falar em danos ao meio ambiente sem pensar concomitante em danos à saúde individual e coletiva. Este projeto de extensão tem por objetivo a formação participativa, permanente e continuada da comunidade da Região do Alto Uruguai Gaúcho sobre a temática Saúde Ambiental. Esse tema foi definido com o colegiado que congrega o Coletivo Educador do Alto Uruguai Gaúcho, tendo como referência alguns estudos que identificaram um alto grau de ignorância e de incompreensão da população da Região sobre as relações entre saúde e meio ambiente. Devido à pandemia da COVID-19, as atividades vinculadas ao Projeto de Extensão, aconteceram via internet, com transmissão simultânea no *YouTube* e pela plataforma do Google Meet, priorizando a participação dos atores sociais e o diálogo. No período de ago. 2020 a jul. 2021, foram realizadas seis ações que priorizam a temática Saúde Ambiental: XIX Semana Alto Uruguai do Meio Ambiente (SAUMA) e I Seminário Integrado dos Cursos da Área de Ciências Biológicas da URI; XV e XVI Fóruns de Meio Ambiente da Juventude do Alto Uruguai Gaúcho, que trataram sobre: Meio Ambiente, Saúde e o Enfrentamento à Mudança Climática; Juventude na arquitetura e implementação da Agenda 2030; Seminário Municipal de Meio Ambiente; Oficinas diversas sobre Saúde Ambiental envolvendo estudantes da Educação Básica; constituição do Coletivo Jovem de Meio Ambiente do Alto Uruguai Gaúcho. O trabalho, desenvolvido em parceria com as entidades que congregam o Coletivo Educador do Alto Uruguai Gaúcho, por meio da interação dialógica entre a comunidade e a academia, contribuiu para potencializar indivíduos e grupos para a transformação de suas realidades.

**Palavras-chave:** Educação ambiental. Sustentabilidade. Agenda 2030. Juventude

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Erechim (silvanawisniewski8@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Biológicas - URI – Câmpus de Erechim (sbz@uri.com.br).

## Saúde

## ACOMPANHAMENTO SANITÁRIO, CLÍNICO E NUTRICIONAL DE EQUINOS UTILIZADOS COMO INSTRUMENTO TERAPÊUTICO: PROJETO FORTALECER- EQUOTERAPIA

Juliana Franciele Ruzycki <sup>1</sup>

Daniela Dos Santos De Oliveira <sup>2</sup>

A Equoterapia é um procedimento terapêutico e educacional no qual utiliza-se o cavalo dentro de um enfoque multidisciplinar e interdisciplinar em diversas áreas. Permite que o terapeuta interaja, proporcionando oportunidade que se atinge no ambiente, enriquecendo o movimento durante o seu desenvolvimento. Benefícios como o tratamento da musculatura corporal, melhoramento do tônus, da postura, do equilíbrio, do ritmo e da coordenação, são realizados nos alongamentos e possibilitam maior integração em atividades sociais. Portadores de necessidades especiais se tornam menos dependentes fazendo uso da equoterapia, e os efeitos psicológicos decorrentes desse método engrandecem a terapia. Durante a terapia o cavalo se movimenta de três modos: ao passo, ao trote e a galope. O cavalo não move os membros da mesma maneira, nas diferentes andaduras, e o praticante se adapta a qualquer movimento. Mesmo o cavalo parado, raramente estará imóvel. Ele eventualmente troca a pata de apoio, mexe a cabeça para olhar ao redor, abaixa e alonga o pescoço. Toda mudança de atitude do animal, impõem ao praticante uma resposta aos desequilíbrios, fazendo com que se ajuste no seu comportamento muscular. Ao mesmo tempo, acontece movimentos de aproximadamente 5 cm para cima e para baixo, para frente e para trás, para a direita e para a esquerda, giros para ambos os lados (torções). Ao longo da sessão de terapia, ocorrem inúmeras combinações de movimentos. A andadura do cavalo proporciona movimentos tridimensionais e multidirecionais, que é transmitido ao praticante a partir de seu contato pela cintura pélvica. Então o uso da equoterapia nasce como um recurso terapêutico que utiliza o cavalo como motivador para o tratamento. Para isso, a escolha do animal é feita a partir de sua índole, como um animal dócil, de porte e força, que se deixa manusear e montar, fazendo com que o praticante e o cavalo criem uma relação harmoniosa e relacionamento afetivo.

**Palavras-chave:** Equoterapia. Calendário Sanitário. Enterólito.

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Erechim (julianafrancieler@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI – Câmpus de Erechim (danielaoliveira@uricer.edu.br).

## CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO RIO GRANDE DO SUL DE ERECHIM II.

Larissa Tressi <sup>1</sup>

José Luis Dalla Costa <sup>2</sup>

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 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. Devido a pandemia do coronavírus (COVID-19) o projeto foi realizado de forma remota. Semanalmente foram enviados pelo aplicativo “WhatsApp” vídeos demonstrativos/explicativos para os soldados realizarem na sala de musculação da sede da corporação. A bolsista, o orientador e demais profissionais envolvidos no projeto sempre estiveram e estão à disposição de colaborar, orientar e responder as necessidades e dúvidas dos 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 e a EO em todos treinamentos. Os resultados foram positivos para todos os envolvidos no projeto, inclusive, todos os soldados que fazem parte do projeto obtiveram índice de aproveitamento superiores a média no Teste de Aptidão Física (TAF) dos bombeiros. Os objetivos foram alcançados com sucesso. A prática regular de exercícios 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.

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

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Erechim (larissatressi@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Biológicas - URI – Câmpus de Erechim (jlninodc@uri.com.br).

## EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Caroline Panis <sup>1</sup>

Vivian Polachini Skzypek Zanardo <sup>2</sup>

Os padrões de alimentação estão mudando na grande maioria dos países, e estas mudanças envolvem a substituição de alimentos in natura ou minimamente processados, de origem vegetal e preparações culinárias à base desses alimentos por produtos industrializados, prontos para consumo. No Brasil, essas transformações são observadas com grande intensidade, e determinam, entre outras consequências, o desequilíbrio na oferta de nutrientes e a ingestão excessiva de calorias, ambos relacionados com excesso de peso e obesidade, fatores de risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), que inicialmente eram apresentadas como doenças de pessoas com idade mais avançada, porém estão atingindo adultos jovens e até mesmo adolescentes e crianças. A educação alimentar e nutricional (EAN) é um campo de conhecimento e prática contínua e permanente, Inter setorial e multiprofissional, que utiliza diferentes abordagens educacionais, são ações que envolvem indivíduos ao longo de todo o curso da vida, grupos populacionais e comunidades, considerando as interações e significados que compõem o comportamento alimentar, tendo em vista a prevenção e promoção da saúde desta população, o que poderá acarretar na redução de DCNT e outros problemas nutricionais. A linha de pesquisa dentro do Grupo Interdisciplinar de estudos em Nutrição, do curso de Nutrição da URI, que este projeto está inserido é “Desenvolvimento Humano, Saúde e Educação”, tendo em vista que o processo de educação nutricional poderá repercutir na saúde dos indivíduos em todas as etapas da vida e, além disso, refletir positivamente no ambiente familiar. O objetivo geral deste projeto foi realizar educação alimentar e nutricional em todas as faixas etárias de vida. Tendo em vista que as atividades presenciais em escolas públicas e outras instituições não puderam ser realizadas, devido pandemia Covid-2019, foi organizado um e-book com atividades que poderiam ser desenvolvidas para EAN, publicado um artigo completo num evento regional, e elaborado Post para publicação no Instagram Curso Nutrição URI Erechim. O e-book foi desenvolvido na plataforma digital Canva, em sua versão free, bem como as publicações para o Instagram. A bolsista realizou um planejamento das atividades de EAN, incluindo objetivo, material necessário e metodologia. Para elaboração das atividades descritas no e-book, foi utilizado como base o Caderno de Atividades “Promoção da Alimentação Adequada e Saudável”, do Ministério da Saúde. Foram organizadas 14 atividades, que poderão ser desenvolvidas com crianças, adultos e idosos. Este projeto é de grande relevância para a comunidade, sendo que possibilita às crianças, adultos e idosos um aprendizado sobre a importância da alimentação saudável e equilibrada, colaborando na prevenção e promoção da saúde e qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Educação Alimentar e Nutricional. Alimentação saudável. Saúde. Hábitos alimentares.

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Erechim (carolppanis@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI – Câmpus de Erechim (vzanardo@uricer.edu.br).

## EDUCAÇÃO NUTRICIONAL EM ESCOLAS DE FREDERICO WESTPHALEN, RS

Bruna Fincato Rohl <sup>1</sup>

Fábia Benetti <sup>2</sup>

As Atividades de Educação Alimentar e Nutricional têm como propósito difundir conhecimento e desenvolver o senso crítico nas crianças para que reconheçam os alimentos que estão ingerindo e sua composição. As atividades expandem o conhecimento, ao fazer com que, por meio de brincadeiras, contação de histórias e jogos interativos, os alunos compreendam o assunto por detrás do lúdico. O objetivo do projeto consistiu em realizar atividades de Educação Alimentar e Nutricional com crianças, não sendo possível de se realizar de forma presencial nas escolas, optou-se pela elaboração de materiais lúdicos que trazem como intuito difundir conhecimento, tirar dúvidas e promover saúde, além da prevenção de patologias futuras. Foram desenvolvidas histórias de varal, jogos, cartazes, e demais brincadeiras que foram disponibilizadas nas escolas do município de Frederico Westphalen, com finalidade de serem repassados aos alunos pelos professores. Foram abordadas diversas temáticas, como o funcionamento do sistema digestório, o trânsito intestinal, a higiene dos alimentos, a importância de beber água, dentre outros. Além destes, foi construída cartilha de histórias infantis elaboradas pelas pesquisadoras, de modo a chamar a atenção da criança ao mesmo tempo em que a história traz receitas, dicas, orientações e outros temas relacionados à alimentação e nutrição. O campo da EAN é ainda pouco explorado, porém é um dos meios mais eficientes para promover a mudança nas escolhas alimentares de pessoas de todas as faixas etárias. Por tanto, é uma área que ainda deve ser estimulada, sem que haja fim nas atividades realizadas, deve ser um trabalho contínuo e interativo.

**Palavras-chave:** Educação Alimentar e Nutricional. Saúde. Escolhas Alimentares.

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Frederico Westphalen (brunafincato@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI – Câmpus de Frederico Westphalen (benetti@fw.uri.br).

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

Eduarda Jornada Bastos <sup>1</sup>

Patrícia Bitencourt Toscani Greco <sup>2</sup>

As ações de empoderamento devem possibilitar autonomia e cidadania dos usuários, bem como ampliar a consciência política e de direitos para possibilitar ao usuário a tomada de decisão no gerenciamento do seu cotidiano. Diante disso, ações de saúde e educação são estratégias para potencializar estes processos. Nesse sentido, este projeto tem como principal objetivo promover o empoderamento, a cidadania e a autonomia de usuários e familiares em um 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 forma remota entre os bolsistas e a orientadora para discussão de material teórico, dentro da temática, e ligações telefônicas para os usuários e seus familiares. Oportunizou aos acadêmicos o envolvimento nas práticas embasadas em um conceito de saúde ampliado, como também a participação em eventos científicos e a publicação de trabalhos na temática do projeto. Ao decorrer do projeto, as atividades realizadas mostraram resultados satisfatórios, tanto pela ascensão da autonomia dos usuários, quanto pela manutenção da cidadania. Foi percebido que durante as visitas domiciliares e em locais públicos que os usuários demonstravam sentir-se mais seguros e a vontade, manifestando desejo de estar ali e de estar cada vez mais inserido na sociedade. E posterior a Pandemia Covid-19 ainda existe os reflexos desse fortalecimento em suas vidas cotidianas, conforme é relatado pelas ligações telefônicas. O grupo traz diversos aprendizados para todos os envolvidos, sendo evidenciado que empoderar-se da sua própria vida é um processo diário e ininterrupto e que exige muita dedicação e respeito ao seu próprio tempo e suas limitações, mas é mais acessível quando existem estímulos e uma rede de apoio consistente. Como limitações foi possível observar a interrupção dos grupos em função da pandemia, o que necessitará de um olhar diferenciado para a retomada quando possível.

**Palavras-chave:** Enfermagem. Saúde Mental. Empoderamento. Cidadania. Autonomia.

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Santiago (eduardajornada26@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI – Câmpus de Santiago (pbtoscani@hotmail.com).



## HIDROGINÁSTICA PARA A SAÚDE DE IDOSOS

Jordana Piani Ben <sup>1</sup>

Marcos Franken <sup>2</sup>

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. Alterações com relação ao projeto original foram realizadas devido a continuidade da pandemia do covid-19 até final deste período e a impossibilidade das atividades de forma presencial na piscina. A partir daí, em reuniões com o professor orientador decidimos trabalhar com a prescrição de exercícios físicos que seriam praticados na hidroginástica no meio aquático de forma adaptada para o meio terrestre de forma online. Assim, durante esse período pude desenvolver de acordo com o plano de trabalho do bolsista proposto e inserido nas seguintes atividades de forma online e síncrona: reuniões de orientação, elaboração do planejamento das aulas e das avaliações e leitura de artigos científicos relacionados ao tema do projeto. Durante o período do projeto, 120 idosos participaram no turno da manhã. As atividades foram enviadas por meio de ferramentas digitais. As aulas foram planejadas para atingir duração de 30 minutos. Um bolsista e mais um aluno voluntário estavam envolvidos na realização de cada aula. As atividades do projeto de extensão 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 CR-10. A estrutura das aulas do projeto foi composta por três fases: inicial, principal e final. Na fase inicial (5 minutos) foram realizados aquecimentos articulares (cervical, ombros, cotovelos, punhos, quadril, joelho e tornozelo) e exercícios dinâmicos. Na fase principal (20 minutos), foram realizados exercícios aeróbicos e anaeróbicos de movimentos de membros superiores realizados concomitantemente com os membros inferiores, totalizando entre 15 a 20 exercícios. Na fase final (5 minutos), foram realizados alongamentos dos membros superiores e inferiores e tronco e de relaxamento. Ao final do período do projeto, foram realizadas as primeiras reuniões presenciais com os idosos já vacinados, a fim de ouvir as experiências dos mesmos nos tempos da pandemia. O encontro presencial foi muito importante para a volta da socialização com os alunos e como mais uma forma de avaliar como foram as aulas ministradas de forma online no último ano. Foi perceptível a melhora na qualidade de vida dos participantes, mesmo durante esse período de isolamento social por causa da pandemia. No condicionamento físico, pode ser destacada a melhora do desempenho nas atividades diárias. Ainda, a participação dos alunos nas aulas que foram desenvolvidas de forma online foi satisfatória, em vista que hoje as pessoas idosas tem adquirido cada vez mais o acesso às ferramentas digitais.

**Palavras-chave:** atividades aquáticas, treinamento, envelhecimento

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Santiago (jordanapianiben@hotmail.com).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI – Câmpus de Santiago (marcos\_franken@urisantiago.br).

## LAZER E RECREAÇÃO: A VIVÊNCIA DO LÚDICO NA COMUNIDADE

Vitor Casarotto Zancan <sup>1</sup>

Cinara Valency Eneas Mürmann <sup>2</sup>

A Universidade enquanto instituição formadora tem um papel social a cumprir e contribuir com a comunidade local. Nesse sentido, buscando a aproximação com a comunidade, propomos o projeto de extensão? Lazer e Cidadania: vivências da cultura lúdica e a perspectiva de inserção na comunidade? O objetivo foi desenvolver atividades de lazer para crianças, adolescentes, jovens em situação de risco e vulnerabilidade social e idosos institucionalizados, através de vivências de atividades recreativas, estimulando o gosto pelo lazer ativo visando a sua inserção social. O público envolvido foram crianças, adolescentes/jovens de 4 a 17 anos e idosos institucionalizados (acima de 60 anos). 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 a realização das oficinas, dessa forma, buscamos outra alternativa para realizar atividades recreativas junto as instituições. No núcleo 2 e no núcleo 3 não foi possível realizar as atividades em virtude da pandemia o acesso está restrito. No núcleo 1 e 4 conseguimos traçar estratégias para realizar as atividades. No primeiro momento foi realizado o estudo sobre o lazer ativo, a recreação, as teorias dos jogos e sua importância no processo de desenvolvimento do ser humano. No segundo momento entramos em contato com as instituições e decidimos coletivamente utilizar as redes sociais para viabilizar as ações. No terceiro momento elaboramos as atividades recreativas, confeccionamos os materiais e gravamos vídeos com atividades recreativas para compartilhar nas redes sociais. Critérios para a elaboração das atividades recreativas: usar materiais de fácil acesso disponível nas residências/ou lares e manter as pessoas ativas enquanto estivessem de quarentena. Foram atendidos 125 crianças e adolescentes do núcleo 1 e 25 idosos do núcleo 4. No Núcleo 1 os vídeos foram postados nos grupos de *WhatsApp*, no *Instagram* e no *Facebook* da instituição, onde as famílias das crianças têm acesso. No Núcleo 4 fizemos entrega de jogos confeccionados com materiais alternativos e os vídeos contendo as explicações foram compartilhados por *WhatsApp* com a assistente social. As atividades recreativas foram realizadas com os idosos com a colaboração da assistência social e funcionários. Constatamos que os vídeos foram acessados pelo público (mais de 860 visualizações), pois, o mundo de hoje está envolto em tecnologia. Podemos ressaltar que o projeto conseguiu desenvolver seus objetivos de forma alternativa e que a partir das atividades desenvolvidas, percebemos o envolvimento dos participantes e o prazer dessa prática promovendo o lazer nesses espaços. Constatamos que essas ações contribuem para o desenvolvimento acadêmico do universitário e também para o fortalecimento da cidadania por meio de vivências lúdicas, pois, oportunizamos a inclusão social de maneira saudável e orientada. Dessa forma, acreditamos aproximar a Universidade e o Curso de Educação Física da comunidade, firmando seu compromisso social, bem como fortalecer a linha de extensão.

**Palavras-chave:** Lazer, cidadania, comunidade

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Santo Ângelo (vitorzancan@hotmail.com).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI – Câmpus de Santo Ângelo (cinara@san.uri.br).

## MOVIMENTA MELHOR IDADE

Gabrieli Billo Furtado <sup>1</sup>

Patricia Paludette Dorneles <sup>2</sup>

Na atualidade, busca-se cada vez mais estratégias de garantir um processo de envelhecimento mais significativo e autônomo à população idosa. A partir da perspectiva da gerontologia, um envelhecimento saudável envolve não só aspectos relacionados à falta de comorbidades, mas tem o foco na adoção de hábitos que visem a manutenção da saúde e o aumento da longevidade. Dentre as principais intervenções que prezam pela promoção de um envelhecimento saudável, a prática de atividade física vem assumindo um papel primordial na vida da população, tendo em vista a integração dos seus benefícios com o conceito de qualidade de vida. O presente projeto de extensão objetivou proporcionar aulas de ginástica e de alongamento para idosos do Asilo Santa Isabel localizado no município de Santiago/RS, porém, com o delineamento da pandemia do COVID-19 as atividades presenciais na instituição foram suspensas afim de preservar a saúde dos idosos residentes. Desta forma, o projeto de extensão delineou-se através do desenvolvimento de pesquisas sobre a temática, visando a produção científica através da submissão de artigos e participação na fundação e delineamento prático da LAIGUS (Liga acadêmica interdisciplinar de gerontologia da URI Câmpus Santiago), buscando aliar o viés teórico sobre a gerontologia à estratégias de divulgação e informação para a comunidade Santiaguense. Por intermédio da referida liga acadêmica, buscou-se não só salientar a importância do papel do profissional de educação física no delineamento do processo de envelhecimento, uma vez que a prática de atividade física regular é de suma importância para a manutenção da saúde, mas também levantar novas perspectivas de trabalho de maneira interdisciplinar, aliando saberes das diversas áreas de conhecimento vinculadas à gerontologia.

**Palavras-chave:** Processo de envelhecimento. Educação Física. Qualidade de vida

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Santiago (gabrielibillo@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI – Câmpus de Santiago (patriciapaludette@gmail.com).

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

Cariane Vissotto <sup>1</sup>

Antônio Augusto Iponema Costa <sup>2</sup>

O entendimento sobre o processo de saúde-doença, em especial, na cavidade bucal com suas repercussões sistêmicas tem se tornado cada vez mais objeto de estudo. O cuidado integral dos indivíduos internados, torna-se efetivo com a presença da equipe odontológica compondo um grupo de profissionais multidisciplinares. Este projeto de extensão universitária tem como objetivo promover ações de saúde bucal para pacientes com diferentes categorias de risco internados na Fundação Hospitalar Santa Terezinha de Erechim (FHSTE), realizar atividades de orientação de higiene bucal, assim como a capacitação dos profissionais que trabalham no hospital sobre os cuidados com a saúde bucal e o impacto que isso acarreta na saúde geral do paciente; planejar ações preventivas com a equipe multiprofissional que reduzam a mortalidade, morbidade e o tempo de internação no ambiente hospitalar, assim como também proporcionar novas vivências e aprendizado aos acadêmicos em um ambiente hospitalar. Em decorrência da pandemia do Coronavírus (COVID-19), a execução das atividades previstas para o desenvolvimento desse projeto foi adequada a fim de priorizar a segurança em saúde da acadêmica-bolsista e do professor-orientador. Portanto, nesse sentido, foram realizadas conferências online sobre higiene bucal em ambiente hospitalar para os profissionais que compõem a equipe multiprofissional da Fundação Hospitalar Santa Terezinha de Erechim (FHSTE), a fim de orientar esses profissionais sobre os cuidados e efeitos positivos da higiene bucal sobre os pacientes internados. Além disso, a acadêmica-bolsista tornou-se um dos colaboradores fundadores da Liga Acadêmica Multiprofissional de Terapia Intensiva (LAMUTI) da URI – ERECHIM. Esse projeto de extensão tendo como um dos objetivos orientar os profissionais que compõem a equipe multiprofissional dentro da UTI, pode servir de excelente contribuição já que a liga é composta por cursos de graduação da área de saúde como, enfermagem, farmácia, odontologia, fisioterapia, medicina, nutrição e psicologia. As ligas acadêmicas são entidades sem fins lucrativos criadas por acadêmicos, professores e profissionais que apresentam interesse em um tema a ser abordado. Essas podem desenvolver atividades teóricas através de cursos, seminários, análise e discussão de textos, casos clínicos e apresentações de eventos científicos, e também atividades práticas, sendo realizadas em clínicas, hospitais, entidades filiadas e unidades básicas de saúde (UBS). Além disso, a acadêmica-bolsista sendo membro integrante da LAMUTI, passou a ajudar na elaboração de postagens sobre a atuação do cirurgião-dentista, com o propósito de divulgação no perfil da liga em uma rede social. Para a confecção dos conteúdos, realizou-se uma revisão bibliográfica por meio de artigos da base de dados do PubMed, SciELO e Google Acadêmico, conferindo aos conteúdos criados embasamento teórico e científico. Dessa forma, por meio dessas postagens, foi possível esclarecer as atribuições do cirurgião-dentista no âmbito hospitalar como, por exemplo, a responsabilidade na

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Erechim (carianevissotto@hotmail.com).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI – Câmpus de Erechim (antonioiponema@uri.com.br).

tomada de decisão de intervenção na cavidade oral, orientação das ações em saúde bucal, assim como a supervisão da equipe que está sob sua responsabilidade e também na participação nas decisões em conjunto com os outros profissionais que compõem a equipe multiprofissional. 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:** Equipe Hospitalar de Odontologia. Saúde Bucal. Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica.

## CEDEDICA ABRINDO FUTUROS 2020

Jennifer Jayne Castro <sup>1</sup>

Andrea Fricke Duarte <sup>2</sup>

O referido relatório apresenta a etapa final do Projeto de Extensão Futuros, orientado pela professora Andrea Fricke Duarte, cujo trabalho busca a reflexão sobre a saúde mental e a reinserção social de jovens infratores, enfatizando também a responsabilidade e o compromisso social da universidade para com a juventude infratora, afim de abrir novas possibilidades de futuro aqueles que sofreram tantas privações desde a infância. Este projeto de extensão se desenvolveu no campo da psicologia social e também da psicanálise. Partindo da concepção de inseparabilidade entre o social e o individual que Deleuze e Guattari (2010a, 2010b) vão conceituar os processos de subjetivação e de constituição do homem e do mundo como maquinações, agenciamentos, extratos e camadas de linhas diversas (enunciação, visibilidade, força e de subjetivação) e cabe à psicologia social problematizar e desnaturalizar os mais diferentes discursos que tentam determinar formas hegemônicas de existência. Entendemos que a realidade social é composta de diferentes extratos temporais e advém de uma construção histórica e social, logo, está a todo momento se constituindo. A proposta de intervir por esses jovens e oferecer-lhes novos futuros mostra-se frutífera e de esperança, afinal é através da escuta, do apoio, da atenção à saúde, à educação, à assistência social e a todas as esferas que deveriam ser garantidas a todos os adolescentes, que podemos defender seus direitos e lhes oferecer o respeito a sua identidade e necessidades que são particulares a cada sujeito. Infelizmente, por conta da pandemia de Covid-19, não pode ser realizada a prática do projeto.

**Palavras-chave:** Psicologia. Socieducação. MSE. Reinserção.

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Santo Ângelo (jenniferjcastro@aluno.santoangelo.uri.br).

<sup>2</sup> Ciências Humanas - URI – Câmpus de Santo Ângelo (andreaduarte@santoangelo.uri.br).

## O MÉDICO VETERINÁRIO E A SUA INSERÇÃO SOCIAL NA SAÚDE ÚNICA

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

Monique Togni Martins <sup>2</sup>

O conceito de Saúde Única foi criado com o intuito de interligar saúde animal, saúde humana e saúde ambiental promovendo o controle e prevenção de doenças zoonóticas (MIRANDA, M. A., 2018). O médico veterinário como profissional da área de saúde se faz necessário no que diz respeito à disseminação de informações para a comunidade sobre as doenças zoonóticas, sanidade ambiental e bem-estar animal. Algumas das patologias que circundam o meio ambiente são as zoonoses transmitidas do animal para o ser humano. Com isso, o profissional é responsável pela propagação de informações relacionadas à educação em saúde e conscientização da população sobre a prevenção de zoonoses (SILVESTRINI, et al., 2020). O trabalho aborda temas sobre Saúde Única e o importante papel do Médico Veterinário na sociedade com o intuito de esclarecer as formas de educação em saúde para o município de Santiago. Foram realizados posts para publicação nas redes sociais do curso de Medicina Veterinária da URI Santiago, bem como folders e vídeo para apresentação em escolas sobre temas relacionados às zoonoses e educação em saúde, além disso foi gravado o momento da rádio onde foram divulgados importantes informações sobre o tema. Desse modo, o papel do médico veterinário é extremamente importante para a conscientização das pessoas em relação às zoonoses e orientação sobre os cuidados necessários para garantir a saúde dos animais. A propagação dessas informações sobre educação em saúde é de suma importância para a comunidade, visando atingir toda a população sobre a prevenção da saúde coletiva e individual. Assim, prevenindo e controlando as doenças que podem atingir animais e humanos.

**Palavras-chave:** Zoonoses. Veterinária. Saúde .

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Santiago (095458@urisantiago.br).

<sup>2</sup> SEM ÁREA CADASTRADA - URI – Câmpus de Santiago (monique.martins@urisantiago.br).

## AGENTE DE INFORMAÇÃO, INTERMEDIÇÃO E AUXÍLIO À CRIAÇÃO DE ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO.

Andrielly Souza Christofari <sup>1</sup>

Olmiro Bochi Brum <sup>2</sup>

A convivência com pets traz inúmeros benefícios para o ser humano, como vínculo afetivo, mais alegria em casa, união familiar, responsabilidades, pois esses animais precisam de cuidados em suas necessidades básicas, cuidados esses que todo tutor deve ter, e nos dias de hoje foi aprovado e reconhecido cientificamente a importância da convivência entre pessoas e animais, para a construção de um mundo melhor, pois este elo entre humanos e pets, ajuda a melhorar a qualidade de vida, inclusive, a terapia com animais ganhou força nos últimos anos - alguns hospitais permitem até a visita de pets aos seus donos internados, ainda convém lembrar, que muitos desses animais auxiliam nos processos de terapia humana em diversas situações, seja de maneira direta ou indireta, o que eleva os Pets a um grau de valorização muito além do que um simples animal de companhia. Em razão do grande número de animais considerados Pets, o presente estudo objetivou a formação de um espaço para atendimento à comunidade no cuidado aos animais de estimação e auxílio nas terapias assistidas, com o intuito de oferecer a comunidade em geral, bem como aos cursos da área da saúde humana, auxílio nas TAA, e para tal processo dispõe-se diversos animais, de diferentes espécies, este projeto é conduzido no Centro Pet da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões? Campus de Santiago? RS. Visando auxiliar as famílias menos favorecidas no atendimento aos seus animais de estimação e companhia, este projeto visa dar um suporte técnico e científico, oferecendo serviços de cuidados com esses animais, como por exemplo, banho e tosa. Em virtude dos fatos mencionados, alguns resultados do centro pet não foram realizados devido ao momento que estamos enfrentando, a integração entre a comunidade e a universidade não pode ser realizada diante da pandemia, pois o intuito do projeto é oferecer junto com os animais auxílio nas TAA a comunidade em geral, o que acaba nos impedindo o contato com casas de saúde, idosos, entre outros. Por esse motivo, o projeto foi utilizado para auxílio na aprendizagem das aulas práticas de bem-estar animal, melhoramento genético, patologia e ainda nos possibilitou observar o comportamento de cada espécie.

**Palavras-chave:** Animais. Etologia. Terapia

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI - Câmpus de Santiago (andriellyedula@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI - Câmpus de Santiago (olmirobb@urisantiago.br).



## Tecnologia e Produção

## A FERTILIDADE DO SOLO NA REGIÃO DO ALTO URUGUAI EM 2020

Franciele Rotava <sup>1</sup>  
 Jardes Braganolo <sup>2</sup>

Na região do Alto Uruguai são cultivados entorno de meio milhão de hectares de culturas agrícolas e florestais, com solos de baixa fertilidade e ácidos. Tendo assim uma grande importância a análise de solo, auxiliando na tomada de decisão para a correção visando aumentar a produtividade. Com este projeto de extensão visou-se a divulgação a divulgação da fertilidade dos solos agrícolas da região do Alto Uruguai e que são provenientes dos solos analisados pelo Laboratório de Análises de Solo da URI Campus Erechim no Ano de 2020, além disso visou-se realizar a difusão do conhecimento referente aos padrões de fertilidade dos solos da região, assim como de uso de fertilizantes e corretivos de solo. Para obtenção dos dados utilizados no estudo foi realizada a análise exploratória do banco de dados do Laboratório de amostras analisadas no período de janeiro a dezembro de 2020, totalizando 1209 amostras de solos declarados com uso para a produção de grãos no Alto Uruguai. Para a organização dos dados foram criadas planilhas eletrônicas de dados do Excel e o Software SigmaPlot 11.0. Para a interpretação dos resultados foi utilizado o Manual de Calagem e Adubação para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina (CQFS-RS/SC, 2016) considerando-se para áreas de cultivos de culturas de grãos em geral (Grupo 2). Os dados obtidos foram tabulados para qualificar a informação por meios da análise, classificação e transformação das informações em gráficos, relevando atributos de diagnósticos da fertilidade dos solos agrícolas da Região do Alto Uruguai. Os elementos analisados foram argila, matéria orgânica, pH, SMP, fósforo, potássio, alumínio, cálcio, magnésio, zinco, cobre, manganês, boro, saturação de bases e suas relações. Com os resultados obtidos nas amostras, concluiu-se que há desequilíbrio de nutrientes em algumas áreas, podendo ocasionar deficiência no desenvolvimento das culturas, e por consequência, podendo causar danos econômicos aos produtores. Percentuais expressivos de amostras de solo analisado indicaram pH baixo, deficiência de fósforo, potássio em excesso, relação de nutrientes desbalanceada. Com base nos resultados iniciou-se a divulgação do estado de fertilidade dos solos da região do Alto Uruguai, para as prefeituras de Erechim, Itatiba do Sul e Marcelino Ramos assim como a informação referente a cada município. Participação na live “A importância da conservação dos solos como um recurso natural, ambiental e econômico.” realizada pela prefeitura de Erechim, em comemoração ao Dia Nacional da Conservação do Solo, também foram apresentados os resultados sobre a fertilidade do solo na região e a discussão do solo como um bem material, e sua utilização de forma correta para preservação do meio ambiente Foi realizada atividade de extensão através da Rádio Cultura de Itatiba do Sul, no dia 27 de Janeiro de 2021 através de uma entrevista, onde foi ressaltando a importância das análises de solo para melhorar o manejo das áreas agrícolas, apresentado resultados regionais e referentes ao município de Itatiba do Sul quanto ao estado de fertilidade dos solos agrícolas.

**Palavras-chave:** Extensão agrícola, Manejo do solo, Políticas públicas.

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Erechim (francyrotava@hotmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI – Câmpus de Erechim (jardesb@yahoo.com.br).

## ELABORAR AS DESCRIÇÕES DOS PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS (POP'S) DA UNIDADE DE ABATE LOCALIZADO NO PATRONATO AGRÍCOLA PROFISSIONAL SÃO JOSÉ DE ERECHIM, RS

Júlia Fogliarini Moura <sup>1</sup>  
 Geciane Toniazzo Backes <sup>2</sup>

As Boas Práticas de Fabricação (BPF) representam uma importante ferramenta da qualidade para o alcance de níveis adequados de segurança dos alimentos. Suas adoções devem ser aplicadas desde a recepção da matéria-prima, até a expedição de produtos, contemplando os mais diversos aspectos da indústria, que vão desde a qualidade da matéria-prima à seleção de fornecedores. Um programa de BPF é dividido em: instalações industriais; pessoal; operações; controle de pragas; controle da matéria-prima; registros e documentação e rastreabilidade. Essas BPF's compreendem a um conjunto de práticas e procedimentos para o correto manuseio e preparo de alimentos, em todas as etapas da cadeia assegurando a integridade e a qualidade do produto final. Com isso, os Procedimentos Operacionais Padronizados POP's, que visam o procedimento escrito de forma objetiva que estabelece instruções sequenciais para a realização de operações rotineiras e específicas na manipulação de alimentos, são fundamentais para a obtenção de alimentos seguros, bem como para o bom funcionamento do processo. Neste sentido, o objetivo geral deste projeto foi elaborar a descrição dos Procedimentos Operacionais Padronizados da unidade de abate alocada no Patronato Agrícola Profissional São José de Erechim, RS. Em decorrência do COVID-19, o abatedouro não está realizando o abate, apenas o resfriamento das carcaças. Desta forma, o projeto foi desenvolvido apenas focando nas atividades que envolvem as duas câmaras frias, onde, foi confeccionado um quadro para monitoramento e registro da temperatura das câmaras de resfriamento, 1 e 2, e das carcaças, no momento do recebimento, da expedição e durante o período de armazenamento, com identificação da data da coleta, visando tornar este procedimento rotineiro. Também foi elaborado um quadro com a descrição do Procedimento Operacional Padronizado para a higienização das câmaras de resfriamento. O procedimento de higienização em processadoras de alimentos deve contemplar as instalações, equipamentos, utensílios (o que), o processo de higienização (como fazer), o(s) produto(s) (com o que), o responsável (quem) e a frequência de realização (quando). A higienização de estabelecimentos que processam alimentos é um fator de grande relevância, pois assegura a inocuidade dos alimentos produzidos. Além disso, e em função da restrição das atividades no frigorífico optou-se por realizar atividades correlatas à proposta do referido projeto, no Colégio Agrícola Estadual Emilio Grando de Erechim, no processo de ordenha e resfriamento de leite. A escola possui gado de leite e infraestrutura própria para ordenha. Esta estrutura é composta por uma sala de ordenha e um ambiente acoplado que abriga o resfriador. Com base na estrutura disponível na escola foi realizado levantamento sobre as boas práticas de ordenha através de análises microbiológicas, contagem total de bactérias mesófilas e número mais provável de coliformes fecais, com o objetivo de analisar a contaminação bacteriana nos aparelhos de ordenha e de refrigeração do leite. As

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Erechim (juliademoura@hotmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI – Câmpus de Erechim (gtoniazzo@uri.com.br).

superfícies selecionadas para a investigação foram dois conjuntos de teteiras, as paredes do tanque de leite e a válvula de saída do tanque de leite, por estarem em contato direto com o leite in natura. Com isso, a análise microbiológica das superfícies de ordenha e refrigeração do leite permitiram identificar a presença de bactérias mesófilas nas teteiras e na válvula de saída do leite do resfriador, com contagens que variaram de  $1,1 \times 10^4$  a  $5,5 \times 10^4$  e ausência de coliformes fecais em todas as superfícies. Com isso, conclui-se que as empresas devem ter planos de monitoramento das operações de processamento e dos processos de higienização destinados as instalações, equipamentos e utensílios para prevenir contaminação nos alimentos.

**Palavras-chave:** Higienização. Controle. Pop`s. Monitoramento

## Trabalho

## CAPACITAÇÃO E APLICAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS EM AGROINDÚSTRIAS DO ALTO URUGUAI

Bianca De Oliveira Galho <sup>1</sup>

Clarice Steffens <sup>2</sup>

As Boas Práticas de Fabricação (BPF) podem ser definidas como um conjunto de normas empregadas em produtos, instalações, processos e serviços que visam a promoção, qualidade e segurança alimentar (ATHAIDE 1999), VERONEZI; CAVEIÃO 2015). A implantação das BPF, além de garantir a segurança e qualidade dos alimentos mantém a melhoria contínua dos estabelecimentos alimentícios, dessa forma o sistema de gestão, controle de qualidade e treinamento dos funcionários são considerados um diferencial na indústria de alimentos, fato de extrema relevância para consumidores cada vez mais exigentes (MACHIORI, 2015; BUZINARO; GASPAROTTO., 2019). Durante o período do projeto realizou-se visitas em agroindústrias produtoras de alimentos, onde foi realizada uma avaliação das boas práticas através de um instrumento de medição de qualidade, o *checklist* e também foi realizado um acompanhamento em relação as atividades necessárias referente as adequações das BPF de acordo com as Portarias e Resoluções da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Também foi auxiliado as agroindústrias na montagem da rotulagem dos alimentos, que é muito importante, pois através dele são disponibilizadas informações corretas, claras, precisas sobre o produto. Através dos dados obtidos nota-se a importância de realizar capacitações com o objetivo de disseminar conhecimento aos colaboradores e proprietários a fim de melhorar a condição higiênico-sanitária dos estabelecimentos alimentícios, promovendo um alimento seguro, de qualidade e conseqüentemente garantindo a integridade da saúde dos consumidores. Em suma, também se percebe que a inclusão de rótulos e tabelas nutricionais adequadas e materiais de apoio para melhoria das boas práticas dos locais que lidam com alimentos, como as planilhas de controle, POPs e informações pertinentes as boas práticas ao manipular os alimentos é essencial, uma vez que muitos estabelecimentos alimentícios não possuem a orientação correta para garantir a segurança alimentar.

**Palavras-chave:** Boas práticas. Estabelecimentos alimentícios. Higiene dos alimentos

<sup>1</sup> FuRI/URI - URI – Câmpus de Erechim (biadeoliveiraa@yahoo.com.br).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI – Câmpus de Erechim (clarices@uricer.edu.br).

# RESUMOS

PROJETOS PESQUISA DE  
INICIAÇÃO CIENTÍFICA, INICIAÇÃO  
TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO

## Ciências Agrárias



## ATIVIDADE ANTIOXIDANTE E ANTIMICROBIANA DE FILMES DE RECOBRIMENTO ATIVOS COM ADIÇÃO DE CHÁ VERDE

Laís Thomazoni <sup>1</sup>

Rogério Luis Cansian <sup>2</sup>

Tornou-se relevante o desenvolvimento de filmes de recobrimento ativos para aplicação em produtos cárneos frescos mantidos em refrigeração, visando o aumento do *shelf-life* do mesmo com melhoria da segurança alimentar aos consumidores destes produtos. Neste sentido, o objetivo do projeto foi desenvolver filmes ativos (de recobrimento - comestível) com adição de extrato de chá verde para prolongar a vida útil de produtos cárneos refrigerados (linguiça frescal). Para a avaliação do extrato de chá verde, *in vitro*, com relação a sua atividade antimicrobiana foram selecionadas bactérias Gram-positivas e Gram-negativas. Para determinar a Concentração Inibitória Mínima (CIM), foi utilizado o método indireto de crescimento bacteriano, mediante a densidade óptica em meio de cultura líquido. A avaliação da atividade antioxidante consistiu na incubação de uma solução etanólica de 2,2-difenil-1-picril hidrazil (DDPH) com soluções contendo concentrações crescentes de extrato de chá verde, sendo lidas após em espectrofotômetro (515 nm). Foram desenvolvidos filmes de recobrimento com amido de milho, quitosana, fécula de mandioca, acetato de celulose e gelatina. O filme de recobrimento de gelatina apresentou melhor desempenho no recobrimento do produto entre os filmes avaliados, não alterando significativamente a cor e resultando em um filme compacto e estruturado. Além disso, filmes de gelatina têm alta resistência à perfuração, baixa deformação por punção, alta permeabilidade ao vapor de água e luz, atendendo as características necessárias para o consumo. O chá verde apresentou bons resultados antioxidantes (IC<sub>50</sub> de 0,0879 mg/mL) e melhor desempenho contra bactérias Gram-positivas (CIM entre 0,025 e 0,05 mg/mL). A cinética da atividade antioxidante do filme de gelatina com 3,3% de extrato de chá verde apresentou IC<sub>50</sub> inferior a 1,0 mg/mL durante 35 dias de armazenamento, tempo superior ao prazo de validade de linguiças frescas, demonstrando liberação constante do extrato e manutenção da atividade antioxidante. O filme de gelatina com diferentes concentrações de extrato de chá verde (3,3 a 16,6%) não apresentou atividade antibacteriana. 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 recobrimento para prolongar a vida de prateleira de produtos cárneos frescos em relação a sua oxidação.

**Palavras-chave:** Chá verde. Filmes ativos. Produtos Cárneos.

<sup>1</sup> PROBITI/FAPERGS - URI – Câmpus de Erechim (lais.thomazoni@hotmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI – Câmpus de Erechim (cansian@uri.com.br).

## AVALIAÇÃO DA APLICAÇÃO DE NITRITO DE SÓDIO MICROENCAPSULADO EM PRODUTO CÁRNEO

Paloma Zanoello <sup>1</sup>

Rogério Luis Cansian <sup>2</sup>

O nitrito de sódio é um sal largamente aplicado como aditivo em produtos cárneos para promover a conservação, impedindo ações microbianas e enzimáticas que causam a deterioração dos alimentos, agindo principalmente na inibição do crescimento do *Clostridium botulinum*, podendo ser usado em concentrações de até 150 ppm para nitrito, ou 150 ppm para combinações de nitrito com nitrato. Entretanto, grandes quantidades de nitrito de sódio são reduzidas durante o armazenamento do produto, reagindo com outros compostos presentes no meio, sofrendo modificações, podendo fazer com que o alimento fique suscetível ao ataque de patógenos com essa demasiada reação de redução. Em função da dificuldade de manter a estabilidade do nitrito de sódio em mortadela, o uso de técnicas de microencapsulação por atomização é uma alternativa para a solução do problema. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar a estabilidade do produto e do nitrito de sódio microencapsulado aplicado em mortadela. Com base nas formulações testadas para o microencapsulamento do nitrito de sódio, somente foram observadas formações de micropartículas nas emulsões contendo 10% de goma arábica (GA) e a formulação contendo 5% de GA + 5% de maltodextrina (MD) as quais foram aplicadas na formulação da mortadela, em substituição ao nitrito livre e os resultados foram comparados com formulações padrão com a mesma concentração e nitrito livre. A aplicação de nitrito de sódio microencapsulado em mortadela conferiu maior estabilidade em sua redução, sendo que a amostra com material de parede 5% de GA + 5% de MD apresentou-se mais eficaz em relação ao residual de nitrito e nitrato de sódio, permanecendo até o 50º dia com residual acima de 50 ppm, sendo que a amostra padrão atingiu esse patamar com 30 dias de armazenamento, conferindo assim mais uma barreira frente a estabilidade do produto.

**Palavras-chave:** Spray dryer. Nitrito. Microencapsulado.

<sup>1</sup> PIBIC/CNPq - URI – Câmpus de Erechim (096675@aluno.uricer.edu.br).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI – Câmpus de Erechim (cansian@uri.com.br).

## AVALIAÇÃO DA VARIABILIDADE ESPAÇO-TEMPORAL DA QUALIDADE ESTRUTURAL DOS SOLOS, NO SUL DO BRASIL

Patrícia Leiria Ciocheta <sup>1</sup>

Julio Cesar Wincher Soares <sup>2</sup>

A qualidade do solo está aliada a boa infiltração, retenção e disponibilidade de água, tanto em superfície quanto em subsuperfície, facilitando as trocas gasosas com a atmosfera e com as raízes das plantas. O Diagnóstico rápido da estrutura do solo (DRES) possibilita o reconhecimento ágil e fácil das condições estruturais do solo, no espaço e no tempo. Esse diagnóstico apresenta relações com diferentes propriedades ligadas a estrutura do solo, já consagradas no meio acadêmico. O presente estudo teve como objetivo avaliar a variabilidade espaço-temporal da qualidade estrutural do solo, utilizando o DRES associado a geoestatística. O trabalho foi realizado numa catena de solos de 1,17 ha, da Fazenda Escola da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Câmpus Santiago. A variabilidade do índice de qualidade estrutural do solo (IQES) foi avaliada pela análise estatística descritiva, com normalidade testada por Kolmogorov-Smirnov, com  $p < 0,05$ . No software ArcGIS® 10.5.1, foram realizadas as análises geoestatísticas e, posteriormente, gerados os mapas temáticos de distribuição espacial do índice de qualidade estrutural do solo (IQES) para os anos de 2019, 2020 E 2021. O DRES possibilitou de maneira rápida a caracterização da qualidade estrutural dos solos, bem como por meio dele, a indicação de formas de manejo para que ocorra a melhoria da sua qualidade. Foi possível observar uma elevação significativa na qualidade dos solos com o passar do tempo, conforme demonstrou o IQEA, estando essa evolução associada ao manejo conservacionista. Observou-se diferentes estruturas em função dos vários tipos de solos presentes na Catena.

**Palavras-chave:** Estrutura do Solo. Geoestatística. Conservação do Solo

<sup>1</sup> PIITI/URI - URI – Câmpus de Santiago (patriciacioqueta11@hotmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI – Câmpus de Santiago (juliowincher@gmail.com).

## AVALIAÇÃO DA VARIABILIDADE ESPAÇO-TEMPORAL DAS PROPRIEDADES FÍSICAS DO SOLO

Vanderson Fernandes Campos <sup>1</sup>

Julio Cesar Wincher Soares <sup>2</sup>

O uso inadequado dos recursos do solo põe em risco a sustentabilidade da agricultura. A tecnologia vem sendo um aliado no manejo e conservação do solo e da água, por meio da análise da variabilidade espaço-temporal dos fatores de produção é possível restringir ao necessário as técnicas utilizadas, evitando desperdícios. A qualidade do solo está aliada a boa infiltração, retenção e disponibilidade de água, tanto em superfície quanto em subsuperfície, facilitando as trocas gasosas com a atmosfera e com as raízes das plantas. A relação entre os elementos minerais e orgânicos promove a organização e o acomodamento das partículas no solo, resultando em melhorias na sua qualidade física. As relações destas propriedades com as fases líquidas e gasosas do solo interferem na atividade biológica do mesmo; logo, solos com boa estrutura, possuem valores adequados de porosidade, com boa aeração, infiltração e retenção de água, beneficiando a elongação radicular e o desenvolvimento das culturas. O presente trabalho teve por objetivo analisar a variabilidade espaço-temporal dos componentes da estrutura do solo. Para isso, foram realizadas prospecções por meio de 52 pontos de uma malha fixa, multitemporal (2016 a 2021), com intervalos regulares de 15 m, na profundidade de 0 a 0,2 m, numa área de 1,17 ha. Durante as prospecções foram coletadas amostras indeformadas para a determinação da densidade do solo (DS), da porosidade total (PT), da macroporosidade (MACRO) e da microporosidade (MICRO). De posse dos resultados, foi realizada a análise estatística descritiva, de correlação Pearson e de geoestatística para as diferentes variáveis estudadas, nos diferentes momentos. Foi observada a variabilidade espaço-temporal da estrutura do solo, pós-inserção da Cultura da Soja, numa catena do Pampa. Também, observou-se que as propriedades físicas dos solos apresentaram relações espaciais em sua distribuição na paisagem, nos diferentes momentos de avaliação. As propriedades ligadas a estrutura do solo obtiveram valores mais próximos aos considerados ideais após a adoção de técnicas conservacionistas.

**Palavras-chave:** Física do Solo. Geoestatística. Manejo e Conservação do Solo

<sup>1</sup> PIITI/URI - URI – Câmpus de Santiago (vandersonfc@outlook.com).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI – Câmpus de Santiago (juliowincher@gmail.com).

## AVALIAÇÃO DE DIFERENTES MÉTODOS DE IMOBILIZAÇÃO DE *ZYMOMONAS MOBILIS* PARA PRODUÇÃO DE ÁCIDOS ALDÔNICOS

Marilia Jordana Dequi Vendruscolo <sup>1</sup>

Jamile Zeni <sup>2</sup>

O complexo enzimático glicose-frutose oxidoredutase (GFOR) e glucono-d- lactonase (GL) de *Zymomonas mobilis* apresenta importância na bioprodução de ácido aldônicos, os quais possuem diversas aplicações industriais. Neste sentido o objetivo deste estudo é imobilizar a bactéria *Z. Mobilis*, contendo o GFOR/GL, em espuma de poliuretano flexível pela técnica in situ e por contato avaliando o melhor método. O ácido maltobiônico e seus sais são produzidos pela ação do complexo enzimático periplasmático glicose-frutose oxidoredutase (GFOR) e glicono-d-lactonase (GL) de *Zymomonas mobilis* e para isto, a imobilização celular se destaca. Assim, o objetivo deste trabalho foi imobilizar in situ células de *Z. mobilis* contendo GFOR/GL em espuma de poliuretano flexível (PU) visando a produção de ácido maltobiônico. Na imobilização variou-se as concentrações dos constituintes do suporte de poliuretano e de biomassa, onde avaliou-se aspecto visual do imobilizado, atividade enzimática, rendimento de imobilização e estabilidade operacional. Na condição maximizada de imobilização realizou-se análise morfológica do suporte e ensaios de bioconversão. A análise de microscopia eletrônica de varredura evidenciou que o micro-organismo ficou aprisionamento na PU (7 g de polioliol; 3,5 g de isocianato, 0,02 g de silicone e 7 g de biomassa). A máxima atividade enzimática do imobilizado frente a glicose foi de 19,40 U g<sub>célula\_seca</sub>-1, com rendimento de imobilização de 60,29% e 15 reusos. Na bioconversão, foram produzidos 491,42 mmol L<sup>-1</sup> de maltobionato de sódio em 47,56 h, com fator de conversão de 0,88 e produtividade mássica, produtividade específica e velocidade específica de formação de produto de 2,58 mmol h<sup>-1</sup>; 1,81 mmol g<sup>-1</sup> h<sup>-1</sup> e 6,25 mmol g<sup>-1</sup> h<sup>-1</sup>, respectivamente. Os resultados deste estudo contribuem para a produção de ácidos aldônicos, pois utiliza um suporte com escassas informações na área e com potencialidades de aplicação.

**Palavras-chave:** Ácidos aldônicos. Ácido maltobiônico. Maltobionato de sódio. Parâmetros Cinéticos. Estabilidade operacional.

<sup>1</sup> PIBIC/CNPq - URI – Câmpus de Erechim (maajordanaa@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI – Câmpus de Erechim (jamilenzi@uricer.edu.br).

## AVALIAÇÃO DE PULVERIZADORES DE BARRAS UTILIZADOS NA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DE PROPRIEDADES RURAIS NO ALTO URUGUAI

Vinícius Mateus Sehaber <sup>1</sup>

Jardes Bragagnolo <sup>2</sup>

O Brasil vem se destacando com quebras de recordes de produção agrícola. Embora o uso de defensivos agrícolas represente-se de fundamental importância para a manutenção produtiva das áreas agrícolas, ele também representa um importante fator de danos ambientais e também a saúde dos operadores. O emprego de pulverizadores para a aplicação de defensivos químicos dentro dos moldes produtivos atuais em que se desenvolve a agricultura é de suma importância. Porém resultados de pesquisa com ampla avaliação de pulverizadores em condições de uso em propriedades rurais do Rio Grande do Sul e em especial na região do Alto Uruguai demonstraram na grande maioria algum tipo de inconformidade. Não existindo dados consistentes sobre a avaliação regional da regulagem e utilização dos pulverizadores no Alto Uruguai Gaúcho, tem-se a necessidade de continuar investigando as condições dos equipamentos que estão sendo utilizados no processo produtivo e a busca de informações diretamente com os produtores para a avaliação dos conhecimentos e técnicas empregadas, visando posteriores planos de ação para mitigação dos problemas e treinamentos específicos. O objetivo foi dar continuidade aos trabalhos em andamento e avaliar a qualidade na regulagem dos pulverizadores utilizados nos tratos culturais de áreas agrícolas na região do Alto Uruguai gaúcho. Foram realizadas 9 avaliações de conjuntos de pulverização utilizados no manejo das lavouras, após foi determinado os parâmetros estatísticos referentes as regulagens dos pulverizadores, e também foi gerado um histograma quanto a avaliação quantitativa da distribuição de calda proporcionada pela regulagem de cada pulverizador, os quais foram repassados aos produtores para avaliação dos resultados e tomada da decisão nas regulagens futuras. Na análise exploratória das informações de todos os pulverizadores avaliados, constatou-se que, os principais erros encontrados nos pulverizadores foram entupimentos das pontas e pontas de pulverização desgastadas. Foi recomendada a troca de todas as pontas dos pulverizadores em 55,5%, em função de apresentarem um coeficiente de variação superior a 10% ou que continham 3 ou mais bicos fora dos níveis de variação de dose tolerados. Sendo assim, 82% dos pulverizadores apresentaram algum problema que interferia na qualidade da pulverização. Com o apanhado dos resultados pode-se indicar aos produtores rurais e a assistência técnica a importância de se realizar a correta regulagem e manutenção dos pulverizadores.

**Palavras-chave:** Aplicação. Calda. Pontas. Máquinas agrícolas.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI – Câmpus de Erechim (viniciusmsehabe96@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI – Câmpus de Erechim (jardesb@yahoo.com.br).

## AVALIAÇÃO NA PRODUÇÃO DE PEIXES NATIVOS PIAVA (*LEPORINUS OBTUSIDEM*), PIRACANJUBA (*BRYCON ORBIGNYANUS*), EM COMPARAÇÃO COM TILÁPIA-DO-NILO (*OREOCHROMIS NILOTICUS*)

Giovana Cuti Mello <sup>1</sup>Olmiro Bochi Brum <sup>2</sup>

O presente projeto de pesquisa tem por objetivos comparar o desenvolvimento das espécies nativas: piava (*Leporinus obtusidens*) e Piracanjuba (*Brycon orbignyanus*) em relação a espécie exótica tilápia-do-nilo (*Oreochromis niloticus*). Este experimento foi realizado no Centro Ictiológico da Universidade Regional do Alto Uruguai das Missões campus Santiago e, nos primórdios do projeto possui como proposta a disposição de 300 peixes, no total, das espécies piava, piracanjuba e tilápia-do-nilo em três viveiros. No decorrer do projeto foram realizados procedimentos como o alojamento dos peixes em viveiros escavados, revestidos de lona, com recirculação de água distinta para cada recinto, pesagem e simetria dos peixes para posterior comparações nas despescas, aferições semanalmente da água de cada viveiro para obter o controle de temperatura, pH, amônia, oxigênio dissolvido, sólidos totais dissolvidos, a condutividade, a transparência e a turbidez da mesma, tendo em vista o tipo de alimentação adotada, sendo escolhido três horários durante o decorrer do dia para a distribuição das porções de ração, e algumas adversidades enfrentadas durante o processo como, o óbito de alguns peixes das espécies piava por mais que seja resistente ao nosso clima frio acabou não resistindo as baixas temperaturas, Piracanjuba por contrair fungos adquiridos da água do tanque e a tilápia-do-nilo, pelo rigoroso frio que enfrentamos em meados de maio. Com a decorrência da pandemia do novo corona vírus, covid-19, a finalização do projeto não pode ser efetuada dessa forma, o abate, a pesagem final dos animais e a filetagem não foram realizadas, bem como não foi atingido os objetivos propostos para este trabalho.

**Palavras-chave:** Peixe. Piava. Piracanjuba e tilapia-do-nilo

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI – Câmpus de Santiago (giovnanacutimello60162@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI – Câmpus de Santiago (olmirobb@urisantiago.br).

## AZEVÉM ANUAL ITALIANO KLM 138 E TREVO DA PÉRSIA SUBMETIDOS A DIFERENTES TIPOS E NÍVEIS DE ADUBAÇÃO QUÍMICA

Daniel José Klosinski <sup>1</sup>  
Amito José Teixeira <sup>2</sup>

A cultura do milho (*Pennisetum americanum* (L) Leeke) vem se destacando quando o assunto é produção de forragem, especialmente na alimentação do rebanho leiteiro. Portanto, o presente trabalho teve o objetivo de avaliar o rendimento de matéria verde, de matéria seca e os níveis de proteína bruta na cultura do milho submetido a diferentes doses de N e associado a diferentes densidades de semeadura. O experimento foi conduzido em condições de campo, no período de novembro de 2020 a abril de 2021, o delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com três repetições por tratamento, em arranjo fatorial 3 x 4, composto de três densidades de semeadura, e quatro doses de ureia. Os tratamentos foram: T1 – 15 kg ha<sup>-1</sup> de semente e 0, 100, 200 e 300 kg ha<sup>-1</sup> de ureia, T2 – 20 kg ha<sup>-1</sup> de semente e 0, 100, 200 e 300 kg ha<sup>-1</sup> de ureia e T3 – 25 kg ha<sup>-1</sup> de semente e 0, 100, 200 e 300 kg ha<sup>-1</sup> de ureia. Foram avaliadas as quantidades de matéria verde, matéria seca e de proteína da forragem. Para a variável matéria verde foi encontrado comportamento linear positivo para o tratamento com baixa densidade de semeadura, comportamento linear negativo para o tratamento com densidade de semeadura média e comportamento quadrático para o tratamento com alta densidade de semeadura, já para a variável matéria seca, os comportamentos das retas mantiveram-se os mesmos que para a matéria verde, e para a variável proteína, o comportamento foi linear positivo para os três tratamentos, não sendo possível identificar máximo potencial produtivo da forrageira

**Palavras-chave:** Milho. Adubação nitrogenada. Densidade de semeadura

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI – Câmpus de Erechim (097167@aluno.uricer.edu.br).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI – Câmpus de Erechim (amito@uri.com.br).



## CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS DA CAMA DO COMPOST BARN

Paola Carla Valduga <sup>1</sup>

Daniela Dos Santos De Oliveira <sup>2</sup>

Entre os modelos de confinamento utilizados, o sistema do tipo compost barn vem sendo o mais difundido. Esta pesquisa tem por objetivo avaliar os parâmetros de dois sistemas de confinamento e realizar a análise microbiológica dos compostos orgânicos utilizados na cama de Compost Barn e fatores que influenciam no bem-estar animal. O estudo está sendo desenvolvido em dois confinamentos do tipo Compost Barn, um localizado no interior da cidade de Barão de Cotegipe denominado de “A”, e outro no interior da cidade de Paulo Bento denominado de “B”, e neste relatório serão abordados os dados do período de agosto de 2020 a junho de 2021. A amostra da cama de compostagem é retirada em 9 pontos distintos distribuídos na área da cama e em seguida homogeneizadas em uma única amostra para posteriores análises em laboratório de pH com phmetro AK90- ASK; cultura microbiológica e no local ainda são mensuradas a temperatura da cama na superfície e profundidade de 30 cm com Termômetro Digital Espeto Prova D’água Incoterm 6132, a umidade relativa e temperatura ambiente do local que são mensuradas com relógio termo higrômetro MT 242. Na propriedade “A” as temperaturas de superfície e de profundidade (30 cm) foram relativamente baixas conforme os parâmetros indicados que são entre 43 e 65°C, onde a temperatura de superfície ficou em média 25,5°C e a de profundidade na média de 32,3°C. Isso ocorre devido aos animais conseguirem chegar ao bebedouro até mesmo estando na cama de repouso, dessa maneira gerando uma área úmida e compactada, observando-se animais com grande quantidade de matéria orgânica aderida no corpo. Na propriedade “B” as temperaturas se mostram dentro do parâmetro considerado ótimo entre 43 e 65°C, onde a de superfície ficou na média de 33,8°C e na profundidade de 30 cm ficou dentro dos padrões com média de 49,9°C, o aspecto da cama se apresenta ideal não compactada, e os animais não tinham adesão de matéria orgânica no corpo. Como resultados das análises microbiológicas podemos observar a presença de *Escherichia coli* todos os meses para as duas propriedades, e *Staphylococcus aureus* foi detectado no mês de outubro, janeiro e março, na amostra da propriedade “A”, e no mês de novembro e junho na propriedade “B”. Nos meios PDA e PCA identificou-se a presença de fungos e bactérias na maioria das análises realizadas das duas propriedades, exceto em novembro onde a amostra da propriedade “A” não apresentou crescimento de fungos (PDA), e na propriedade “B” teve o crescimento de apenas um microrganismo, em março em ambas as propriedades não houve crescimento, em abril houve o crescimento de 8 colônias de microrganismos na propriedade “A” e 1 colônia na propriedade “B”, e em junho não houve crescimento para a propriedade “A”, enquanto para a “B” houve crescimento de 26 colônias de microrganismos na diluição 10-5 e na diluição 10-6 foi possível a contagem de 4 colônias. No mês de setembro os resultados foram incontáveis para o meio PCA (bactérias) em todas as diluições nas duas propriedades, em janeiro foi possível a contagem de 3 colônias de microrganismos na diluição 10-6 na propriedade “A”, e na

<sup>1</sup> PIITI/URI - URI – Câmpus de Erechim (paolavalduga1@hotmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI – Câmpus de Erechim (danielaoliveira@uricer.edu.br).

propriedade “B” os resultados foram incontáveis, ao contrário no mês de fevereiro na propriedade “A” os resultados foram incontáveis e na propriedade “B” foi possível a contagem de 16 colônias de microrganismos na diluição 10-7, em março na propriedade “A” foi possível a contagem de 10 microrganismos na diluição 10-6, 2 microrganismos na diluição 10-7 e 1 microrganismo na diluição 10-8 e na propriedade “B” possível a contagem de 2 microrganismos na diluição 10-7, em abril foi possível a contagem de 3 colônias na diluição 10-6 apenas na propriedade “B”, enquanto na propriedade “A” não houve crescimento, e por fim no mês de junho na propriedade “A” na diluição 10-6 foi possível a contagem 3 colônias de microrganismos e na propriedade “B” foi possível a contagem de 2 microrganismos na diluição 10-6. É perceptível o quanto as análises microbiológicas são importantes, bem como a influência da temperatura da cama no crescimento de microrganismos patogênicos, sendo de suma importância seu controle para sucesso do sistema e a eliminação destes ocorre em temperaturas entre 43°C e 65°C, onde das duas propriedades analisadas somente uma atinge esse objetivo.

**Palavras-chave:** Confinamento. Cama de Compostagem. Bovinos.

## CORREÇÃO DA ACIDEZ DO SOLO SOB SISTEMA PLANTIO DIRETO CONSOLIDADO UTILIZANDO-SE CORRETIVOS GRANULADOS A BASE DE CÁLCIO

Tiago Sychocki <sup>1</sup>

Antonio Sergio Do Amaral <sup>2</sup>

A grande maioria dos solos do RS e do Brasil são naturalmente ácidos, apresentando baixa capacidade de troca de cátions e teores de alumínio e manganês em níveis tóxicos às plantas. 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 e magnésio no solo seis 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 seis meses após a aplicação dos três corretivos, avaliar o rendimento de matéria seca da parte aérea das plantas de soja (*Glycine max* L.) cultivadas em vasos e submetidas aos diferentes tratamentos aos sessenta dias após a emergência (DAE) e avaliar tecnicamente a possibilidade de substituir o calcário tradicional pelo FX 170 ou pelo SE Polli Power. O experimento foi realizado em condições de vasos e em área protegida por sombrite na área experimental da URI Erechim – RS. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado com quatro repetições. Foram testados seis tratamentos: 1. Testemunha; 2. Aplicação de calcário dolomítico tradicional conforme o manual de recomendação de calagem e adubação para os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina e conforme a análise de solo; 3. Aplicação do fertilizante a base de cálcio SE Polli Power na dose recomendada pelo fabricante de 1/5 da dose do calcário dolomítico tradicional; 4. Aplicação do fertilizante a base de cálcio SE Polli Power na metade da dose recomendada do calcário dolomítico tradicional; 5. Aplicação do corretivo a base de óxido de cálcio e magnésio FX 170 na metade da dose do calcário dolomítico tradicional 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. A aplicação dos tratamentos foi realizada no dia 05/10/2020 para que houvesse um tempo de pelo menos 25 dias para a reação dos produtos antes da semeadura. Em todos os tratamentos, inclusive a testemunha aplicou-se o equivalente a 400 kg ha<sup>-1</sup> de adubo químico através da fórmula 5-20-20 no dia da semeadura que ocorreu no dia 30 de outubro de 2020. Foram semeadas seis sementes em cada balde da cultivar de soja (*Glycine max* L.) BMX Ativa. O experimento foi conduzido sob sombrite e a umidade do solo mantida próxima a capacidade de campo com irrigação manual quando necessária. Aos 60 dias após a emergência (06/01/2021) realizou-se a coleta das plantas para a obtenção da variável matéria seca da parte aérea. O experimento continuou até completar seis meses decorridos da aplicação dos tratamentos, sendo mantida a umidade próxima à capacidade de campo até o final. A coleta do solo para a determinação dos atributos químicos, portanto, foi realizada aos seis meses após a aplicação dos tratamentos. Coletou-se aproximadamente 300 g de solo de cada unidade experimental na profundidade de 0-10 cm e após encaminhou-se para o laboratório de análise de solos da URI-Erechim para a

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI – Câmpus de Erechim (tiagosychocki04@outlook.com).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI – Câmpus de Erechim (asamaral@uri.com.br).

determinação dos parâmetros químicos. Com base nos resultados obtidos e nas condições em que o experimento foi conduzido pode-se concluir que o fertilizante SE Polli Power pode ser utilizado como substituto do calcário em função principalmente dos resultados obtidos de matéria seca da parte aérea da soja, dos teores de cálcio e alumínio e dos valores de pH, mas somente quando se utilizou o equivalente a metade da dose de calcário. Em relação ao corretivo FX 170 o mesmo também pode substituir o calcário dolomítico tradicional principalmente pelos resultados obtidos de matéria seca da parte aérea da soja, dos valores de pH, dos teores de cálcio, alumínio e magnésio, mas também somente quando se utilizou o equivalente a metade da dose do calcário.

**Palavras-chave:** Corretivos. Grãos. Sustentabilidade. Manejo de solo.

## ELASTÔMEROS DOPADOS COM MATERIAIS MESOPOROSOS DO TIPO MCM COM DIFERENTES RELAÇÕES MOLARES SI/NB

Adrielle Sabrina Todero <sup>1</sup>

Marcelo Luis Mignoni <sup>2</sup>

O relatório final teve por finalidade apresentar as metodologias empregadas, as sínteses dos materiais, suas aplicações, resultados e discussões dos mesmos durante esse período de Iniciação Científica. Por meio da solução de silicato de sódio proveniente da cinza da casca de arroz (CCA) foram realizados ensaios com sol-gel, zeólita e MCM. Alguns testes exibem as relações de silício e nióbio. O nióbio foi empregado para tentar obter melhorias nas propriedades físicas e químicas dos elastômeros. Por meio de Difração de Raios X (DRX) conseguiu-se analisar e verificar melhor os materiais obtidos, sendo assim, no decorrer do texto são apresentados DRXs da caracterização do nióbio após sua calcinação, a MCM quando utilizado o tetraetilortosilicato (TEOS) e também dos ensaios para obter zeólita por meio de sílica comercial, durante 1, 3 e 7 dias. A solução de silicato de sódio é empregada como uma possibilidade de substituição para o TEOS. Ao realizar sínteses com ambos, verificou-se a eficácia da solução de CCA. Por meio desta afirmação, a pesquisa consegue dar um aproveitamento ao que antes era um resíduo. Os resultados atingidos, sendo eles positivos ou negativos, possibilitam a exploração e ampliação de possíveis melhorias na pesquisa. Mesmo com as complicações causadas pela pandemia, as parcerias entre a URI e empresas privadas, fez com que fosse viável realizar alguns testes das aplicações em elastômeros. Concluiu-se por meio dos resultados que a adição de Líquido Iônico faz com que ocorra uma redução ao tempo de cura das amostras e a MCM funciona como uma carga, gerando resultados satisfatórios. A continuação da pesquisa visa aplicar outras relações molares de Si/Nb em elastômeros.

**Palavras-chave:** Cinza de casca de arroz. Nióbio. Materiais mesoporosos. Zeólita

<sup>1</sup> PIBITI/CNPq - URI – Câmpus de Erechim (adrieletodero@hotmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI – Câmpus de Erechim (mignoni@uricer.edu.br).

## ENCAPSULAMENTO E AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE CAROTENOIDES PRODUZIDOS POR *SPORIDIOBOLUS SALMONICOLOR* (CBS 2636)

Leonardo Meirelles Da Silva <sup>1</sup>

Eunice Valduga <sup>2</sup>

O interesse por carotenoides tem aumentado nos últimos anos, devido à crescente demanda destes compostos nas indústrias de alimentos (corantes e em suplementos nutricionais), farmacêutica, cosmética e de ração e por esses compostos terem conotação natural. O encapsulamento visa recobrir o carotenoide em uma matriz, que garantirá uma melhor resistência do mesmo a intempéries como exposição à luz e outros fatores de degradação, consistindo-se no objetivo principal desta pesquisa. A técnica de encapsulamento empregada no presente trabalho foi através de spray drying, a qual é definida como a transformação de um material fluído (solução, dispersão ou emulsão) em partículas sólidas. Para tal, realizou-se, inicialmente, 10 ensaios preliminares do processo de encapsulamento, seguido de um planejamento fatorial por delineamento composto central rotacional (DCCR 2<sup>3</sup>), para a otimização do processo, com a avaliação da eficiência, rendimento de produção, atividade de água, umidade e cor do produto encapsulado obtido. O micro-organismo *Sporidiobolus salmonicolor*, por ser um dos produtores de carotenoides, foi empregado para produção, mediante um sistema semicontínuo em biorreator, com 5 ciclos, utilizando resíduos agroindustriais, cuja atividade antioxidante do extrato foi determinada. Os resultados indicam uma atividade antioxidante do extrato de 1,11mM de Trolox/g do carotenoide, revelando que o composto natural apresenta um bom potencial e pode ser empregado como antioxidante em substituições à compostos mais perigosos e nocivos. O encapsulamento em spray dryer apresentou melhor eficiência (60%) e rendimento de produto (51%), após análises do DCCR 2<sup>3</sup>, empregando, na matriz encapsulante, 5% de extrato (v/v), 2% de Tween 80 (p/v), tampão fosfato e o conjunto goma arábica e maltodextrina na concentração de 25g/L. Pode-se dizer que o encapsulamento de carotenoides foi comprovado, sendo um alternativa para o emprego de corantes naturais mais estáveis em indústrias alimentícias e outras.

**Palavras-chave:** Spray drier. Corante natural. Encapsulamento. Maltodextrina.

<sup>1</sup> PIBIC/CNPq - URI – Câmpus de Erechim (leonardomeirelesdasilva@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI – Câmpus de Erechim (veunice@uri.com.br).

## ESTABILIDADE OXIDATIVA DE LINGUIÇA FRESCAL EMBALADA EM FILMES DE GELATINA ATIVOS E COMESTÍVEIS

 Marina Zick <sup>1</sup>

 Geciane Toniazzo Backes <sup>2</sup>

A utilização de polímeros biodegradáveis na indústria de alimentos tem sido uma alternativa atraente para a remoção de embalagens não degradáveis/não renováveis do mercado, reduzindo assim, os impactos causados por estas embalagens no ambiente. Sendo assim, um dos focos da pesquisa em filmes e revestimentos comestíveis biodegradáveis para aplicações alimentícias é o uso de polímeros, como a gelatina. A gelatina tem sido muito estudada por sua capacidade de formar filmes, tendo características de boas propriedades funcionais e mecânicas quando adicionada a agentes plastificantes, como o glicerol, podendo também, ser utilizada como uma barreira externa para proteger os alimentos da secagem, exposição ao oxigênio e à luz. E os 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. 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 linguiça frescal, 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 foram elaborados utilizando 33,3% de gelatina e 66,7% de glicerol pela dissolução da gelatina em 39,8 mL de água (temperatura aproximadamente de 90°C), com agitação manual até total dissolução (cerca de 10 minutos). Após, foi adicionado o glicerol juntamente com 3,3% de extrato de chá verde e a solução foi submetida novamente a agitação manual. As linguiças frescas foram mergulhadas com o auxílio de pinças nas soluções filmogênicas e em seguida colocados para secar sob refrigeração durante 12 h. As linguiças recobertas foram avaliadas em relação a estabilidade oxidativa sob quatro aspectos principais: oxidação lipídica - TBARs e índice de peróxido, pH e acidez. Foi mantida uma amostra denominada padrão (sem aplicação do filme) e uma com aplicação do filme, porém sem adição de extrato para fins comparativos. A estabilidade das amostras embaladas sem vácuo foi acompanhada por 83 dias de armazenamento e as amostras com vácuo foram acompanhadas por 76 dias. O pH apresentou um leve decréscimo e um pequeno aumento na acidez até os 76 dias de armazenamento. A redução de pH foi mais acentuada nas linguiças padrão (sem recobrimento) a partir do 69º dia de armazenamento, mas sem diferença significativa ( $p > 0,05$ ) entre os resultados das linguiças com recobrimento somente de gelatina ou com gelatina e 3,3% de chá verde. Em relação à acidez, o comportamento foi semelhante, com uma leve redução nos valores nas amostras recobertas com gelatina e 3,3% de chá verde em relação aos demais tratamentos. Os valores de peróxido apresentaram alterações pequenas durante o armazenamento, para as linguiças armazenadas sem vácuo, com tendência de aumento nos valores em função do tempo de

<sup>1</sup> PIBIC/CNPq - URI – Câmpus de Erechim (marinazicks@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI – Câmpus de Erechim (gtoniazzo@uri.com.br).

armazenamento. Até os 69 dias de armazenamento, as amostras com recobrimento somente de gelatina e de gelatina com 3,3% de chá verde diferiram (p

**Palavras-chave:** Chá verde. Polímeros. Recobrimento. Armazenamento. TBARS. Acidez. pH.



## EXTRAÇÃO DE ÓLEO ESSENCIAL DE LÚPULO UTILIZANDO CO<sub>2</sub> SUBCRÍTICO

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

Alexander Junges <sup>2</sup>

O lúpulo é uma trepadeira perene com importância no mercado industrial cervejeiro, por ter propriedades organolépticas nas quais se originam de ácidos, óleos essenciais, resinas e polifenóis. O lúpulo tem sido utilizado no tratamento de vários problemas físicos e mentais na área da medicina. Ressaltando que os óleos essenciais no qual são uma mistura complexa de compostos orgânicos, e o óleo pode variar de 0,5 a 3% da massa da flor, dá o aroma e sabor característico a cerveja, sendo classificados de lúpulos aromáticos e os lúpulos amargos. Existem vários métodos para a extração dos óleos essenciais do lúpulo, dentre eles a hidro destilação, a extração usando fluidos pressurizados e a extração subcrítica. Os métodos não convencionais, como a extração subcrítica utilizando CO<sub>2</sub> e utilizando a extração com líquidos pressurizados, nos quais são mais atraentes pela obtenção de maiores rendimentos. A técnica de extração utilizando CO<sub>2</sub> subcrítico é uma hipótese de aumentar o rendimento global através do aumento da densidade do solvente e consequentemente maior poder de solvatação da matriz vegetal. Com CO<sub>2</sub> subcrítico, a extração ocorreu a 7°C com 15 gramas de lúpulo a 100 bar. O objetivo desse trabalho foi realizar a extração dos compostos dos lúpulos (El Dorado, Callista, H-Blac e Polaris) utilizando dióxido de carbono subcrítico e caracterizar os extratos obtidos quanto ao teor total de fenóis, flavonoides e atividade antioxidante. As extrações com CO<sub>2</sub> subcrítico apresentaram rendimento total de 10,72 a 15,18%(m/m) e mostrou uma boa atividade antioxidante. Os extratos apresentaram teor de fenóis totais de 81,48 a 82,13 mgEAG/mg e flavonoides de 22,57 a 57,24 mg EQ/g de extrato. Visto estes resultados, os extratos tem potencial a serem aplicados a indústria cervejeira como antioxidantes naturais.

**Palavras-chave:** Lúpulo. CO<sub>2</sub> subcrítico. Extração. Atividade antioxidante.

<sup>1</sup> PIBIC/CNPq - URI – Câmpus de Erechim (actuallyinsane2@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI – Câmpus de Erechim (junges@uri.com.br).

## GEOMORFOLOGIA E MAPEAMENTO DIGITAL DE SOLOS, NA BACIA HIDROGRÁFICA DO ARROIO LAJEADO PINHEIRO, NO SUL DO BRASIL

 Beatriz Bassani De Paula <sup>1</sup>

 Julio Cesar Wincher Soares <sup>2</sup>

A disponibilidade de água é controlada pelo ciclo hidrológico e a pluviosidade não é dividida igualmente sobre a superfície da terra, nem seu uso para humanos ou plantas é uniforme. O consumo total tem aumentado exponencialmente com o desenvolvimento demográfico, na expansão dos sistemas de distribuição em regiões de pouca pluviosidade, como por exemplo, a irrigação em regiões semi-áridas, a quantidade de água necessária é desproporcionalmente elevada devido as enormes perdas por evapotranspiração. Para a caracterização ambiental de uma área é necessário o conhecimento dos seus recursos naturais e o entendimento do comportamento e correlação entre eles, sendo que a qualidade da água superficial depende do clima, da geomorfologia da região, da vegetação e outros fatores. O levantamento e mapeamento de solos é uma atividade importante no diagnóstico de uma área. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a geomorfologia da área de captação de um reservatório, como também, de demonstrar a importância do mapeamento digital de solos como subsídio para a valoração de serviços ambientais, na escala de bacia hidrográfica, através de mapas elaborados com dados extraídos do campo. O estudo está sendo desenvolvido no município de Santiago, Rio Grande do Sul, na Bacia Hidrográfica do Arroio Lajeado Pinheiro, com área de captação total de 1.650,8 ha (16,5 Km<sup>2</sup>), atualizada em janeiro de 2021 e coordenadas centrais UTM 707.220m E e 6.776.009m S (SIRGAS 2000, zona 21S). As coletas de solos foram realizadas com um trado de caçamba 0,2m, analisando e classificando alguns tipos de solos. O Modelo Digital de Elevação (MDE) foi elaborado com o uso de algoritmos e comandos específicos do Sistema de Informações Geográficas (SIG) SAGA (SAGA GIS, 2010) para que seja possível a interpretação dos dados. Com resolução espacial de 0,5 m, o MDE teve como fonte de dados geodésicos pontos coletados (latitude, longitude e elevação) com o receptor do GNSS modelo Leica Viva GNSS/RTK operado no sistema geodésico SIRGAS 2000. Os componentes geomorfológicos da Bacia Hidrográfica do Arroio Lajeado Pinheiro apresentam elevações que variaram entre 320,3 m e 421,0 m, perfazendo média de 370,6 m, declividades que variam de 0 a 28,6 %. Já o IUT tem valores que variam de 5,6 a 14,4, demonstrando assim, canais de escoamento entre as planícies, bem como a área onde é armazenada. O Fator LS, que se refere a Equação Universal de Perda de Solo, demonstra uma variação de 0,00 a 1,10, permitindo a compreensão a cerca da perda de solo, que se dá principalmente nas áreas superiores e terços médios, tendo uma menor perda quando os valores se aproximam de 0,00. Por fim, a Curvatura do perfil e Curvatura planar, que apresentaram valores variando de - 0,00028 a 0,00024 m<sup>-1</sup> e - 0,00020 a 0,00020 m<sup>-1</sup>, respectivamente, demonstrando que o relevo apresenta feições Côncavas, Retilíneas e Convexas, com fluxos convergentes e divergentes. A presente pesquisa atingiu em parte os resultados estipulados, dados as dificuldades enfrentadas, os dados obtidos até o

<sup>1</sup> PIITI/URI - URI – Câmpus de Santiago (bassanibeatriz79@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI – Câmpus de Santiago (juliowincher@gmail.com).

momento abrangem uma grande área, permitindo identificarmos uma relação entre Solo/Relevo.

**Palavras-chave:** Conservação da natureza. Pedometria. Serviços ambientais.

## INFLUÊNCIA DA COMPACTAÇÃO DO SOLO NO DESENVOLVIMENTO DA CULTURA DO MILHO E DA SOJA

Guilherme Wurfel Siede <sup>1</sup>

Vitor Cauduro Girardello <sup>2</sup>

Após 50 anos do início do Sistema Plantio Direto (SPD), ainda são necessárias de melhorias em alguns pontos como por exemplo, a compactação do solo proveniente do tráfego aleatório das máquinas e implementos, desta forma alterando a resistência do solo a penetração, aumento da densidade do solo, redução na taxa de infiltração de água no solo, redução no desenvolvimento do sistema radicular e da planta, consequentemente afetando a produtividade. O trabalho foi conduzido na área experimental agronomia (AEA) da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI campus de Santo Ângelo, sob um Latossolo Vermelho Distroférrico típico, textura muito argilosa (>60%). Os tratamentos utilizados foram: Sem tráfego de pneus (T 0); Tráfego com 1 passe de trator (T 1); Tráfego com 2 passes de trator (T 2); Tráfego com 4 passes de trator (T 3); Tráfego com 6 passes de trator (T 4); Tráfego com 8 passes de trator (T 5). O delineamento experimental foi o de blocos lado a lado (devido a condições específicas do uso de máquinas agrícolas) e a cultura avaliada foi a soja, semeada com 16 plantas por metro. As avaliações realizadas foram a altura da planta, massa seca, peso do sistema radicular e produtividade. Os resultados obtidos mostraram que a altura de planta não foi afetada negativamente em função da intensidade de tráfego, mas que causou decréscimo de produção de massa seca em 55% e peso do sistema radicular em 62%. Em relação a produtividade não foi observado diferença significativa entre os tratamentos avaliados.

**Palavras-chave:** Sistema plantio direto. Sistema radicular. Massa seca

<sup>1</sup> PROBIC/FAPERGS - URI – Câmpus de Santo Ângelo (guilhermewsiede@aluno.santoangelo.uri.br).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI – Câmpus de Santo Ângelo (vitorgirardello@san.uri.br).

## INFLUÊNCIA DO TEMPO E TEMPERATURA NA ETAPA DE MACERAÇÃO DA SOJA EM RELAÇÃO A EXTRAÇÃO DE PROTEÍNAS E OBTENÇÃO DE EXTRATO HIDROSSOLÚVEL DE SOJA

Natália Ambrósio <sup>1</sup>Juliana Steffens <sup>2</sup>

A soja como sendo uma cultivar amplamente conhecida e consumida em um aspecto mundial e sua utilização varia conforme as regiões e lugares do mundo. Dentre os produtos derivados da soja que são amplamente consumidos está o extrato hidrossolúvel de soja (EHS) que é bastante popular em países asiáticos e é considerado como uma alternativa alimentícia com teores nutritivos importantes. Dessa forma, é de grande importância buscar formas de diminuir o tempo de desenvolvimento de diferentes produtos, e no caso do EHS, o tempo na maceração é um gargalo a ser melhorado, pois em média o processo é de 16 h a 22°C. No presente estudo foram utilizadas duas cultivares de soja: a Vmax (comercial) e a BRS 267, onde seus grãos foram caracterizados e obtido o EHS das cultivares, sendo que os maiores teores de proteína, umidade, ácido fítico, IDP, Ca e Mn foram para a BRS quando comparada com a cultivar Vmax. Através de um planejamento experimental e estudo destas duas variáveis de soja, a Vmax e a BRS 267, foram efetuados testes de influência de temperatura e tempo de maceração na obtenção do extrato hidrossolúvel de soja, onde foi possível observar que a produção do EHS pode ser mais rápida, diminuindo de 16 horas (22°C) para 6 horas (45°C), sendo que obteve-se concentração proteica do EHS em níveis acima de 3%, conforme consta em legislação. Assim, foi possível reduzir em 10 h o tempo de maceração dos grãos de soja para obtenção do extrato hidrossolúvel de soja (EHS).

**Palavras-chave:** Cultivares de Soja. Proteína. Planejamento de Experimentos.

<sup>1</sup> PIBIC/CNPq - URI – Câmpus de Erechim (nati\_ambrosio07@outlook.com).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI – Câmpus de Erechim (julisteffens@uri.com.br).

## LEVANTAMENTO TRADICIONAL DE SOLOS E MAPEAMENTO DIGITAL DE SOLOS, NA BACIA HIDROGRÁFICA DO ARROIO LAJEADO PINHEIRO, NO SUL DO BRASIL

Thaynan Hentz De Lima <sup>1</sup>  
Julio Cesar Wincher Soares <sup>2</sup>

Os levantamentos de solos apresentam finalidades diversas, desde o básico que é o reconhecimento do recurso solo de um país ou região, até o planejamento conservacionista da paisagem, na escala de macroparcelsas até grandes bacias hidrográficas. Um levantamento de solos envolve pesquisa de gabinete, campo e laboratório, com observações, análises e interpretações da paisagem e de características morfológicas, de propriedades físicas, mineralógicas, químicas e biológicas do solo; resultando na classificação e principalmente, na descrição da distribuição espacial da classificação taxonômica e técnica do solo (aptidão e capacidade de uso do solo). O objetivo principal de um levantamento de solos é de subdividir áreas heterogêneas em polípedons, em função dos parâmetros taxonômicos e técnicos para distinção dos polígonos. O trabalho tem como objetivo elaborar o Levantamento Tradicional de solos na Bacia Hidrográfica do Arroio Lajeado Pinheiro, no sul do Brasil. Como também, de demonstrar a importância do mapeamento de solos como subsídio para a valoração de serviços ambientais, na escala de bacia hidrográfica. A pesquisa está sendo desenvolvida no município de Santiago, Rio Grande do Sul, na Bacia Hidrográfica do Arroio Lajeado Pinheiro. Com área de captação total de 1.557,4 ha (15,6 Km<sup>2</sup>), a bacia é responsável pelo abastecimento do perímetro urbano de Santiago, beneficiando direta e indiretamente, cerca de 50.635 habitantes. Até o presente momento, foram identificadas na área de estudo dez unidades de mapeamento de solos, pertencentes a sete ordens de solos. Os solos encontrados na área de estudo, são descritos pela sua classificação e seu material de origem, sendo eles: Argissolo Vermelho Distófico (Basalto e Riólito); Argissolo Bruno-Acizentado Alumínico (Basalto e Sedimentos), Cambissolo Háptico Tb Distrófico (Basalto); Gleissolo Háptico Tb Distrófico (Sedimentos de Basalto e Riólito); Gleissolo Melânico Tb Eutrófico (Sedimentos Aluviais); Neossolo Litólico Distrófico típico (Basalto e Riólito); Neossolo Regolítico Distrófico (Basalto e Riólito); Nitossolo Vermelho distroférico (Basalto e Riólito); Planossolo Háptico Distrófico (Sedimentos de Basalto e Riólito); Plintossolo Argilúvico Órtico (Basalto e Riólito). O trabalho foi, e está sendo extremamente eficaz nos objetivos definidos, culminando no Levantamento Tradicional de Solos da Bacia Hidrográfica do Arroio Lajeado Pinheiro, no sul do Brasil.

**Palavras-chave:** Conservação da natureza. Levantamento Tradicional de Solos. Serviços ambientais.

<sup>1</sup> PIBITI/CNPq - URI – Câmpus de Santiago (thaynanh.lima@hotmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI – Câmpus de Santiago (juliowincher@gmail.com).

## LEVANTAMENTO TRADICIONAL E MAPEAMENTO DIGITAL DE SOLOS, NA BACIA HIDROGRÁFICA DO ARROIO LAJEADO PINHEIRO, NO SUL DO BRASIL

Otávio Ladislau Garcia Medeiros <sup>1</sup>

Julio Cesar Wincher Soares <sup>2</sup>

A execução de levantamentos de solos no Brasil não é recente, entretanto, apesar dos inúmeros trabalhos realizados e publicados até o presente momento, ainda há carência de informações, especialmente em relação a informações em escala de maior detalhe, onde a utilidade de um mapa de solos está diretamente relacionada com sua escala, que é uma medida de seu grau de detalhamento. Por definição, um levantamento pedológico é um prognóstico da distribuição dos solos enquanto corpos naturais. A incorporação de Carbono (C) orgânico no solo depende da entrada de material orgânico através da senescência de certos componentes da biomassa acima e abaixo do solo, queda das folhas, resto de palhada no solo, resíduos da exploração e animais mortos, com suas respectivas taxas de decomposição. Desta maneira, promover o reconhecimento do espaço físico, químico e biológico é um subsídio imprescindível para as ações de planejamento e gestão territorial. O trabalho tem como objetivo avaliar o desempenho de algoritmos e do conhecimento pedológico no mapeamento digital dos estoques de carbono e das classes de solo de numa bacia hidrográfica, no Sul do Brasil. 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 é desenvolvido no município de Santiago, Rio Grande do Sul, na Bacia Hidrográfica do Arroio Lajeado Pinheiro. Com área de captação total de 1.557,4 ha (15,6 Km<sup>2</sup>) é responsável pelo abastecimento do perímetro urbano de Santiago, beneficiando direta e indiretamente, cerca de 50.635 habitantes. Para a predição dos estoques de carbono orgânico e das classes de solo, serão testados três modelos: o Multinomial Regressão logística (MLR), a Árvore de decisão J48 e a Random Forest (RF - Floresta aleatória). Até o presente momento, foram identificadas na área de estudo dez classes de solo, distribuídas em sete ordens e dez subordens e grandes grupos. O serviço topográfico foi muito importante para o mapeamento, onde foi possível determinar vários valores como o das elevações que variam entre 320,3 m e 421,0 m, perfazendo média de 370,6 m, com declividades que variam de 0 a 28,6 %, Curvatura do perfil e Curvatura planar, que apresentam valores variando de - 0,00028 a 0,00024 m<sup>-1</sup> e - 0,00020 a 0,00020 m<sup>-1</sup>, respectivamente, demonstrando que o relevo apresenta feições Côncavas, Retilíneas e Convexas, com fluxos convergentes e divergentes. O Índice de Umidade do Terreno (IUT) tem valores que variam de 5,6 a 14,4, demonstrando assim, através do mapa e dos seus valores, canais de escoamento entre as planícies, bem como a área onde é armazenada. Por fim, o Fator LS, que se refere a Equação Universal de Perda de Solo, os valores variam de 0,00 a 1,10, permitindo a compreensão a cerca da perda de solo, que se dá principalmente nas áreas superiores e terços médios, tendo uma menor perda quando os

<sup>1</sup> PROBITI/FAPERGS - URI – Câmpus de Santiago (otaviogarciamedeiros@outlook.com).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI – Câmpus de Santiago (juliowincher@gmail.com).

valores se aproximam de 0,00. O trabalho foi, e está sendo extremamente eficaz nos objetivos definidos, gerando mapas para poder compreender o comportamento do relevo além de análises químicas e físicas do mesmo.

**Palavras-chave:** Conservação da natureza. Pedometria. Serviços ambientais



## MODELAGEM MATEMÁTICA DE FATORES MICROCLIMÁTICOS E DA CAMA DO COMPOST BARN QUE AFETAM O CONFORTO TÉRMICO DE BOVINOS DE LEITE

Fernanda Dariva <sup>1</sup>

Mauro Antonio De Almeida <sup>2</sup>

A pecuária de leite possui grandes índices de rentabilidade no meio rural e é encontrada em todo o território nacional, é uma área onde no cenário atual vem crescendo gradativamente em relação a produção. O bem-estar das vacas leiteiras é de suma importância para os sistemas de confinamento, pois estes podem comprometê-las causando desconforto e enfermidades. O sistema compost barn é um sistema de confinamento alternativo conhecido como sistema “loose housing”, que visa primeiramente melhorar o conforto e bem-estar dos animais e, conseqüentemente melhorar os índices de produtividade do rebanho. O presente relatório fornece dados de uma pesquisa que está sendo realizada em duas propriedades, uma localizada na cidade de Barão de Cotegipe-RS e a outra em Paulo Bento-RS. A propriedade de Barão de Cotegipe-RS (A), é composta por 28 animais da raça holandesa em lactação, sua estrutura é de 420 m<sup>2</sup>, com pista de alimentação lateral, dois bebedouros e três ventiladores com sala de ordenha anexa ao lado do confinamento. Já a propriedade de Paulo Bento-RS (B), é composta por 32 animais, também da raça holandesa em lactação, com estrutura de 825 m<sup>2</sup>, pista de alimentação lateral, três bebedouros e dezesseis ventiladores na lateral e sala de ordenha anexa ao lado do confinamento. Como visto na literatura, para a compostagem atingir o nível eficiente de fermentação é necessário que a temperatura esteja entre 55 e 65 °C, com base nisso, trabalhamos com a temperatura ideal de 60 °C para a nossa planilha, respectivamente A e B encontram-se com média de temperatura 32,79 °C e 50,94 °C. O valor médio de pH encontrado foi de 9,58 e 8,6; demonstrando que o material se encontrava alcalino. A cama sendo devidamente manejada e seca promove maior conforto animal, maior liberdade, e permite que o sistema imunológico funcione adequadamente, reduzindo problemas de locomoção e cascos e aumentando a permanência do animal na propriedade. Neste estudo, temos por base a temperatura da cama, sendo ela o carro chefe da qualidade da mesma, aliada aos outros fatores, como o revolvimento, pH, umidade, relação de carbono/nitrogênio. Todos interligados são influência direta na durabilidade, lucratividade e bem-estar destes confinamentos.

**Palavras-chave:** Compost barn. Conforto térmico. Modelagem. Temperatura

<sup>1</sup> PIITI/URI - URI – Câmpus de Erechim (fedariva9@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI – Câmpus de Erechim (maurodealmeida@uricer.edu.br).

## NANOBIOSENSORES APLICADOS NA DETECÇÃO DE CÁDMIO EM ÁGUA

Diego Maroso Da Silva <sup>1</sup>

Clarice Steffens <sup>2</sup>

O cádmio é muito utilizado na indústria de aço galvanizado como anticorrosivo, como pigmento em peças de plástico e na manufatura de pilhas e baterias recarregáveis. A contaminação de águas por cádmio pode ocorrer devido a presença do metal como impureza no zinco de tubulações galvanizadas, soldas e acessórios metálicos. Ao longo dos anos várias técnicas foram usadas para detectar metais pesados como o cádmio, tendo em vista isso, o método escolhido para a detecção foram os nanobiossensores, que entre suas definições é descrito como, um dispositivo molecular de análise que incorpora um elemento de sensoriamento associado a um sistema de transdução que permite processar o sinal produzido pela interação entre o sensor e o analíto. Os cantileveres (ContGD-G) usados para o desenvolvimento do biossensor foram adquiridos comercialmente e sua funcionalização do cantilever foi realizada por meio da deposição da camada sensora no lado superior, onde se encontra depositado o ouro. Para isso, a técnica de monocamadas automontadas (SAM), utilizando agentes de reticulação (EDC/NHS) foi empregada e avaliada a resposta do nanobiossensor a diferentes concentrações de cádmio. A caracterização da superfície dos nanobiossensores pelas técnicas de AFM e MEV confirmaram a funcionalização da camada sensora funcionalizada por camadas automontadas (SAM), onde foi possível verificar a deposição da mesma. Da mesma maneira a medida de atividade da enzima provou a deposição da urease no cantilever. Demonstrando, desta forma, que o método de funcionalização dos nanobiossensores utilizado neste trabalho é satisfatório. Sendo assim, será possível utilizar estes dispositivos de sensoriamento para detecção de cádmio em água.

**Palavras-chave:** Cádmio. Nanobiossensores. Detecção

<sup>1</sup> PIBIC/CNPq - URI – Câmpus de Erechim (diegomaroso852@hotmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI – Câmpus de Erechim (clarices@uricer.edu.br).

## PROPRIEDADES FÍSICAS DO SOLO APÓS AS DIFERENTES INTENSIDADES DE TRÁFEGO

Thiago Nikitiz <sup>1</sup>

Vitor Cauduro Girardello <sup>2</sup>

A forma de fazer agricultura vem se modernizando de maneira muito rápida, máquinas e equipamentos estão sendo equipados com alta tecnologia, e concomitantemente vem ocorrendo o aumento de tamanho e de peso. Este aumento de peso é um dos principais fatores que geram a compactação do solo, compactação essa, que é um processo que envolve a mudança na relação entre a massa e o volume do solo, sendo um processo antrópico que resulta em aumento da densidade do solo. Neste sentido, delimitar o tráfego das máquinas é uma alternativa para prevenir a sua ocorrência. Assim, foi realizado um experimento na área experimental agrônômica da URI em Santo Ângelo, localizada sob um Latossolo Vermelho Distroférrico Típico, onde o solo foi compactado com diferentes intensidades de passadas de um trator agrícola em que se avaliaram as propriedades físicas do solo como a macroporosidade, a microporosidade e a densidade que foi calculada entre a relação da massa do solo pelo volume, com quatro repetições em cada tratamento. Para determinação da resistência à penetração, utilizou-se do equipamento penetrômetro com arquivamento digital dos dados com dez repetições em cada tratamento após diferentes números de passadas de um trator agrícola. Os resultados apontaram que com o aumento na intensidade de tráfego ocorreu um aumento na densidade nas camadas superficiais (0,00 – 0,05 m) e que a resistência do solo a penetração sofreu um acréscimo em todos os tratamentos nas camadas de até 0,10 m, com os tratamentos extremos passando do limite crítico de 2 MPa proposto na literatura.

**Palavras-chave:** Compactação do solo. Densidade do solo. Resistência do solo a penetração. Macroporosidade. Microporosidade. Porosidade total.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI – Câmpus de Santo Ângelo (thiagonikitiz@aluno.santoangelo.uri.br).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI – Câmpus de Santo Ângelo (vitorgirardello@san.uri.br).

## ALTERAÇÕES ANATOMOPATOLÓGICAS E DIAGNÓSTICO POST MORTEM EM ANIMAIS DOMÉSTICOS NA CIDADE DE SANTIAGO E REGIÃO

Natalia Pazzini Nunes <sup>1</sup>  
Monique Togni Martins <sup>2</sup>

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 quarenta e cinco animais durante a sua inspeção post mortem da cidade de Santiago e região sendo a espécie bovina e canina as mais vigentes. Dos quarenta e cinco casos foram elaborados diagnósticos, análises patológicas, como também, foram identificadas e classificadas as suas causas de morte ou enfermidades que levaram a morte de acordo com a sua natureza etiológica, sendo as doenças infecciosas e parasitárias mais presente, seguida dos distúrbios causados por agentes físicos e por fim as demais doenças. As análises foram realizadas a partir da identificação de alterações anatomopatológica nos animais domésticos 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> PIIC/URI - URI – Câmpus de Santiago (nataliap\_nunes@hotmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Agrárias - URI – Câmpus de Santiago (monique.martins@urisantiago.br).

## Ciências Biológicas

## DECOMPOSIÇÃO DE DETRITOS FOLIARES DE ESPÉCIES NATIVA E EXÓTICA EM UM RIACHO DO BIOMA PAMPA

Lucas Da Silva Gonçalves <sup>1</sup>

Ludmilla Oliveira Ribeiro <sup>2</sup>

A comunidade de Macroinvertebrados bentônicos é um importante componente do sedimento de rios e lagos, exercendo fundamental dinâmica de nutrientes, a transformação de matéria e o fluxo de energia, tendo isso em vista o projeto possui como objetivo geral analisar o papel ecológico desses organismos em um riacho inserido no bioma Pampa, e como objetivos específicos analisar comparativamente o processo de sucessão ecológica por macroinvertebrados bentônicos ao longo do período de decomposição foliar e comparar as taxas de decomposição de detritos foliares de distintas espécies vegetais (nativas e exóticas) no período seco e no período chuvoso. A área de estudo é um riacho de 1ª ordem localizado no vale do Jaguari, no Município de Santiago, região centro oeste do Rio Grande do Sul. A área possui uma rica hidrografia, formada por diversos sistemas hídricos, como a Microbacia do Rio Jaguarzinho. Para o experimento de decomposição foram recolhidas folhas de *Eucalyptus grandis* e a espécie nativa predominante predominante na área de estudo, no caso *Eugenia* flora popularmente conhecida por pitangueira. Após as folhas coletadas passaram a ser armazenadas em uma estufa botânica ao longo de 48 horas a uma temperatura de 40°C, sucedendo este processo, as mesmas foram colocadas nos pacotes, contendo 2 g de folhas. No dia 9 de outubro os pacotes foram distribuídos de forma aleatória no riacho com amostragem após 1, 15, 30, 45 e 60 dias de exposição. Após o período de incubação, as amostras foram colocadas em sacos plásticos individuais, armazenados em caixa de isopor e levados ao laboratório para análise do decaimento de massa. No laboratório, as folhas retiradas dos pacotes amostrados foram colocadas em uma bandeja e lavadas cuidadosamente com água. A água restante da lavagem foi passada por peneira de 250 µm, e o material retido foram armazenados em frascos com álcool 70% para conservação dos organismos. Em 60 dias de experimento foram amostrados macroinvertebrados, distribuídos em 16 táxons, sendo registrados nas folhas nativas 2188 organismos e 1563 nas folhas artificiais. Obteve-se para o período uma elevada abundância e diversidade distinta entre os tipos de substratos foliar, tanto nativa quanto exótica, como era esperado. A partir da análise dos resultados, consideramos o tipo e tamanho de malha eficaz para o experimento, pois permitiu o acesso e permanência dos macroinvertebrados na malha grossa e na malha fina restringiu a entrada destes organismos.

**Palavras-chave:** Decomposição foliar. Macroinvertebrados. Riacho.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Santiago (098191@urisantiago.br).

<sup>2</sup> Ciências Biológicas - URI - Câmpus de Santiago (ludmilla@urisantiago.br).

## ALOMETRIA E MODULARIDADE NA FORMA DO CRÂNIO DE *TRINOMYS IHERINGI* (RODENTIA: ECHIMYDAE)

Daniel Barriquel Urio <sup>1</sup>

Rodrigo Fornel <sup>2</sup>

O desenvolvimento de um indivíduo em seu tempo, leva em conta fatores ambientais e genéticos, que interagem e resultam em fenótipos complexos. Portanto, o desenvolvimento morfológico acarreta em uma série complexa de eventos. Entre os fatores que podemos destacar quanto ao desenvolvimento morfológico são a Alometria e a Modularidade. A alometria é um estudo da relação entre forma e tamanho. Modularidade é um estudo da integração de partes de um organismo, formando assim sub-partes que são conectadas entre elas, e não estão ligadas com outras partes, e a integração, seu oposto, são características provenientes de seus fenótipos. Os objetivos deste projeto foram testar alometria e se há presença de modularidade e quantificar seu grau de interação, na forma do crânio de *Trinomys iheringi*. Para isso foram analisadas fotografias de 107 crânios, sendo 87 adultos e 20 jovens, na vista lateral, dorsal e ventral. Foram utilizadas técnicas de morfometria geométrica para analisar um conjunto de marcos anatômicos. Os resíduos de forma e tamanho do centroide foram analisados através de regressão. Foram testadas hipóteses com dois e três módulos através de um teste de covariação entre as partes do crânio (módulos). Foi encontrada alometria significativa para as três vistas do crânio variando entre 6.7% e 11.9% da forma predita pelo tamanho. Já o teste de modularidade apresentou significância estatística e um baixo valor de RV (associação entre os módulos) apenas a vista dorsal no crânio de adultos na hipótese de três módulos. Sendo assim, nestas análises podemos perceber como a alometria afeta a modularidade.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento Morfológico. Morfometria Geométrica. Mamíferos Neotropicais.

<sup>1</sup> PIBIC/CNPq - URI - Câmpus de Erechim (042590@aluno.uricer.edu.br).

<sup>2</sup> Ciências Biológicas - URI - Câmpus de Erechim (rodrigofornel@uri.com.br).

## ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS, MICROBIOLÓGICAS E BIOINDICADORAS (DIATOMÁCEAS) EM UM CORPO D'ÁGUA NO MUNICÍPIO DE SANTO ÂNGELO, NOROESTE DO RIO GRANDE DO SUL.

Fairusa Correa Mascarin <sup>1</sup>

Núbia Cristina Weber Freitas <sup>2</sup>

Os ecossistemas de água doce cobrem apenas 0,8% da superfície da Terra, mas ainda assim, sustentam quase toda a biodiversidade, aplicando-se em 7 a 10% de todas as espécies. E embora a água seja um elemento essencial para os seres vivos, estudos realizados em diferentes países têm mostrado a degradação desse recurso em diferentes partes do planeta. Atualmente o nível de poluição dos corpos d'água encontram-se cada vez mais decadentes e uma forma de verificação da qualidade da água é a partir dos parâmetros físico-químicos e bioindicadores. O presente projeto tem como objetivo principal monitorar as qualidades físico-químicas, microbiológicas e biológicas através do levantamento de microalgas bentônicas diatomáceas para aplicação do Índice Trófico de Qualidade da Água (ITQA), no Arroio Itaquarinchim, localizado no município de Santo Ângelo no Noroeste do estado de Rio Grande do Sul. As coletas foram realizadas no período de setembro de 2021 e dezembro de 2021, distribuídas em P1, P2, P3 e P4. Os parâmetros físico-químicos utilizados para análises foram turbidez, temperatura, cor, sólidos totais, condutividade elétrica, pH, DBO5, OD, coliformes termotolerantes, fósforo total, nitrogênio total e bioindicadoras diatomáceas. O arroio foi classificado em Classe 3 conforme resolução do CONAMA 357/05 e através da análise das diatomáceas foi feita uma média dos resultados o Arroio foi classificado como  $\beta$ -mesotrófico (poluição moderada) e  $\alpha$ -mesotrófico (poluição forte) dentre os pontos de amostragem. Os resultados foram analisados e discutidos de forma estatística para o enquadramento da classe de água conforme resolução 357/05 e o índice trófico da qualidade da água (ITQA).

**Palavras-chave:** Água. Parâmetros físico-químicos. Monitoramento. Diatomáceas

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Santo Ângelo (fairusa.masc@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Biológicas - URI - Câmpus de Santo Ângelo (nwfreitas@san.uri.br).



## AVALIAÇÃO DA REGENERAÇÃO E ABUNDÂNCIA DE *HOVENIA DULCIS* THUMB. APÓS MANEJO DA ESPÉCIE NO PARQUE NATURAL LONGINES MALINOWSKI - ERECHIM/RS

Victor Sassi <sup>1</sup>

Vanderlei Secretti Decian <sup>2</sup>

Os objetivos deste trabalho foi medir a descontinuidade de dossel, luminosidade e de abundância de *Hovenia dulcis* (Thunb.) junto ao fragmento de Floresta Ombrófila Mista no Parque Natural Municipal Longines Malinowski no Município de Erechim - RS. Este fragmento pertence ao Bioma Mata Atlântica, e constitui-se numa região de transição fitoecológica entre a Floresta Estacional Semidecidual e a Floresta Ombrófila Mista. Os pontos amostrais se constituirão em um total de 30 pontos, distribuídos no PNMLM, onde foram mensurados, os dados de descontinuidade de dossel, luminosidade e abundância de *Hovenia dulcis* (Thunb.). Os mesmos foram instalados e distribuídos com a instalação de 30 parcelas de 5X5 metros, distribuídas a 5 metros da borda de trilhas, galeria de esgoto sanitário e da borda externa do PNMLM e a no mínimo 30 metros entre parcelas (interior) e 50 metros (ruas). Para avaliar a descontinuidade de dossel foram realizadas fotografias hemisféricas nos pontos amostrais, utilizando câmera digital de alta resolução, acoplada em lente Fisheye Rainox 180° e posteriormente analisadas em programa Gap Light Analyzer (GPA), determinando o percentual (%) de abertura do dossel. A medida de luminosidade na faixa visível do espectro foi obtida com luxímetro (L) analógico (marca Gossen, modelo Panlux Eletronic, com receptor de 4 cm de diâmetro), com quatro leituras a 1 m do solo, em cada ponto de coleta orientados da seguinte forma: norte, sul, leste e oeste e realizado média para cada unidade amostral (parcela). Os indivíduos de *Hovenia dulcis* (Thunb.), foram classificados de acordo com a altura do indivíduo em três diferentes classes. A Classe I corresponde a exemplares adultos, com altura superior a 2,5 metros; Classe II, corresponde a exemplares jovens com altura entre 0,5 até 2,5 metros de altura e Classe III, a exemplares classificados como plântulas com altura < 0,5 metros. Em todas as parcelas amostradas, foram contabilizados todos os exemplares de *Hovenia dulcis* (Thunb.), nas diferentes classes. Nas parcelas, foram contabilizadas as espécies nativas para avaliação de abundância e riqueza dos indivíduos arbóreos nativos e de *Hovenia dulcis* (Thunb.). Com o estudo foi verificado que há uma maior abundância de plântulas, indivíduos jovens e adultos de *Hovenia dulcis* associado as áreas de borda ou áreas de banco de sementes, por se tratar de espaços com alta incidência de indivíduos desde a realização do primeiro manejo em 2014, e porque essas áreas onde a antropização era maior em tempo anterior ao plano de manejo da UC. Também se evidenciou que existe uma relação direta entre as áreas que originalmente, anterior ao manejo existiam as plantas adultas (matrizes) que ainda permitem a existência de banco de sementes, que quando há a incidência de luz e umidade ocasiona a germinação da espécie. Há a necessidade urgente de manejo da espécie nos locais de maior incidência e pois algumas se encontram em fase adulta, o que em questão de 2 a 3 anos estarão em fase de frutificação e consequentemente ocasionando nova dispersão de sementes na UC. Na borda oeste e na

<sup>1</sup> PIBIC/CNPq - URI - Câmpus de Erechim (victor\_sassi@outlook.com).

<sup>2</sup> Ciências Biológicas - URI - Câmpus de Erechim (vdecian@uri.com.br).

galeria de esgotamento sanitário e riacho a uma maior incidência da espécie em seus diferentes tamanhos com a incidência de maior quantidade de plantas de *Hovenia dulcis* adultas. No estudo também se evidenciou que em algumas áreas há uma relativa abundância da espécie de abacateiro e ameixa de inverno, que merecem atenção e manejo devido a densidade das mesmas associada as bordas do parque e a manchas muito específicas.

**Palavras-chave:** Conservação da Biodiversidade. Espécies Exóticas. Vegetação Arbórea Nativa. Ação Antrópica.

## DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E TEMPORAL DE LARVAS DE EPHEMEROPTERA, PLECOPTERA E TRICHOPTERA EM RIACHOS DO ALTO URUGUAI GAÚCHO

Gabriela Schultz Da Silva <sup>1</sup>

Rozane Maria Restello <sup>2</sup>

Os ecossistemas aquáticos são ameaçados pelos diversos usos da terra e refletem negativamente tanto na qualidade ambiental como na biota aquática. Organismos das ordens Ephemeroptera, Plecoptera e Trichoptera (EPT) são bons indicadores de qualidade de água, devido a suas respostas a ações antropogênicas. Esse trabalho tem por objetivo analisar se há variação espacial e temporal na composição da fauna de EPT no Alto Uruguai gaúcho, verificar se a composição das assembleias, variam em relação aos riachos naturais e agrícolas e verificar a presença de gêneros indicadores dos referidos riachos. Foram definidos 6 riachos (<3ª ordem), na região Alto Uruguai do Rio Grande do Sul, com diferentes porcentagens de vegetação e agricultura na zona ripária, sendo estes caracterizados por riachos naturais e agrícolas. Nestes riachos os EPT foram coletados com um amostrador Surber (malha 250 µm e área de 0,09 m<sup>2</sup>), em substrato pedregoso durante a primavera de 2019 e verão de 2020. Foram coletados um total de 3.432 organismos, sendo 2019 o ano mais abundante com 1.735 exemplares coletados (50,5%). A ordem Ephemeroptera foi a mais abundante em ambos os anos, totalizando 2.780 (81%), seguido de Trichoptera com 347 (10,1%). O teste *t*, indicou haver diferença significativa para a abundância e riqueza somente entre os usos da terra (riachos naturais e riachos agrícolas) e não para os anos de coleta. A análise de ordenação NMDS mostrou que a composição da comunidade de EPT apresenta-se segregada e apresenta diferença entre os usos da terra. A análise INDIVAL permitiu identificar 8 gêneros indicadores dentre os 36 gêneros analisados, dos quais *Kempnyia* indicador de riachos naturais e *Tricorythopsis*, *Cleodes*, *Paracleodes*, indicadores de riachos agrícolas. Embora os resultados mostrem uma maior abundância e riqueza em riachos agrícolas, isso se deve a presença de alguns gêneros considerados generalistas que acabam se desenvolvendo também em locais impactados. No entanto, não podemos excluir a grande importância da vegetação ripária, para a conservação da biota aquática em especial dos macroinvertebrados bentônicos, organismos bioindicadores de qualidade ambiental.

**Palavras-chave:** Insetos aquáticos. Usos da Terra. Bioindicadores.

<sup>1</sup> PIBIC/CNPq - URI - Câmpus de Erechim (gabi\_schultz1@outlook.com).

<sup>2</sup> Ciências Biológicas - URI - Câmpus de Erechim (rozane@uri.com.br).

## EFEITO ANTI-INFLAMATÓRIO E ANTI-ULCEROGÊNICA DA FRAÇÃO DICLOMETANO DE *ACCA SELLOWIANA* (BERG.) EM CAMUNDONGOS

Júlia Gabrieli Bender <sup>1</sup>  
Elisabete Maria Zanin <sup>2</sup>

*Acca sellowiana* (O.Berg) Burret é uma planta nativa do Rio Grande do Sul com inúmeros relatos sobre seu potencial medicinal. O objetivo desse trabalho foi verificar as atividades antiulcerogênica e anti-inflamatória da fração Diclorometano do extrato das folhas de *A. sellowiana* na dose de 500mg/kg em camundongos Balb c. As folhas foram coletadas, secas até peso constante, trituradas e maceradas em uma solução etanol: água (v:v) na proporção 70:30 até esgotamento do material vegetal. Os extratos resultantes foram filtrados, concentrado sob pressão negativa a 45 °C e liofilizados, obtendo-se o extrato bruto e com ele utilizou-se o solvente Diclorometano, para obtenção da fração. Para a avaliação da atividade antiulcerogênica foram utilizados 24 camundongos fêmeas. Primeiramente os camundongos foram privados de alimentação por 24h horas. Após esse período foram divididos em 3 grupos de 8 animais cada: o grupo CNT- recebeu água destilada (10ml/kg), o grupo CNT+ recebeu solução de omeprazol em bicarbonato 8,4% (20mg/kg) e o grupo FD recebeu a fração Diclorometano na dose de 500mg/kg. Após uma hora dos tratamentos foi administrado etanol absoluto (agente lesivo) na dose 5mL/Kg por via oral e, uma hora após esse procedimento, os animais foram anestesiados com zoletilM50 e eutanasiados em câmara de gás carbônico para, na sequência, ser realizada a retirada do estômago a fim de serem fotografados para análise com o uso do software Image Pro Plus 6.0. Posteriormente os estômagos foram fixados em formol para a realização da técnica rotineira em parafina e análise histológica em microscopia de luz. Na atividade anti-inflamatória utilizaram-se 24 camundongos machos, que receberam uma injeção subcutânea de carragenina a 2% na região subplatar da pata traseira direita para a indução da inflamação. Trinta minutos antes da injeção do agente flogístico os animais receberam os seguintes tratamentos: DICLORO+IND (administração oral do extrato Diclorometano das folhas de *A. sellowiana* na dose de 500mg/Kg e indução da inflamação), INDO+IND (administração oral de indometacina na dose de 10 mg/Kg e indução da inflamação), IND (administração oral de água destilada na dose de 10 mL/Kg e indução da inflamação sem tratamento). Duas e seis horas após a indução da inflamação, realizou-se a medida do perímetro das patas com paquímetro digital. Após seis horas de indução, os animais foram eutanasiados em câmara de CO<sub>2</sub> para a realização da coleta das patas traseiras induzidas e não induzidas. A seguir, as patas coletadas foram fixadas em formol 10% tamponado para análise histológica. A análise estatística, para ambas atividades farmacológicas, foi realizada por ANOVA seguida de teste Tukey. Os resultados foram considerados significativos quando  $p < 0,05$ . Para o índice ulcerogênico os resultados foram os seguintes: o grupo tratado com a fração (FD) teve a média de 0,074mm<sup>2</sup> de área com úlceras no estômago, já o grupo CNT- apresentou em média 0,324 mm<sup>2</sup> de área ulcerosa e o CNT+ apresentou 0,171mm<sup>2</sup> de área com úlceras estomacais. Com relação a porcentagem de proteção, o grupo CNT+ apresentou 46,88% de proteção e o grupo FD obteve um percentual de 64,65% de proteção contra úlceras gástricas. Por meio da soma de

<sup>1</sup> PROBIC/FAPERGS - URI - Câmpus de Erechim (juuh8486@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Biológicas - URI - Câmpus de Erechim (emz@uri.com.br).

pontuação de características de tecido lesado, o grupo FD obteve o menor resultado da soma de lesões em comparação aos grupos controle, mesmo que de forma não significativa. Na avaliação das células inflamatórias, observou-se a diminuição significativa de células inflamatórias do grupo FD em relação aos grupos controle CTL- e CTL+. Na área de edema houve diminuição nos grupos CTL+ e FD, mesmo que de forma não significativa. Na verificação das desestruturas das fossetas gástricas, o grupo FD que foi tratado com a fração Diclorometânica não apresentou nenhuma desestruturação. O grupo CTL+ em relação ao grupo CTL- diminuiu significativamente os níveis de desestruturação das fossetas gástricas. Quanto à atividade anti-inflamatória, a análise da área de edema após seis horas da administração do agente flogístico, o grupo DICLORO+IND mostrou uma redução significativa do edema quando comparado aos grupos IND e INDO+IND. Na análise de células inflamatórias não se observou diferença significativa. Na análise de edema o grupo INDO+IND apresentou uma diminuição significativa em relação ao grupo IND. Com base nos resultados obtidos, por meio desta pesquisa, a avaliação da dose de 500mg/Kg da fração Diclorometânica do extrato de *Acca sellowiana* (O.Berg) Burret demonstrou uma tendência à atividade gastroprotetora e anti-inflamatória nos modelos de lesões induzidas por etanol e carragenina em camundongos Balb c.

**Palavras-chave:** Goiabeira serrana. Edema. Úlceras gástricas. Camundongos; Diclorometano.

## EFEITO DA INTEGRIDADE DA VEGETAÇÃO RIPÁRIA NA ÁREA DE BUFFER SOBRE O NÍVEL DE BIOMARCADORES DE ESTRESSE OXIDATIVO EM *AEGLA* SPP (CRUSTACEA, ANOMURA)

Mônica Demarco <sup>1</sup>

Albanin Aparecida Mielniczki Pereira <sup>2</sup>

A vegetação ripária estabelecida na área de buffer é conhecida como zona tampão e de armazenamento. É compreendida como a cobertura vegetal situada nas margens de corpos hídricos e atua como barreira física impedindo que poluentes provindos de atividades antrópicas sejam carreados para dentro de corpos hídricos. O objetivo geral deste trabalho foi avaliar se a integridade da zona de vegetação ripária na área de buffer se correlaciona com o nível de biomarcadores de estresse oxidativo em organismos bioindicadores do gênero *Aegla*. Este trabalho foi realizado em 9 áreas de drenagem (= 3ª ordem) localizadas na região Alto Uruguai do Rio Grande do Sul. Os pontos de coleta foram classificados em relação ao percentual de vegetação arbórea nativa num raio de 30 metros (zona de buffer) a partir da foz das áreas de drenagem. A quantificação da vegetação arbórea foi realizada por meio do mapeamento de uso e cobertura da terra, de modo a compor um gradiente de três faixas distintas de vegetação (0-20%; 21-60% e igual ou superior a 61%). O organismo modelo utilizado neste estudo foi o macroinvertebrado *Aegla* (Crustacea, Anomura), pertencente ao grupo dos crustáceos bentônicos. Os exemplares de *Aegla* foram identificados a campo, onde passaram por maceração para obtenção do extrato biológico bruto. Os extratos foram transportados no gelo para o laboratório e utilizados para quantificação dos biomarcadores de estresse oxidativo TBARS (substâncias reativas com o ácido tiobarbitúrico) e enzima CAT (catalase). Os resultados desse estudo mostram que não houve diferenças significativas na determinação da atividade da CAT e níveis de TBARS em *Aegla* coletadas nos diferentes gradientes de vegetação arbórea na área de buffer e não houve correlação significativa entre a atividade da CAT e os níveis de TBARS em relação ao percentual de vegetação arbórea quantificado nas áreas de buffer. Esse resultado indica que a área de buffer não é adequada para avaliar biomarcadores de estresse oxidativo. Apesar de a vegetação de buffer ser um fator de influência sobre a composição da macrofauna bentônica, tem pouco ou nenhum efeito sobre biomarcadores de estresse oxidativo em *Aegla*. Somando-se os dados do presente estudo com os dados de literatura, pode-se inferir que a área de drenagem de uma bacia hidrográfica é um índice ambiental que tem maior influência sobre os biomarcadores de estresse oxidativo em *Aegla*.

**Palavras-chave:** Área Buffer. *Aegla*. Estresse oxidativo. CAT, TBARS.

<sup>1</sup> PIBIC/CNPq - URI - Câmpus de Erechim (monikdemarco@hotmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Biológicas - URI - Câmpus de Erechim (albanin@uri.com.br).

## EFEITOS DE CICLOS REPETIDOS DE ESTRESSE HÍDRICO EM ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS E NATIVAS

Bruna Luisa Pastore <sup>1</sup>

Tanise Luisa Sausen <sup>2</sup>

A frequência de inundações juntamente com o gradiente topográfico e a abertura do dossel são responsáveis pela ocorrência das espécies vegetais nas florestas ribeirinhas subtropicais. Áreas planas possuem dossel mais aberto e são mais sujeitas a períodos alagáveis, enquanto que em relevos elevados há uma redução da intensidade luminosa e menor frequência de inundações. As espécies vegetais que ocorrem nestes ambientes apresentam respostas às inundações que envolvem estratégias morfofisiológicas para sua sobrevivência e desenvolvimento durante estes eventos. Tendo em vista o período de maiores restrições devido a alta taxa de transmissão da COVID-19, o plano de trabalho sofreu algumas modificações, envolvendo a substituição da espécie de estudo e a utilização de banco de dados do laboratório para análise dos resultados. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi analisar os efeitos da interação entre a luminosidade (alta e baixa) e status hídrico (controle e inundação), por um período de 12 e 24 dias nas trocas gasosas, crescimento e acúmulo de biomassa de plantas de *Eugenia involucrata*. A combinação de alta intensidade luminosa e inundação reduziu a condutância estomática, a transpiração e a concentração intercelular de CO<sub>2</sub> aos 12 e 24 dias, possivelmente devido aos efeitos do alagamento na regulação hídrica das plantas. Apesar disso, a taxa fotossintética se manteve estável nas plantas de sol (controle e inundadas), indicando a tolerância da espécie períodos combinados de inundação e alta luminosidade. Além disso, ajustes nos parâmetros morfológicos nas plantas de *E. involucrata* como reduções na alocação de massa e aumento de área foliar específica foram observadas em plantas sombreadas. A espécie pode ser considerada tolerante a combinação de alta luminosidade e inundação em períodos de 12 e 24 dias apesar de sua ocorrência estar associada a áreas pouco alagáveis e de dossel mais fechado. Os resultados observados neste estudo são extremamente interessantes para recomendação das espécies a serem utilizadas em projetos de restauração de florestas ribeirinhas.

**Palavras-chave:** Secundária tardia. Eficiência fotossintética. Inundações frequentes. Tolerância a sombra. Floresta subtropical.

<sup>1</sup> PIBIC/CNPq - URI - Câmpus de Erechim (pastoreluisabrana@hotmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Biológicas - URI - Câmpus de Erechim (tasausen@gmail.com).

## MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS COMO BIOINDICADORES DA QUALIDADE DA ÁGUA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO ARROIO LAJEADO PINHEIRO, SANTIAGO, RS

Sabrina Barbosa Oliveira <sup>1</sup>

Ludmilla Oliveira Ribeiro <sup>2</sup>

A degradação e a qualidade dos recursos hídricos têm sido tema de grande discussão, para a análise dos macroinvertebrados bentônicos foram coletadas 3 réplicas/curso d'água, totalizando 6 amostras que serviram para diagnosticar a situação ambiental dos cursos d'água. Os macroinvertebrados foram amostrados com auxílio de puçá do tipo D-net, com malha de 0,25 mm, acomodado no fundo do curso e o substrato disposto cerca de um metro a frente foi revolvido durante um minuto. Baseado na riqueza das ordens Ephemeroptera, Plecoptera e Trichoptera. Este índice foi empregado como informação complementar, pois é quantitativo, oferecendo uma visão rápida do estado do sistema e mostra algumas características da comunidade (relações de dominância entre algumas das principais ordens). O maior valor de abundância relativa desses taxa na amostra representa maior qualidade da água no local. Este índice baseia-se no fato de que a maioria dos organismos dos três taxa são sensíveis a poluição orgânica (CARRERA; FIERRO 2001 apud GONÇALVES; MENEZES, 2011). A integridade biótica de ambientes naturais pode ser medida e compreendida pelas mudanças na abundância, diversidade e composição de comunidades de organismos indicadores (BROWN Jr. 1997) e, neste sentido um diagnóstico ambiental. A dominância destes grupos, Diptera e Ephemeroptera, fica evidenciada quando se analisa que estiveram representados em ambos córregos. A abundância registrada no P1 é ligeiramente mais abundante, sendo um local de fundo rochoso e sem acesso aparente de pisoteio de animais. A maior abundância registrada para o P1, também é acompanhada pelo maior valor de riqueza (11). Este trabalho proporcionou melhor compreensão sobre aplicação de índices bióticos, permitindo analisar que nem todos respondem de forma semelhante; talvez uma análise mais refinada taxonomicamente e por um período maior de amostragem, facilite a interpretação das respostas em função das características ambientais. Os resultados possivelmente estejam relacionados a baixa abundância e diversidade, resultantes de uma coleta diagnóstica.

**Palavras-chave:** Bacia de captação. Bioindicadores. Macroinvertebrados

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Santiago (sabrinabarbosaoliveira15@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Biológicas - URI - Câmpus de Santiago (ludmilla@urisantiago.br).



## O SUBSTRATO INFLUÊNCIA A COMPOSIÇÃO E ESTRUTURA DE ASSEMBLEIAS DE CHIRONOMIDAE?

Caciane Larissa Rauch <sup>1</sup>

Rozane Maria Restello <sup>2</sup>

A vegetação ripária é fundamental para os ecossistemas aquáticos. O crescente aumento das ações antrópicas vem provocando alterações nos ambientes aquáticos, afetando a biota desses locais, entre elas os Chironomidae. Estes organismos constituem um grupo amplamente distribuído, colonizando uma grande variedade de substratos, principalmente acúmulos de folhiço e pedras. Este trabalho teve como objetivos: analisar a influência do tipo de substrato sobre a estrutura da assembleia de Chironomidae; e verificar se as variáveis limnológicas variam entre os riachos considerados naturais e agrícolas. Foram selecionados seis riachos (<3ª ordem), na região Alto Uruguai do Rio Grande do Sul, definidos como riachos naturais e agrícolas, de acordo com a porcentagem de vegetação e agricultura na área de drenagem e na zona ripária. As coletas foram realizadas em substrato pedregoso e substrato contendo folhas utilizando um amostrador do tipo Surber (malha 250 µm e área de 0,09 m<sup>2</sup>). Foram mensurados em cada ponto de coleta, variáveis limnológicas. O pH da água apresentou valores próximos da neutralidade e as águas dos riachos apresentaram-se bem oxigenadas, independente da condição natural ou agrícola. Temperatura da água, condutividade elétrica e sólidos totais dissolvidos diferiram entre os riachos. Foram coletadas 798 larvas de Chironomidae, pertencentes a 39 gêneros. A abundância e riqueza diferiram entre os substratos, porém, não diferiram entre os tipos de riachos (naturais e agrícolas). A composição de Chironomidae diferiu entre substratos ( $F(1;8)=2,30$ ;  $p=0,010$ ) e entre os tipos de riachos ( $F(1;8)=2,18$ ;  $p=0,018$ ). *Corynoneura* foi o gênero mais abundante nos riachos naturais e substrato contendo folhas. *Polypedilum* o mais abundante, nos riachos agrícolas em ambos os substratos. Assim, o tipo de substrato influencia a estrutura e composição de Chironomidae. É importante manter preservada a vegetação ripária no entorno dos riachos, pois os acúmulos de folhiço em riachos de áreas de florestas parecem ser o hábitat preferencialmente ocupado por larvas de Chironomidae, além de manter a qualidade da água.

**Palavras-chave:** Diptera. Riachos naturais. Riachos agrícolas. Substrato folhoso.

<sup>1</sup> PROBIC/FAPERGS - URI - Câmpus de Erechim (cacianerauch@yahoo.com.br).

<sup>2</sup> Ciências Biológicas - URI - Câmpus de Erechim (rozane@uri.com.br).

## PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS SOBRE AS RELAÇÕES ENTRE MEIO AMBIENTE E SAÚDE

Letícia Haupenthal Busatta <sup>1</sup>

Fernanda Dal'Maso Câmara <sup>2</sup>

A pesquisa tem por objetivo identificar e caracterizar as percepções de estudantes da Região Intermediária Imediata de Erechim, Norte do Rio Grande do Sul sobre as relações entre meio ambiente e saúde humana. Caracteriza-se como uma pesquisa diagnóstico-avaliativa que integra as abordagens qualitativa e quantitativa. Foram envolvidos no estudo, 120 estudantes universitários. A coleta dos dados foi realizada no período de nov. a dez. 2020, por meio de um questionário online (Google Formulários), constituído por questões abertas e fechadas, organizados em três eixos temáticos: Eixo 1 – Caracterização socioeconômica e cultural dos participantes; Eixo 2 – Principais fontes de informação sobre Saúde Ambiental; Eixo 3 – Percepções sobre Saúde Ambiental. Após a aplicação dos questionários, os dados de cada pergunta, foram submetidos a um processo de análise do tipo qualitativo e de análise estatística descritiva. Dos participantes do estudo, 52,5% são do sexo masculino e 57,5% residem no meio urbano. A maioria dos estudantes (95,8%) identifica relações entre o meio ambiente e a saúde humana, estabelecendo associações principalmente entre: doenças e a contaminação da água, do solo e do ar; mudança climática e saúde; agricultura convencional e saúde humana. 41,5% dos alunos possuem conhecimento de projetos, ações e atividades que promovem o cuidado ambiental e a saúde humana, em nível local; 39,1% destacam ações globais responsáveis pela promoção da saúde ambiental em termos mundiais, com destaque para a Agenda 2030. Segundo 70,8% dos estudantes, raramente dialogam sobre as questões associadas à saúde e meio ambiente, afirmando que quando conversam sobre o tema, o diálogo é realizado com mais frequência com familiares, seguido pelo ambiente escolar. Também afirmam que raramente ouvem/acompanham notícias que tratam sobre a temática, porém destacam o papel da internet e da televisão, na veiculação de informações sobre o tema. Apesar da internet ter sido mais citada, a televisão não perdeu sua importância na transmissão de informações sobre o tema entre os jovens participantes da pesquisa. Para 95,8% dos jovens a temática foi objeto de estudo nas escolas, em destaque nos componentes curriculares de Biologia (81,6%) e Geografia (47,5%), sendo que segundo 49,1% dos estudantes a temática fez parte de projetos desenvolvidos no contexto escolar. Também 60,8% dos jovens destacam o papel dos Fóruns de Meio Ambiente da Juventude do Alto Uruguai Gaúcho, na promoção do diálogo sobre as questões de saúde ambiental na Região. A pesquisa aponta que, de modo geral, os jovens identificam riscos à saúde humana apresentados pelo descuido ambiental e manifestam a importância do estabelecimento de políticas públicas voltadas à promoção da saúde ambiental.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade. Socioambiental. Saúde coletiva. Universidade.

<sup>1</sup> PROBIC/FAPERGS - URI - Câmpus de Erechim (letibusatta@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Biológicas - URI - Câmpus de Erechim (fdalmaso@uricer.edu.br).

## PERCEPÇÕES DE LIDERANÇAS MUNICIPAIS SOBRE MUDANÇA CLIMÁTICA E ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO

Júlia Gollo Sarnoski <sup>1</sup>

Sônia Beatris Balvedi Zakrzewski <sup>2</sup>

A Mudança Climática (MC) é um dos problemas ambientais mais complexos e desafiantes do nosso tempo. Nos últimos anos, a atenção dada ao assunto, por parte da mídia e de agendas políticas e científicas internacionais tem aumentado. Pesquisas apontam que a forma com que as políticas, as sociedades e os indivíduos respondem à MC, muitas vezes é dependente da percepção pública, de suas causas, consequências e implicações mais amplas. Este estudo tem por objetivo compreender as percepções de lideranças dos municípios do Alto Uruguai Gaúcho sobre a MC, identificando se fatores pessoais e culturais interferem sobre estas percepções. Caracteriza-se como uma pesquisa diagnóstico-avaliativa, que integra as abordagens qualitativa e quantitativa. A coleta dos dados foi realizada no período de nov. de 2020 a fev. 2021, por meio da aplicação de entrevista individual, constituída por questões abertas e fechadas. Participaram do estudo 56 lideranças regionais e/ou municipais que atuam nas áreas da Saúde, Meio Ambiente, Organizações Sociais/Segurança Pública, Agricultura, Educação, Executivo/Legislativo (prefeitos e vereadores), bem como em diferentes Instituições Religiosas. Os participantes da pesquisa compreendem a MC como alterações gerais no clima, muitas vezes tendo dificuldade em dissociar o conceito dos impactos vivenciados. Na percepção das lideranças, a MC é causada, principalmente, por ações antrópicas, como desmatamento (46,43%) e poluição ambiental (35,71%). De forma geral, percebem os riscos da MC no âmbito social, econômico e ambiental, com destaque aos gerados para a produção agropecuária (62,50%), para a qualidade e disponibilidade de recursos hídricos (39,29%) e para as populações humanas, em função de prejuízos gerados pelos eventos climáticos extremos (37,50%). Reconhecem que todos os grupos humanos são ou serão impactados pela MC, porém destacam as populações mais pobres, como aquelas mais vulneráveis. Ressaltam a importância da adoção de estratégias para o enfrentamento à MC, como adoção de políticas públicas e de projetos/ações de educação e conscientização pública, com viés ambiental. A pesquisa identificou que: a) 71,43% das lideranças apontam a internet como a principal fonte de informações sobre a MC; b) os participantes conversam frequentemente sobre o tema, com familiares (64,29%), amigos (48,21%) e colegas de trabalho (46,43%); c) 73,21% já participaram de processos de formação (cursos ou palestras) que trataram sobre o assunto. A pesquisa apontou que é de extrema relevância que as lideranças, com papel representativo na sociedade, ampliem suas percepções sobre a MC e que percebam a necessidade de atuar buscando a sua mitigação e enfrentamento.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Sustentabilidade. Responsabilidade Social. Políticas Públicas.

<sup>1</sup> PIBIC/CNPq - URI - Câmpus de Erechim (jugollosarnoski@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Biológicas - URI - Câmpus de Erechim (sbz@uri.com.br).

## PERCEPÇÕES DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA SOBRE AS RELAÇÕES ENTRE MEIO AMBIENTE E SAÚDE: SUBSÍDIOS PARA PROCESSOS DE FORMAÇÃO

Francieli Alves Da Silva <sup>1</sup>

Sônia Beatris Balvedi Zakrzewski <sup>2</sup>

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 teve como objetivo identificar e compreender as percepções de professores da Educação Básica que atuam no Norte do Rio Grande do Sul sobre as relações entre meio ambiente e saúde humana e, através dos dados coletados, relacionar os fatores pessoais e culturais que interferem sobre elas. Foram abrangidos na pesquisa 100 professores que atuam nas áreas de Ciências da Natureza, Ciências Humanas, Linguagens, Matemática e Ensino Religioso. A coleta dos dados foi realizada por meio de um questionário anônimo, disponibilizado no Google Formulário. Os dados de cada pergunta, foram submetidos a um processo de análise do tipo qualitativo e de análise descritiva. Após os dados foram submetidos a uma análise estatísticas para expandir a abrangência do estudo e desenvolver o seu potencial analítico. A pesquisa diagnosticou que os professores estabelecem relações entre saúde e meio ambiente; que o tema é objeto de preocupação entre os docentes e que atividades e projetos voltados à temática Saúde Ambiental são desenvolvidas no contexto escolar. Também identificou as dificuldades dos docentes e, tendo como referência os dados do estudo, está sendo concebido um processo de formação continuada para professores buscando fortalecer a educação para Saúde Ambiental no contexto escolar.

**Palavras-chave:** Educação ambiental. Sustentabilidade. Escola. Currículo.

<sup>1</sup> PROBIC/FAPERGS - URI - Câmpus de Erechim (094826@aluno.uricer.edu.br).

<sup>2</sup> Ciências Biológicas - URI - Câmpus de Erechim (sbz@uri.com.br).

## PERCEPÇÕES DE PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS SOBRE AS RELAÇÕES ENTRE MEIO AMBIENTE E SAÚDE - SUBSÍDIOS PARA PROCESSOS DE FORMAÇÃO CONTINUADA

Vivian Martinez Mendes Moreira <sup>1</sup>

Arnaldo Nogaro <sup>2</sup>

A pesquisa “Saúde ambiental: percepções de diferentes atores sociais do norte do Rio Grande do Sul sobre a relação entre meio ambiente e saúde”, foi realizada com o objetivo geral de identificar e compreender as percepções de diferentes atores sociais sobre as relações entre meio ambiente e saúde humana, verificando se fatores pessoais e culturais interferem sobre elas. Está subdividida em três planos de trabalho. Um deles denomina-se “Percepções de Professores Universitários sobre as relações entre meio ambiente e saúde - subsídios para processos de formação continuada” e que está diretamente vinculado a um dos objetivos específicos que foi o de identificar e caracterizar as percepções de diferentes atores oriundos de grupos sociais variados residentes no norte do Rio Grande do Sul sobre as relações entre meio ambiente e saúde humana. Para a coleta de dados, estruturou-se questionário que foi aplicado a 80 docentes universitários, sendo 10 professores de cada área do conhecimento propostas pelo CNPq, de quatro instituições da região: duas comunitárias e duas públicas estatais. Foram incluídos: i) os professores que possuem, graduação ou pós-graduação na área; ii) os professores que se dispuseram a responder voluntariamente o questionário. O questionário foi enviado pela Plataforma Google Forms. A pesquisa é de natureza qualitativa, diagnóstico-avaliativa. Após a aplicação dos questionários, os dados de cada pergunta foram sistematizados e analisados à luz da análise de conteúdo. Os dados revelam que 100% dos participantes identificam relação entre meio ambiente e saúde, 81,1% afirmam que temática é objeto de estudo em curso/instituição na qual trabalha, que 88,9% têm informações via internet, o que significa que os canais e as informações estão acessíveis e que 77,8% dialogam com familiares, tornando o espaço doméstico um importante local de discussão da questão. Os percentuais ?nunca?, mesmo que com baixa incidência, somados aos ?mensalmente? de algumas questões tornam-se objetos de preocupação se imaginarmos que este tema deveria ser uma preocupação das pessoas, especialmente do público pesquisado. Pensando que o público-alvo da pesquisa são docentes do ensino superior e, que nosso imaginário a seu respeito, credita a eles conhecimento e visão de mundo diferenciados, poderíamos esperar que o conhecimento sobre o tema em estudo circulasse com maior propriedade e envolvimento, o que não se concretizou. Os dados também demonstram que há necessidade de mudança de mentalidade em relação às questões ambientais e sua relação com a saúde, pois embora os docentes identifiquem relações entre elas não consideram importante, não dispõem de metodologias ou inserem como conteúdos em suas disciplinas pela organização e constituição dos conteúdos programáticos e dos projetos pedagógicos dos cursos. Também deve-se levar em conta a área de formação dos docentes, sua compreensão do que envolve a formação acadêmica, a clareza ou não de qual é a função e responsabilidade social da universidade. Em síntese, acredita-se na potencial

<sup>1</sup> PROBIC/FAPERGS - URI - Câmpus de Erechim (vivianpatinadora@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Biológicas - URI - Câmpus de Erechim (narnaldo@uri.com.br).

contribuição da pesquisa para produzir conhecimento novo; para provocar debates e socialização de saberes sobre a relação meio ambiente e saúde; e, sobretudo, na proatividade que esta pesquisa possui para melhorar as condições de vida e de saúde das pessoas, cuidando do meio para cuidar de si e dos outros.

**Palavras-chave:** Meio ambiente e saúde. Professores universitários. Formação continuada.

## RESPOSTAS ECOFISIOLÓGICAS AO ESTRESSE HÍDRICO EM ESPÉCIES ARBÓREAS NATIVA E INVASORA

Lucas Haiduki <sup>1</sup>

Tanise Luisa Sausen <sup>2</sup>

Em florestas ribeirinhas subtropicais, o gradiente topográfico influencia na distribuição das espécies através da frequência de inundações e na disponibilidade de luz. As inundações acarretam a privação de oxigênio no solo, sendo este, o principal motivo pelo estresse hídrico causado às espécies. Tendo em vista o período de maiores restrições devido a alta taxa de transmissão do Covid, o plano de trabalho sofreu algumas modificações, envolvendo a substituição da espécie de estudo e a utilização de banco de dados do laboratório para análise dos resultados. Dessa forma, este trabalho teve como objetivo comparar as respostas morfofisiológicas de plantas de *Eugenia uniflora* L. submetidas a condição de inundação parcial em plantas cultivadas sob alta intensidade luminosa. Os dados são referentes a experimento conduzido em casa de vegetação para compreender como a inundação parcial influencia no crescimento e trocas gasosas de *E. uniflora*. Os dados de crescimento e trocas gasosas foram comparados entre dois tempos (12 e 24 dias) e dois níveis de disponibilidade hídrica (controle e inundação parcial). Para a espécie estudada, o índice de clorofila, altura da parte aérea, comprimento da raiz, diâmetro do caule e da raiz, área foliar e massa seca das folhas não apresentaram diferenças significativas para os fatores de água e tempo. Diferenças no número de folhas, AFE, massa seca da parte aérea, da raiz e total e razão R:PA indicaram a adaptação da planta às condições de inundação parcial. A taxa fotossintética teve aumento, relacionado à maior massa da parte aérea. Já a condutância estomática diminuiu, assim como a concentração interna de CO<sub>2</sub>, que em conjunto com a diminuição da taxa fotossintética indicaram a regulação hídrica das plantas, causada pela menor absorção das raízes. A eficiência fotossintética expressou que mesmo com uma produção menor, a planta conseguiu assimilar CO<sub>2</sub>. Diante disso, foi possível observar tolerância das plantas sob alta luminosidade às condições de inundação parcial, apresentando principalmente adaptações na alocação de massa. Através dos atributos ecofisiológicos da espécie, é possível a orientação para a utilização em projetos de recuperação de áreas degradadas.

**Palavras-chave:** Inundação. Adaptações das plantas. Atributos ecofisiológicos.

<sup>1</sup> PROBIC/FAPERGS - URI - Câmpus de Erechim (lucashaiduki1999@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Biológicas - URI - Câmpus de Erechim (tasausen@gmail.com).

## Ciências da Saúde



## ANÁLISE HISTOLÓGICA, BIOQUÍMICA E COMPORTAMENTAL DE RATOS EXPOSTOS A FUMAÇA DE CIGARRO DE PALHA INDUSTRIAL, SUBMETIDOS AO TREINAMENTO RESISTIDO

Letícia De Paula <sup>1</sup>

Miriam Salete Wilk Wisniewski <sup>2</sup>

O tabagismo é uma doença crônica causada pela dependência à nicotina, que leva a muitas mortes anuais mundialmente, sendo considerado um importante inconveniente para a saúde pública (WHO, 2015; 2020). A fumaça do cigarro pode gerar a elevação do estresse oxidativo, devido a sua composição conter espécies reativas de oxigênio (ERO), altas concentrações de ferro, substâncias com ação potencialmente danosa às macromoléculas, principalmente aos lipídios, proteínas e DNA (LYKKESFELDT, 2007). Essa elevação pode interferir em várias vias de sinalização intracelular e a níveis excessivos desencadeia diferentes reações hostis conforme o tecido atingido, o qual no músculo esquelético, causa desequilíbrio na síntese e degradação proteica induzindo a apoptose e sendo precursor de vários processos patológicos (VALKO et al., 2007). Entretanto, há evidências de que o exercício físico moderado possui propriedades de regulação do sistema antioxidativo, redução da peroxidação lipídica, e proteção contra danos oxidativos em humanos (RODRIGUES et al., 2013; RAHAL et al., 2014; STEINBACHER; ECKL, 2015). Tendo em vista o exposto e o baixo conhecimento sobre os possíveis efeitos ou consequências do uso deste tipo de cigarro, esse estudo teve por finalidade verificar os efeitos da exposição crônica à fumaça de cigarro de palha industrial sobre o músculo sóleo de ratos submetidos ao treinamento resistido, considerando-se parâmetros bioquímicos e histológicos. A amostra contou com 48 ratos Wistar, machos e adultos, com 30 dias de idade, randomizados em quatro grupos amostrais, Cigarro de Palha Industrial (CPI), Treinamento Resistido e Cigarro de Palha Industrial (TR + CPI), Treinamento Resistido (TR) e Controle (CTL). Os animais foram submetidos a dois protocolos experimentais sendo, exposição à fumaça de cigarro de palha industrial (protocolo adaptado de Valença, 2004) e treinamento resistido (protocolo adaptado de Hornberger e Farrar, 2004), durante 60 dias. Os grupos expostos à fumaça de cigarro foram alocados em câmara de inalação de acrílico com 40x25x30cm, com capacidade total de 30l, para aspiração da fumaça da queima de 4 cigarros/exposição, 3x/dia. O protocolo de treinamento resistido foi realizado durante 8 semanas por meio de escalada em escada vertical (40x6x1cm, 2cm de espaçamento entre degraus, inclinação de 80°) com pesos amarrados à cauda. Após esse período, os animais foram submetidos a testagem comportamental com posterior eutanásia por decapitação e coleta do músculo sóleo. Analisou-se neste tecido, os níveis de glutathiona reduzida (GSH), substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrio (TBA-RS), sulfidrilas totais e superóxido dismutase (SOD). A análise estatística foi realizada utilizando-se ANOVA com teste post-hoc de Tukey e o teste não paramétrico de Dunn do Kruskal Wallis. Com base nos resultados bioquímicos, verificou-se para o TBARS uma diferença significativa ao comparar o grupo exercício ao grupo controle (tanto para  $p = 0,05$  como para  $p = 0,01$ ). Relacionado as sulfidrilas, notou-se um maior dano proteico no tecido muscular dos animais expostos à

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Erechim (leticiaoroski@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI - Câmpus de Erechim (msalete@uri.com.br).

fumaça do cigarro de palha industrial, uma vez que, obtiveram-se resultados significativos de  $p = 0,05$  para o grupo cigarro de palha industrial (CPI) e de  $p = 0,01$  para o cigarro de palha industrial associado ao grupo exercício (CPI+Ex) quando comparados, ambos, ao grupo controle (CTL). Para GSH e SOD não observou-se diferença estatisticamente significativa entre os grupos. Os parâmetros histológicos usados foram: células teciduais, fibrose no perímio e delineamento das fibras musculares. As alterações histológicas foram classificadas de acordo com a intensidade em que foram encontradas. O estudo foi aprovado pela CEUA, conforme protocolo datado de 18 de fevereiro de 2018. Considerando-se os dados provenientes da análise histológica, a exposição à fumaça gerou uma redução no delineamento da fibra muscular, assim como, uma alteração em sua morfologia. No entanto, o treinamento resistido teve potencial para acentuar essas alterações no músculo sóleo, além de auxiliar para melhoria da composição da musculatura. Com base nos resultados bioquímicos, o protocolo de treino foi capaz de realizar modificações em relação a este parâmetro, sugerindo atuação preventiva e de restauração da musculatura.

**Palavras-chave:** Exposição. Cigarro. Treinamento. Ratos.

## ATIVIDADE ANTIOXIDANTE E TOXICIDADE DE GAIANA

Fabielly Dorneles Bachio <sup>1</sup>

Amanda Leitão Gindri <sup>2</sup>

Os registros que se tem sobre o uso de plantas medicinais vêm desde a pré-história. Nesta época, faziam vários experimentos com ervas sem saber seu real efeito benéfico, várias dessas tentativas fracassaram, chegando a resultar em mortes e graves efeitos colaterais e muitas outras deram certo, sendo passadas de geração em geração e sendo utilizadas até os dias de hoje. As plantas medicinais sempre foram muito utilizadas pelos indígenas e também para rituais religiosos, pois algumas plantas tinham efeito alucinógeno e isso fazia acreditar que se comunicarem com seus deuses. Dito isso, a gaiana, que tem seu nome botânico de *Poikilacanthus glandulosus*, é uma dessas plantas que apresenta pouco estudo químico, biológico, fitoquímicos e toxicológico, tendo o principal objetivo desse projeto um conhecimento maior sobre sua atividade antioxidante e sua composição química. Este trabalho objetivou estudar sua atividade antioxidante pelas técnicas de captura do radical DPPH, FRAP e co-oxidação com betacaroteno e ácido linoleico e sua toxicidade em ensaios alternativos de citotoxicidade em *Artemia salina*. As partes aéreas do material vegetal foram coletadas na cidade de Santiago e identificadas. Após o material ser preparado foram diluídos em frações com os solventes: hexano, clorofórmio, acetato de etila e butanol. Os resultados obtidos a partir dos testes na planta foram de forma geral satisfatórias. A Atividade antioxidante apresentada pelo teste de DPPH todas as frações obtidas, exceto a obtida com Hexano, apresentaram ótimos resultados, porém o melhor potencial se encontra com a fração de Acetato de Etila ( $95,48 \pm 0,35$ ), butanol ( $118,92 \pm 0,28$ ), e diclorometano ( $179,89 \pm 6,12$ ). No teste FRAP foi constatado uma boa ação antioxidante com a fração obtida com Butanol ( $1,409 \pm 0,707$ ), com as outras frações, não obteve-se diferença significativa entre elas. No teste de co-oxidação com betacaroteno e ácido linolênico apenas a fração aquosa (4,03) apresentou atividade antioxidante. Com os resultados dos primeiros testes com *Artemia salina* não pode-se considerar a planta como uma planta segura, a espécie vegetal apresentou uma concentração letal para 50% nos náuplios (CL50) de  $752,0167 \mu\text{g/mL}$  (com intervalo de confiança 655,8818 a 848,1516  $\mu\text{g/mL}$ ), controle positivo, lauril sulfato de sódio, apresentou CL50 de  $57,80 \mu\text{g/mL}$  (56,1 a 59,4  $\mu\text{g/mL}$ ), sendo assim, terão de serem feitos mais testes para comprovar sua segurança. Este trabalho trouxe maiores informações sobre as atividades farmacológicas e toxicidade da gaiana. Entretanto mais estudos são necessários a fim de avaliar in vivo as ações farmacológicas da planta, e ao mesmo tempo avaliar sua toxicidade.

**Palavras-chave:** *Poikilacanthus glandulosus*. Toxicidade. Atividade antioxidante

<sup>1</sup> PIITI/URI - URI - Câmpus de Santiago (fabybachio@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI - Câmpus de Santiago (amanda.gindri@urisantiago.br).

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

Laryssa Freitas Piecha <sup>1</sup>

Marcos Franken <sup>2</sup>

As atividades do ser humano, em terra, são, basicamente, na posição vertical com os pés no solo, e/ou apoiados em estruturas sólidas. Por outro lado, na água, faz-se necessária uma nova posição de equilíbrio, a posição horizontal, que é dependente da habilidade de flutuação do indivíduo. A habilidade de flutuação é importante para o aprendizado e o desenvolvimento da técnica dos nados e pode ser alterada pela soma das experiências na natação em crianças. Assim, o objetivo deste estudo foi verificar a correlação entre níveis da habilidade de flutuação, tempo de experiência na natação e variáveis antropométricas em crianças. Foram avaliadas 63 crianças de sete a treze anos de idade, divididos em dois grupos (masculino e feminino), sendo identificadas as variáveis de massa corporal, estatura, nível de experiência na natação e habilidade de flutuação. Foi utilizado para avaliar a habilidade de flutuação o teste que consiste no tempo de flutuação. Para a comparação entre os grupos, foi utilizado um teste t de Student para dados independentes. Os cálculos foram realizados no programa SPSS v. 23.0, para  $p < 0,05$ . A comparação intergrupos mostrou que não houve diferença nos resultados das variáveis de massa corporal, estatura, idade, tempo de experiência e da habilidade de flutuação. Nos níveis de experiência na natação dos participantes do estudo, pode-se perceber a presença de um valor considerável da amostra pertencer ao nível intermediário de experiência na natação, com um percentual de 57,14%, indicando que a experiência pode ser um fator relevante e capaz de interferir no tempo da habilidade de flutuação horizontal dos participantes. Ainda, do total dos participantes avaliados, 22,22% possuíam nível avançado e apenas 20,64% eram do nível iniciante de experiência na natação. Tendo por base os valores da variável de nível do tempo da habilidade de flutuação nesse estudo, foi observado que 39,69% dos participantes apresentaram nível ruim de habilidade de flutuação em posição horizontal, caracterizado pelo tempo de 0,00 a 3,99 s, representado pelo valor de 25 casos. Sendo o menor valor considerado na amostra de cinco casos representando 7,94% dos participantes apresentou nível bom do tempo da habilidade de flutuação (de 7,01 a 10,00 s). Portanto, o tempo de experiência na natação não interferiu na habilidade de flutuação de crianças. As variáveis antropométricas de estatura e massa corporal também não foram relevantes para uma melhor habilidade de flutuação de crianças. Percebe-se que crianças que estão em fase de aprendizagem em aulas de natação possuem valores similares de habilidade de flutuação independente do sexo.

**Palavras-chave:** Flutuação. Esportes Aquáticos. Aprendizagem. Jovens

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Santiago (laryssa.FP@hotmail.com).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI - Câmpus de Santiago (marcos\_franken@urisantiago.br).

## AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTI-ULCEROGÊNICA DA FRAÇÃO DICLOROMETANO DO EXTRATO DAS FOLHAS DE *ACCA SELLOWIANA* (O. BERG) BURRET EM CAMUNDONGOS

Tauane Galina <sup>1</sup>

Helissara Silveira Diefenthaeler <sup>2</sup>

As úlceras gástricas são feridas que se formam no tecido que reveste o estômago, causadas por infecções pela bactéria *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) e, também, por substâncias exógenas como medicamentos, álcool, tabagismo, estresse e microrganismos, tais quais, são os principais responsáveis pelo comprometimento da mucosa gástrica. Essas lesões resultam de um desequilíbrio entre os mecanismos de defesa: secreção de muco, regeneração celular, de agentes protetores: endógenos, e de fatores agressivos: secreção de ácido e pepsina. Nesse sentido, o emprego popular de produtos naturais, especialmente, daqueles provenientes de plantas medicinais, está entre as mais chamativas fontes de novos medicamentos. Pesquisas científicas sugerem que uma busca aprofundada para a identificação de frações e para o isolamento de princípios ativos podem resultar no desenvolvimento de moléculas promitentes. Comprovou-se que, nas folhas, frutos e flores da *Acca sellowiana* há várias propriedades químicas comprovadas: efeito gastroprotetor, antifúngico, antibactericida, antialérgico, antitumoral, anti-inflamatório e antioxidante, relacionando-se à altas quantidades de macro e micronutrientes, compostos fenólicos, vitaminas e metabólitos secundários. À vista disso, para avaliar o potencial gastroprotetor da *Acca sellowiana*, foi usado o modelo de indução de lesão gástrica através de etanol na dose de 500mg/kg em camundongos. Nesse processo, os camundongos, de linhagem Balb C, foram privados de alimentação por 24h horas, mas, com livre acesso a água. Após esse período, os animais foram divididos aleatoriamente em 3 grupos contendo 8 animais cada, sendo eles: grupo controle negativo (água destilada, 10ml/kg), grupo controle positivo (solução de omeprazol em bicarbonato 8.4% 20mg/kg) e grupo tratamento (fração diclorometano solubilizada em água (500mg/kg). Após 1 hora da administração dos tratamentos, administrou - se etanol absoluto (agente lesivo) na dose 5mL/Kg por via oral (gavage) e, 1 hora após a administração do agente lesivo, os animais foram anestesiados com zoletilM50 e eutanasiados em câmara de gás carbônico (CO<sub>2</sub>). Depois, realizou - se a retirada do estômago abrindo-o ao longo da curvatura maior, com um corte feito com tesoura cirúrgica, partindo do antro pilórico em direção ao fundo do estômago. Em seguida, calculou-se o índice de úlceras, a porcentagem de proteção, a área total das úlceras e avaliou-se as lesões da mucosa gástrica. Também, realizou-se a histologia para avaliar as células inflamatórias, os edemas e as desestruturas das fossetas gástricas. À vista disso, a *Acca sellowiana* mostrou - se propensa à atividade de proteção gástrica no modelo de lesão induzida por etanol em camundongos Balb C. Assim, concluiu-se que a dose de 500mg/kg de *Acca sellowiana* apresentou propriedades anti-ulcerogênicas e anti-inflamatórias ao ser comparada com os resultados dos grupos controle positivo e controle negativo.

**Palavras-chave:** *Acca sellowiana*. Úlceras gástricas. Anti - ulcerogênica.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Erechim (097704@aluno.uricer.edu.br).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI - Câmpus de Erechim (helissara@uri.com.br).

## AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE FARMACOLÓGICA DE *RUBUS FRUTICOSUS* EM ROEDORES

Laiza Buzatto <sup>1</sup>  
Cristiane Batassini <sup>2</sup>

Ao longo dos anos, a população busca novas formas de tratamento para suas doenças, destacando-se o uso de plantas, com propriedades curativas, conhecimento este que provem da cultura popular e que é passado e aprimorado ao longo de gerações. Mediante esta busca por novos produtos que apresentem propriedades terapêuticas, o presente trabalho possui como objetivo avaliar os efeitos farmacológicos antinociceptivo, anti-inflamatório, antidepressivo, ansiolítico - do extrato bruto das folhas de *Rubus fruticosus*, além dos seus efeitos na memória e locomoção. Tratando-se de um modelo clínico induzido, para o qual foram utilizados camundongos Balb/c e ratos Wistar, machos e fêmeas. O projeto foi realizado no LAMOBEX (Laboratório de Modelos Biológicos Experimentais – URI-FW). A espécie *Rubus fruticosus* (Rosaceae), é conhecida como amora silvestre, amora-do-mato ou amora vermelha está presente na família das Rosáceas. Sendo que o extrato utilizado foi desenvolvido pelo próprio grupo de pesquisa. Com base na avaliação de toxicidade aguda e em experimentos do grupo com outra espécie do mesmo gênero, foram definidas as seguintes doses: 50, 75 e 100 mg/kg. Os testes realizados foram: teste de toxicidade aguda, teste de contorções abdominais induzidas pelo ácido acético, teste da placa quente, avaliação da locomoção espontânea através do teste do campo aberto, avaliação de comportamento ansioso através do teste do labirinto em cruz elevado, avaliação da retenção de memória de curto prazo através do teste de reconhecimento de objeto, teste de suspensão pela cauda. Os resultados obtidos mostram que o extrato apresentou atividade antinociceptiva frente ao teste de contorções abdominais e teste da placa quente. Tal efeito precisa ser melhor investigado, quanto ao mecanismo de ação e quanto aos constituintes responsáveis pelo efeito. O extrato, na concentração de 75 mg/kg, apresentou efeito ansiolítico, o qual precisa ser melhor investigado, com o emprego de outras doses e avaliação de mecanismo de ação do efeito. O extrato mostrou-se seguro, de acordo com a avaliação de toxicidade aguda, além de não ter provocado alteração cognitiva no desempenho dos animais no teste de reconhecimento de objetos, nem alteração importante na locomoção no teste do campo aberto. O estudo das propriedades farmacológicas da referida espécie contribui para a valorização do nosso patrimônio natural, reforçando a importância e a valorização da preservação e do conhecimento da biodiversidade.

**Palavras-chave:** *Rubus fruticosus*, efeitos farmacológicos, extrato, modelo clínico.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (laizabuzatto@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (batassini@uri.edu.br).

## AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DE SAÚDE BUCAL, GERAL E ESTÉTICA CORPORAL DE INDIVÍDUOS FREQUENTADORES ASSÍDUOS DE ACADEMIA NO MUNICÍPIO DE ERECHIM-RS

Letícia De Nardin <sup>1</sup>

Antônio Augusto Iponema Costa <sup>2</sup>

**Introdução:** A imagem corporal é um conceito amplo que inclui as percepções, pensamentos e sentimentos relacionados aos aspectos físicos do próprio corpo. 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 2021, sendo previamente aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (Campus 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 102 indivíduos frequentadores assíduos de academia, sendo 77 (37%) do sexo masculino e 131 (63%) do feminino. A idade dos participantes variou de 18 a 72 anos, com uma média de 29 anos (DP = 11,3). A maioria (39,9%) frequentava a academia em média quatro vezes por semana. A sensibilidade dentinária gerada pelo consumo de alimentos ou líquidos foi o problema bucal mais relatado, sendo que 43,3% dos participantes relataram sentir sensibilidade nos dentes e/ou gengivas nos últimos 3 meses. Outro problema bucal relatado por 29,8% dos indivíduos foi o sangramento gengival durante a escovação. A preocupação com a saúde bucal se confirma com a informação de que 60,6% dos indivíduos pesquisados visitaram o cirurgião-dentista nos últimos seis meses e 84,6% dos participantes considera sua saúde bucal como boa ou ótima. Da mesma forma, 64,4% dos participantes estão satisfeitos com a sua aparência física e 82,2% com a saúde geral. A maior prioridade foi dada alimentação saudável (41,3%) e o maior incomodo relatado foi com a falta de dentes (49,5%). **Conclusão** A partir dos resultados foi possível verificar que a importância dada à saúde bucal é maior que a estética corporal, no que se refere às prioridades relacionadas à aparência. Observou-se que a autopercepção e a atenção dada à saúde bucal e à saúde geral foram semelhantes. A sensibilidade dentinária relatada pelos participantes pode estar

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Erechim (letidenardin@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI - Câmpus de Erechim (antonioiponema@uri.com.br).

relacionada à presença de desgastes erosivos ou de atrição, em razão do consumo de bebidas energéticas isotônicas ou rangido / apertamento dentário durante o exercício.

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



## AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE AGUDA DAS FRAÇÕES DE ACCA SELLOWIANA (BERG.) EM ARTEMIA SALINA E CAMUNDONGOS

 Camila Sauer <sup>1</sup>

 Silvane Souza Roman <sup>2</sup>

De acordo com Talalay (2001), todo produto natural usado em terapêutica deveria ser submetido a testes de eficácia e segurança por métodos iguais aos usados por novas drogas sintéticas. Por motivos éticos, morais e legais, a obtenção de dados toxicológicos em seres humanos é bastante limitada. Com isso, as informações toxicológicas sobre compostos químicos são obtidas basicamente a partir de testes toxicológicos pré-clínicos, ou seja, com animais de laboratórios em condições previamente padronizadas (Morton, 1998; Boelsterli, 2003). Objetivou-se nesse trabalho avaliar o potencial toxicológico da planta *Acca sellowiana* (O.Berg) conhecida popularmente por goiabeira-serrana, pertencente à família Myrtaceae, expostas as concentrações de Hexano, N-butanol, Acetato de Etila e Diclorometano. Para os extratos, 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, e, a partir dele utilizou-se as soluções (Hexano, N-butanol, Acetato de Etila e Diclorometano para obtenção das frações para posterior uso na pesquisa. Na atividade toxicológica foram usados 56 camundongos da espécie Balb c, machos, que foram divididos conforme os extratos, e um grupo recebeu apenas água destilada, sendo o grupo controle. Foram analisados sinais clínicos presentes desde os primeiros 15 minutos até o 14º dia de experimento, média e desvio padrão dos pesos relativos e absolutos de órgãos após feita a eutanásia no 14º dia, peso corporal durante o experimento todo e consumo de ração e água. O tratamento estatístico foi realizado através da análise de variância (ANOVA) de uma via, seguida pelo teste de comparação múltipla de Tukey, utilizando o software (Bioestat 5.3). A análise estatística dos dados morfológicos foram realizados pelo teste de distribuição não paramétrica Kruskal Wallis do Bioestat 5.3, seguido do teste Student-Newman-Keuls e foram considerados significativos quando  $p < 0,05$ . Considerando os resultados analisados podemos concluir que o Grupo Diclorometano com relação ao grupo controle foi o que apresentou o resultado mais significativo no consumo de água e ração, também no aumento do tamanho relativo e absoluto dos órgãos. O grupo acetato de etila foi o que apresentou o resultado mais significativo em relação aos sinais clínicos, e foi também neste grupo que houve 1 morte. A Administração das diferentes frações de goiaba serrana na dose de 500mg/kg não induz a efeitos tóxicos clínicos e de toxicidade em camundongos.

**Palavras-chave:** Goiabeira serrana. Toxicidade. Extratos.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Erechim (camitsauer@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI - Câmpus de Erechim (roman@uri.com.br).

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

Laisa Cargnin <sup>1</sup>

Marines Aires <sup>2</sup>

**Introdução:** O envelhecimento da população é um fenômeno mundial que traz inúmeros desafios para as áreas da saúde. Com o envelhecimento, as pessoas ficam mais susceptíveis às doenças, o Acidente Vascular Cerebral (AVC) representa uma das principais causas de mortalidade e de morbidade a nível mundial. Diante do envelhecimento associado ao predomínio de doenças, como o AVC, faz-se necessária assistência contínua no domicílio, sendo esta realizada por cuidadores informais. **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:** Tratou-se de um estudo transversal. Os participantes da pesquisa foram oito cuidadores informais de idosos após Acidente Vascular Cerebral vinculados às Estratégias de Saúde da Família (ESF) de um município de pequeno porte correspondente a 19ª Coordenadoria Regional de Saúde do Rio Grande do Sul. Os cuidadores foram identificados junto às ESFs em listagem elaborada e disponibilizada pelos enfermeiros(as). A coleta de dados foi realizada no domicílio e por meio de intervenção telefônica com aplicação de instrumento sociodemográfico e de cuidado e a Escala de Capacidades do Cuidador Informal de Idosos Dependentes de AVC. O projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética da URI-FW e recebeu aprovação sob parecer nº 2.686.858. **Resultados:** Predominaram cuidadores do sexo feminino, média de anos de estudo  $6,38 \pm 4,470$ , casadas e grau de parentesco com o idoso, companheiros. Em relação ao tipo acometimento neurológico, obteve-se maior percentual no AVC do tipo isquêmico. Os resultados da ECCIID-AVC, evidenciam média de  $45,13 \pm 8,659$ , onde a pontuação máxima permitida pela escala é 87 pontos. **Conclusão:** As capacidades melhores avaliadas estão relacionadas às dimensões de alimentação, utilização de medicações e higiene oral. Na perspectiva da APS, tem-se necessidade de acompanhamento aos idosos e seus cuidadores, de modo que eles sejam preparados e com capacidades para assumir o cuidado ao idoso fragilizado pós AVC.

**Palavras-chave:** Idoso. Acidente Vascular Cerebral. Cuidadores. Atenção Primária à Saúde.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (pc.marcelalaisa@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (maires@fw.uri.br).

## CLORETO DE MAGNÉSIO NA OSTEOARTROSE INDUZIDA EM JOELHOS DE RATOS

Marina Paula Czapla <sup>1</sup>  
Elvis Wisniewski <sup>2</sup>

Dentre a vastidão de doenças articulares crônicas, a osteoartrite (OA) é considerada a mais comum e a sua prevalência tem crescido em decorrência do aumento da expectativa de vida da população. Representa uma das causas mais recorrentes de absenteísmo no trabalho, instituindo um problema de saúde pública. Algumas pesquisas apontam que o magnésio tem a capacidade de aumentar a aderência das células-tronco mesenquimais sinoviais, bem como de atenuar a progressão da doença devido à supressão da inflamação sinovial e à promoção da síntese de matriz cartilaginosa. Considerando os resultados tênues de algumas pesquisas, o presente estudo teve como objetivo identificar os efeitos terapêuticos do tratamento com magnésio dimalato em joelhos de ratos Wistar induzidos experimentalmente à osteoartrite. Assim, foram utilizados 31 ratos Wistar divididos em amostras de animais idosos e jovens, com uma média de vida de, 385 dias e 60 dias, respectivamente. Respeitando estes dois grupos, ainda foram subdivididos em Grupo Experimental Idoso 30 e 60 (GEI30) e (GEI60), Grupo Experimental Jovem 30 e 60 (GEJ30) e (GEJ60), Grupo Controle Negativo Jovem 30 e 60 (GC-J30) e (GC-J60). Todos os grupos, exceto o controle, receberam diariamente via gavagem 500mg/kg de solução aquosa de magnésio dimalato por 60 dias. O grupo controle recebeu água. Na sequência, sofreram a indução de OA em joelho direito por meio da administração de 0,05mg de Adjuvante Intra-articular de Freund. A partir disso, receberam novamente magnésio dimalato e água, diariamente, pelo tempo respectivo de cada grupo, isto é, 30 e 60 dias. Decorrido este tempo, os animais foram eutanasiados com uso de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Nessa ocasião, foram coletadas amostras sanguíneas, fígado, rim, joelhos direito e esquerdo. O rim e o fígado foram pesados para subsequente análise estatística. Das amostras sanguíneas, foi coletado sobrenadante para mensuração de transaminases TGO e TGP. Para posterior análise histológica, os joelhos foram descalcificados por meio da utilização de EDTA 10%, por aproximadamente 40 dias. A análise estatística do peso corporal final dos grupos, não demonstrou diferença significativa entre os animais do grupo jovem e entre os animais do grupo idoso. Em relação ao consumo semanal de ração por grupo, observou-se diferença estatística entre os grupos de animais jovens ( $P=0,0093$ ) e também, ao contrapor o grupo jovem e o idoso ( $P<0,0001$ ). Ao passo que, não houve diferença entre o consumo dentre o grupo idoso. No que tange o peso do fígado e do rim de cada animal e a análise das enzimas TGO e TGP, verificou-se que não há diferença estatisticamente significativa entre o grupo idoso e o jovem, intragrupo jovem e tampouco, intragrupo idoso. Os dados em conjunto permitem concluir que o tratamento da osteoartrite experimental com magnésio dimalato via oral em ratos Wistar não afeta o peso corporal final dos animais bem como, não interfere no consumo de ração dos ratos idosos. Ademais, a quantificação da atividade enzimática das transaminases associada à avaliação do peso hepático e renal fundamentam a não toxicidade da ingestão de magnésio dimalato via oral pelo período de 90 a 120 dias.

**Palavras-chave:** Osteoartrite. Magnésio. Experimentação Animal.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Erechim (marinaczapla@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI - Câmpus de Erechim (04.elvis@gmail.com).

## DESCREVER E ANALISAR O PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E ESTIMAR A SOBREVIDA PARCIAL DE PACIENTES PORTADORES DE CÂNCER DE MAMA E CÂNCER DE OVÁRIO COM E SEM MUTAÇÕES.

Emilli Cristina Dos Santos <sup>1</sup>

Juliano Sartori <sup>2</sup>

Os genes BRCA1 E BRCA2 são envolvidos na regulação do ciclo celular e são caracterizados como genes supressores tumorais. Quando mutados podem ter influência em diversas neoplasias, entretanto as mais afetadas pelas mutações são as correspondentes a mama e ovário. Pacientes com mutações presentes costumam ter o desenvolvimento das doenças mais precocemente em relação ao padrão epidemiológico descrito em literatura. Durante o desenvolvimento da pesquisa foi realizado coleta de dados para composição da coorte retrospectiva prevista no projeto, esses dados foram analisados por meio do software spss para composição do panorama almejado pelo grupo da pesquisa. Além disso, foi realizada pesquisa em literatura vigente a respeito da oncologia clínica relacionada a gênese tumoral de ambos os tumores estudados. Os primeiros dados parciais analisados foram publicados em artigo científico na revista perspectiva da Universidade Regional Integrada Do Alto Uruguai e Das Missões. Os demais dados serão analisados e serão comparados com os descritos em artigo científico a ser publicado posteriormente. Durante o desenvolvimento do projeto foram realizadas participações em jornadas acadêmicas do curso de medicina da URI com apresentações orais em pôster com relatos de caso provenientes do projeto de pesquisa e revisões bibliográficas sobre o assunto, além de apresentação de plenária no SIIC realizado pela universidade. A temática do projeto de pesquisa é extremamente relevante para o conhecimento a cerca dos processos oncológico envolvidos nas neoplasias de mama e de ovário, visto sua recorrência e prevalência nas populações femininas e além disso demonstram a necessidade da aplicação do conhecimento genético para contribuir com o tratamento individualizado e seguimento desse grupo de pacientes oncológicos.

**Palavras-chave:** Câncer de mama. Câncer de ovário. Dados epidemiológicos

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Erechim (emilli.cris97@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI - Câmpus de Erechim (jsartori@uricer.edu.br).

## DESEMPENHO DE FUNDAMENTOS TÉCNICOS EM ESCOLARES NO FUTSAL

Frederico Deponti Brasil <sup>1</sup>

Marcos Franken <sup>2</sup>

O desenvolvimento e a prática do futsal em si, relacionados à Educação Física, estabelecem um aspecto de correlação fundamental do indivíduo com o meio no qual ele vive, e com a sociedade na qual ele convive. 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. O objetivo deste estudo foi comparar e correlacionar o tempo de experiência e as habilidades técnicas em crianças praticantes de futsal da categoria sub-11. 22 crianças praticantes de futsal (21 do sexo masculino e uma do sexo feminino), com idade entre nove e onze anos, participantes de uma escolinha de futsal foram divididas em dois grupos de praticantes: com menor tempo de experiência (G1); e, com maior tempo de experiência (G2), todos em fase de aprendizagem e de treinamento do futsal. Ambos 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 e esquerdo. A avaliação ocorreu individualmente com um período de adaptação da criança as tarefas do teste e teve duração aproximada de três minutos para cada criança. 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  $\alpha$  de 5%. Os achados deste estudo indicam que todas as habilidades técnicas apresentaram valores similares entre os grupos na condução ( $G1=13,81 \pm 4,55$  s;  $G2=11,54 \pm 1,12$  s,  $p > 0,05$ ), no passe com o pé esquerdo ( $G1=8,63 \pm 5,31$  acertos;  $G2=10,63 \pm 4,86$  acertos,  $p > 0,05$ ), no passe com o pé direito ( $G1=9,81 \pm 3,99$  acertos;  $G2=10,90 \pm 4,41$  acertos,  $p > 0,05$ ), no chute ( $G1=7,36 \pm 2,94$  pontos;  $G2=7,18 \pm 2,35$  pontos,  $p > 0,05$ ), no domínio1,95m ( $G1=19,52 \pm 7,69$  rebatidas;  $G2=23,90 \pm 4,90$  rebatidas,  $p > 0,05$ ) e no domínio3,05m ( $G1=14,63 \pm 5,59$  rebatidas;  $G2=18,09 \pm 3,47$  rebatidas,  $p > 0,05$ ). Já, o tempo de experiência teve diferença significativa entre os grupos ( $G1=2,72 \pm 1,00$  anos;  $G2=5,27 \pm 1,00$  anos,  $p < 0,05$ ). Assim, na categoria sub-11, o tempo de experiência não foi um fator determinante no nível de aprendizado das habilidades técnicas e nas características antropométricas das crianças. Foram encontradas correlações significativas e positivas entre o tempo de experiência com a idade, o domínio1,95m, o domínio3,05m e o passe com o pé esquerdo ( $r = 0,539$ ;  $p = < 0,05$ ,  $r = 0,602$ ;  $p = < 0,01$ ,  $r = 0,568$ ;  $p = < 0,01$ ,  $r = 0,437$ ;  $p = < 0,05$ , respectivamente). Ainda, foi encontrada correlação significativa negativa entre o tempo de experiência e a variável de condução ( $r = -0,551$ ;  $p = < 0,01$ ). Portanto, independente do tempo de experiência em jogadores da categoria sub-11, os mesmos podem apresentar desempenho similar nas habilidades técnicas do futsal.

**Palavras-chave:** Aprendizagem. Habilidades Técnicas. Esportes Coletivos.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Santiago (freddeponi@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI - Câmpus de Santiago (marcos\_franken@urisantiago.br).

## DETERMINAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR COM AS MÉDIAS DOS FATORES DE RISCO, PARA DOENÇA CARDIOVASCULAR, SEGUNDO O ESCORE DE FRAMINGHAM, EM PACIENTES ATENDIDOS EM UM AMBULATÓRIO DE ESPECIALIDADES EM NUTRI

Andressa Borges Vieira <sup>1</sup>

Roseana Baggio Spinelli <sup>2</sup>

Doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT) são consideradas um problema de saúde pública, destacando-se as doenças cardiovasculares (DCV), que acometem grande parte da população mundialmente. O estudo objetivou determinar o risco de doença coronariana, conforme o Escore de Framingham, em pacientes atendidos em um ambulatório de especialidades em Nutrição, no norte do Rio Grande do Sul. Tratou-se de uma pesquisa de cunho transversal, retrospectiva, com abordagem quantitativa, consultando prontuários nutricionais. Foram avaliadas informações sociodemográficas e as patologias de 53 pacientes, no período de agosto de 2020 a julho de 2021. Dos pacientes, n=48 (90,57%) eram do sexo feminino e n=05 (9,43%) do sexo masculino e a maioria era composto por adultos (n=47; 88,68%). Quanto à avaliação nutricional, foram investigadas informações antropométricas (peso, estatura, circunferência da cintura), pressão arterial, avaliação do consumo alimentar e exames bioquímicos. Considerando o índice de massa corporal (IMC), houve prevalência de obesidade grau I e II entres as mulheres (n=13; (27,08) e n=13; (27,08), nos pacientes homens n=03 (60%) e n=02 (40%) encontravam-se em sobrepeso e obesidade grau I. Referente à circunferência da cintura (CC), grande parcela dos pacientes n=41 (77,36%) de ambos os sexos apresentava risco muito aumentado de complicações metabólicas associadas à obesidade. O risco de morte ou infarto do miocárdio pelo Escore de Framingham dos homens avaliados foi 2% a 4%, enquanto o das mulheres avaliadas variou de 1% a 24%, o que leva a pressupor que as mulheres se encontram com valores maiores, pelo fato de apresentarem, em sua maioria obesidade I e II.

**Palavras-chave:** Fatores de Risco de Doenças Cardíacas. Avaliação Nutricional. Consumo Alimentar.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Erechim (andre-dessa@hotmail.com).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI - Câmpus de Erechim (roseanab@uri.com.br).

## EDUCAÇÃO OLÍMPICA E ATLETISMO: FERRAMENTAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM VISANDO O DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO MOTORA DE ESTUDANTES.

Rodrigo Krempaski Ribeiro <sup>1</sup>

José Luis Dalla Costa <sup>2</sup>

A Educação Olímpica (EO) é definida como um processo de ensino-aprendizagem, caracterizado pela ideia de um programa, no qual se busca a integração entre corpo e alma, visando o íntegro desenvolvimento humano, tendo como eixo integrador os Valores Olímpicos: Respeito, Amizade e Excelência. A coordenação motora é a base para o aprendizado de modalidades esportivas e para o adequado desempenho das tarefas diárias do ser humano, sendo imprescindível desenvolvê-la na infância. A obtenção de dados referentes ao perfil de coordenação motora é de suma importância para a promoção de uma prática pedagógica adequada no âmbito escolar. O estudo tem como objetivo desenvolver a EO e o Atletismo como ferramentas de ensino-aprendizagem visando o desenvolvimento da coordenação motora em estudantes dos 4º e 5º anos do Ensino Fundamental da Escola Municipal de Ensino Fundamental Jaguaretê de Erechim/RS (EMEF Jaguaretê). Seguindo orientações da Secretaria Municipal de Educação (SME) de Erechim, o referido projeto foi direcionado para implantação na Escola Municipal de Ensino Fundamental Jaguaretê. As atividades do primeiro semestre foram realizadas com 12 estudantes da EMEF Jaguaretê, regularmente matriculados no 4º e 5º Ano do Ensino Fundamental. As atividades do segundo semestre foram realizadas com 9 estudantes apenas do 4º ano do ensino fundamental. No atual cenário global da pandemia causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), medidas de saúde pública são fundamentais para se retardar a transmissão e a propagação do vírus e mitigar seus impactos. Dentre as medidas fundamentais para a supressão e mitigação do impacto da Covid-19, as que resultam em maior impacto são o isolamento de casos e quarentena de contatos e o distanciamento social. Desta forma, as atividades desenvolvidas até este momento estão acontecendo de forma remota. Sendo acessadas pelos estudantes no Google *Classroom*. Foram organizadas no segundo semestre de 2020 duas turmas relacionadas aos anos correspondentes no *Classroom*. Uma para os estudantes do 4º ano e outra para o 5º ano. Já no primeiro semestre de 2021 foi criada uma turma apenas para o 4º ano. Foram desenvolvidas atividades teóricas as quais as crianças deveriam efetuar leituras e responderem questionários relacionados ao Atletismo e a Educação Olímpica. As atividades práticas foram encaminhadas por meio de vídeos para que as crianças realizassem as mesmas em suas casas. Os alunos participaram das atividades durante o segundo semestre de 2020 e o primeiro semestre de 2021. As aulas do Programa de EO com ênfase no Atletismo foram ministradas pelo bolsista de Iniciação Científica e acadêmicos voluntários do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Física/Estudos Olímpicos (GEPEF/EO).

**Palavras-chave:** Atletismo. Coordenação Motora. Educação Olímpica.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Erechim (rodribeiro97@hotmail.com).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI - Câmpus de Erechim (jlninodc@uri.com.br).

## EFEITO ANTI-INFLAMATÓRIO DA FRAÇÃO DICLOMETANO DE ACCA SELLOWIANA (BERG.) EM CAMUNDONGOS

Gabriele Rizzato<sup>1</sup>

Elisabete Maria Zanin<sup>2</sup>

A inflamação é uma resposta dos tecidos vascularizados a infecções e tecidos lesados. Os tratamentos convencionais mais utilizados para inflamação são realizados com a classe dos anti-inflamatórios não-esteroides (AINES), cuja principal limitação reside na incidência de diversas reações adversas, como efeitos gastro-irritantes, cardiovasculares e, menos frequentemente, nefrotóxicos, quando essa classe de fármacos é utilizada a longo prazo. Nesse sentido, o uso de plantas medicinais constitui um tratamento alternativo, com possibilidade de reduzir ou limitar eventos adversos. Planta Medicinal, segundo a ANVISA, é todo vegetal ou partes dele que contenham as substâncias ou classes de substâncias responsáveis pela ação terapêutica. Dentre eles, encontra-se a *Acca sellowiana* (O.Berg) Burret, conhecida popularmente por goiabeira-serrana, pertencente à família Myrtaceae. Levando em consideração os efeitos adversos acarretados pelo tratamento comumente utilizado nos processos inflamatórios, bem como a possibilidade de obtenção de fármacos utilizando matéria-prima vegetal e as investigações acerca das propriedades farmacológicas da *A. sellowiana*, o presente trabalho teve como objetivo verificar o efeito anti-inflamatório da fração diclorometano desta espécie em camundongos. Para os extratos, folhas da espécie 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, e, a partir dele, utilizou-se o Diclorometano para a obtenção da fração Diclorometânica. Na atividade anti-inflamatória utilizou-se 24 camundongos Balb c, machos, divididos em três grupos que receberam uma injeção subcutânea de carragenina à 2% na região subplantar da pata direita traseira para a indução da inflamação. Trinta minutos antes da injeção do agente flogístico, os grupos de animais receberam os seguintes tratamentos: DICLORO+IND (administração oral do extrato diclorometânico das folhas de *A. sellowiana* na dose de 500mg/Kg e indução da inflamação), INDO+IND (administração oral de indometacina na dose de 10 mg/Kg e indução da inflamação) e IND (administração oral de água destilada na dose de 10 mL/Kg e indução da inflamação sem tratamento). Duas e seis horas após a indução da inflamação realizou-se a medida do perímetro das patas com paquímetro digital para calcular os índices de edema (subtração do volume da pata em diferentes intervalos de tempo, após a injeção de carragenina, pelo volume da pata no tempo zero, dividindo-se pelo volume da pata no tempo zero e multiplicando-se por 100) e de inibição do edema (subtração da média do índice de edema total pelo índice de edema de cada animal, dividindo-se pela média do índice de edema total e multiplicando por 100). Após 6 horas de indução, os animais foram eutanasiados em câmara de CO<sub>2</sub> para coleta das patas traseiras induzidas (pata direita dos grupos controle negativo - IND, controle positivo - INDO+IND e experimental - DICLORO+IND) e não induzidas (pata esquerda do grupo controle negativo - NIND). As patas coletadas foram fixadas em formol 10% tamponado para análise

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Erechim (rizzattogabriele@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI - Câmpus de Erechim (emz@uri.com.br).



histológica. Os dados da área de edema e índice de inibição de edema foram avaliados pela análise de variância (ANOVA) de uma via, seguida pelo teste de comparação múltipla de Tukey, usando software validado (GraphPad Prism 6®), e foram considerados significativos quando  $p < 0,05$ . Os dados referentes à histologia foram analisados pelo teste de distribuição não paramétrica Kruskal Wallis do Bioestat 5.3. Frente aos dados obtidos, os grupos INDO+IND e DICLORO+IND apresentaram uma redução significativa da área de edema quando comparado aos grupos IND, sendo que o grupo que recebeu o tratamento com a fração diclorometano obteve áreas de edema ainda menores do que o grupo que recebeu o tratamento com a indometacina. Na análise histológica quanto ao edema e as células inflamatórias, houve uma redução significativa do grupo ÑIND quando comparado ao grupo IND, além de uma redução de células inflamatórias e de edema no grupo INDO+IND, assemelhando-se ao resultado do grupo ÑIND. O grupo DICLORO+IND não apresentou redução tão eficiente de células inflamatórias quanto o grupo INDO+IND, mas promoveu a redução do edema de forma similar ao grupo tratado com indometacina, fato que evidencia o efeito antiedematoso destes grupos. A fração diclorometano de *A. sellowiana* na dose de 500mg/kg promoveu atividade anti-inflamatória e antiedematosa em camundongos Balb c.

**Palavras-chave:** Goiabeira serrana. Edema. Atividade anti-inflamatória. Antiedematogênica.

## EMULSÃO CONTENDO EXTRATO DE *ACHYROCLINE SATUREIOIDES*: AVALIAÇÃO DE SUA AÇÃO PROTETORA SOLAR E ANTIOXIDANTE

 Myrelly Da Silva Mazzuí <sup>1</sup>

 Amanda Leitão Gindri <sup>2</sup>

A espécie *Achyrocline satureioides*, popularmente conhecida como marcela é uma planta comumente encontrada no Rio Grande do Sul. Esta planta é muito utilizada pela população na forma de chás devido a suas ações farmacológicas já descritas, dentre elas a ação antiespasmódica, antioxidante e anti-inflamatória. Com bases nestes aspectos, o presente trabalho teve como objetivo desenvolver uma emulsão contendo extrato de marcela isolado e associado a um filtro solar químico, determinar o fator de proteção solar in vitro, além de avaliar a estabilidade físico-química do produto desenvolvido. Desta maneira, as inflorescências foram coletadas e submetidas ao processo extrativo por maceração com etanol 50%. O creme base foi preparado através das técnicas farmacotécnicas usuais (F1), e em uma parte deste foi incorporado o extrato de *A. satureioides* (F2), em outra porção foi adicionado filtro solar UVA/UVB hidrossolúvel (F3) e, por fim, em outra parcela do creme base foi acrescentada uma associação de extrato da planta e filtro solar químico (F4). Estas formulações foram submetidas ao teste de centrifugação e posteriormente, à análise da estabilidade preliminar através de um revezamento em estufa e geladeira por 12 dias. Antes do ensaio de estabilidade (tempo zero - T0) e após (T12) foram avaliados os parâmetros: características organolépticas (aspecto, cor e odor), pH, densidade e determinação do fator de proteção solar (FPS). Dentre as características organolépticas, o odor não apresentou alteração. Quanto a cor, apenas a formulação F4, que continha extrato de marcela em associação ao filtro solar hidrossolúvel alterou a coloração de amarelo esverdeado para marrom, as demais permaneceram estáveis. Quanto ao aspecto das formulações, todas são semissólidas com diferentes viscosidades antes do teste de estabilidade. Após o teste, todas apresentaram média viscosidade, porém F1 apresentou-se mais densa e F4 mais fluida. O pH das formulações apresentou-se na faixa de 5,34 até 6,87 em T0 e demonstrou um declínio após o ensaio de estabilidade, sendo o pH mais baixo na F2 e o mais alto em F3. Na avaliação FPS a formulação de creme base adicionado de extrato de marcela apresentou um FPS em torno de 3, somente o filtro químico apresentou FPS em torno de 14, ao passo que a formulação onde há uma associação de extrato da planta a um filtro solar químico apontou um excelente FPS, em torno de 17. Foi observado um efeito aditivo do filtro químico e da marcela, de forma que o extrato de *A. satureioides* demonstrou ser um potente ativo para ser usado em filtros solares, pois sua ação antioxidante potencializa o efeito do filtro. Foram realizados novos testes possuindo formulações com incorporação de extrato bruto (F1 e F2) e glicólico (F3 e F4) de *A. satureioides*. Estas novas formulações foram submetidas ao teste de centrifugação e sucessivamente, às análises de estabilidade preliminar através de um revezamento em estufa e geladeira por 12 dias. Anteriormente do ensaio de estabilidade (tempo zero - T0) e após (T12) foram avaliados os parâmetros: características organolépticas (aspecto, cor e odor), pH, densidade e determinação do fator de proteção solar (FPS). Dentre as características organolépticas, o odor não apresentou

<sup>1</sup> PIITI/URI - URI - Câmpus de Santiago (myrellymazzui1017@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI - Câmpus de Santiago (amanda.gindri@urisantiago.br).

alteração. Quanto a cor, apenas a formulações F3 e F4, que continham extrato glicólico de marcela apresentaram alterações na coloração de branco levemente amarelado para branco amarelado e de branco amarelado para branco levemente rosado, sendo as demais permanecendo estáveis. Quanto ao aspecto das formulações, todas apresentaram-se semissólidas sem alterações de viscosidade após o teste de estabilidade. Em média o pH apresentou-se entre 5,45 até 6,98 em T0, sofrendo declínio no T12 após o ensaio de estabilidade. Na avaliação de FPS a formulação F1, contendo 1% de extrato obteve mais destaque, sendo mais elevado do que no teste anterior. O extrato glicólico apresentou FPS inferior ao de formulação com extrato bruto. FPS do creme base também apresentou redução nos valores. Ao observar estas divergências faz-se necessário refazer o teste, afim de corrigir quais quer alterações. Entretanto, acredita-se que o extrato de marcela possa ser utilizado como ativo auxiliar na fotoproteção, porém alguns ajustes podem ser feitos para melhorar o aspecto e estabilidade da formulação, como a liofilização do extrato.

**Palavras-chave:** Filtro solar natural. Flavonoides. Fotoprotetores. Marcela.

## INVESTIGANDO SOBRE A CULTURA DE SEGURANÇA

Larissa Contri Zimpel <sup>1</sup>

Francisco Carlos Pinto Rodrigues <sup>2</sup>

Atualmente a segurança do paciente tem sido um tema amplamente discutido tanto em nível nacional quanto internacional. Somado a isso a cultura de segurança do paciente, no qual é definida como o produto de valores, atitudes, competências e padrões de comportamento individuais e de grupo, que refletem na assistência à saúde, também ganha destaque. Objetiva avaliar a percepção dos profissionais de enfermagem em relação ao clima Cultura de Segurança do Paciente, identificar a percepção dos profissionais de enfermagem nas unidades de internação acerca das dimensões da Cultura de Segurança do Paciente e identificar quais as dificuldades existentes para a implantação da Cultura de Segurança do Paciente nas equipes de enfermagem. Trata-se de um estudo transversal, com abordagem quantitativa. Os dados foram coletados no mês de outubro e novembro de 2019. A presente pesquisa foi realizada em um Hospital filantrópico de grande porte do interior do Rio Grande do Sul. O Local da pesquisa ocorreu em uma unidade de internação mista, que possui 25 leitos de internação e atende pacientes clínicos, cirúrgicos, paliativos e advindos da Unidade de Tratamento Intensivo Adulto (UTI A). Como instrumento para a coleta de dados foi aplicado o questionário Safety Attitudes Questionnaire (SAQ) - Short Form 2006, versão em português. O SAQ é um instrumento autoaplicável direcionado para a avaliação da percepção dos profissionais em relação às questões de segurança do paciente, favorecendo a avaliação da cultura de segurança no contexto hospitalar por meio da análise do clima de segurança. Participaram da pesquisa 36 profissionais da equipe de enfermagem, com predomínio do sexo feminino (80,5%) e tempo de trabalho na instituição de 1 a 10 anos de 66,6%. O escore total foi 69,0 pontos. O domínio que atingiu maior escore foi Satisfação no trabalho (91,1 pontos) e o menor foi Percepção da gerência do hospital (54,8 pontos). Evidenciou-se por meio da análise dos domínios do SAQ, que o clima de segurança do paciente nessa instituição considera-se negativo em cinco dos seis domínios do SAQ, demonstrando um cenário de fragilidade, destacando a necessidade urgente de promover a segurança do paciente, transformando processos de trabalhos e espaços de tomada de decisão, em especial a gestão.

**Palavras-chave:** Cultura de segurança. Equipe de enfermagem. Segurança do paciente.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Santo Ângelo (larissazcontri@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI - Câmpus de Santo Ângelo (francisco@san.uri.br).

## PERFIL NUTRICIONAL DE IDOSOS DO MUNICÍPIO

Lúcia Gutkoski Franco <sup>1</sup>

Rúbia Garcia Deon <sup>2</sup>

**Introdução:** O envelhecimento é um processo irreversível e natural, que resulta dos fatores biológicos e ambientais em que estão sujeitos todos os indivíduos. No Brasil são consideradas idosas, todas as pessoas com mais de 60 anos. Atualmente se observa uma mudança no perfil nutricional dos idosos, com o surgimento de distúrbios alimentares, como a obesidade e a desnutrição. **Objetivo:** Identificar o perfil nutricional da população idosa de Frederico Westphalen/RS. **Metodologia:** Estudo transversal, de cunho descritivo, realizado com 377 idosos participantes de um dos grupos de idosos vinculados à Secretaria Municipal de Assistência Social e Habitação do município de Frederico Westphalen/RS. O instrumento de pesquisa será a Mini Avaliação Nutricional (MAN). Além disso, será realizada a avaliação do estado nutricional, por meio da aferição de medidas antropométricas de peso, estatura, Circunferência da Perna (CP), Circunferência do Braço (CB), Altura do Joelho (AJ) e Prega Cutânea Subescapular (PCSE). O tempo estimado para a pesquisa é de, aproximadamente, 20 minutos. Os dados serão tabulados e analisados com auxílio dos programas Excel 2016 e SPSS 22.0. Os resultados serão expressos em tabelas em forma de percentual, média e desvio padrão. O projeto foi autorizado pela Secretária da Assistência Social e Habitação do município de Frederico Westphalen/RS (APÊNDICE A) e encaminhado Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - Campus de Frederico Westphalen/RS. **Resultados e/ou produtos esperados:** O presente projeto visa estimular o desenvolvimento do pensamento crítico, criativo e científico do aluno, permitindo o confronto direto com problemas nutricionais vivenciados pelos idosos da comunidade regional. Destaca-se a relevância dos projetos de pesquisa universitária na medida em que estabelecem uma relação entre a instituição de ensino e a sociedade por meio da troca de conhecimentos e experiências entre as pessoas envolvidas, possibilitando o desenvolvimento de espaços de ensino-aprendizagem.

**Palavras-chave:** Idoso. Hábito alimentar. Avaliação nutricional

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (gutkoski.lucia@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (rubia@uri.edu.br).

## PERFIL NUTRICIONAL DOS PACIENTES QUE CONCLUEM O TRATAMENTO NUTRICIONAL EM UM AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO

Marcelo Soccol Gris <sup>1</sup>  
 Gabriela Pegoraro Zemolin <sup>2</sup>

O estudo objetivou investigar o perfil nutricional dos pacientes que concluem o tratamento nutricional em um ambulatório de nutrição. Pesquisa retrospectiva, com abordagem quantitativa, consultando prontuários nutricionais. Foram analisadas as seguintes informações: idade, sexo, patologias, motivo da consulta, antropometria e recordatórios 24h. Todos os dados foram coletados no período de agosto de 2020 a julho de 2021. Dos 77 pacientes, n=64 (83,11%) eram do sexo feminino e n=13 eram do sexo masculino. Foi observado que a maior parte dos pacientes n=31 (40,26%) não apresentavam doença alguma. O motivo mais prevalente para o início do acompanhamento foram a percepção de necessidade ou orientação para perda de peso n=41 (53,25%) e a busca por reeducação alimentar n=21 (27,27%). Através da antropometria, foram coletados dados referentes à primeira e à última consulta dos pacientes participantes. Quanto ao IMC, foi observado uma predominância de pacientes em eutrofia ou sobrepeso, tanto no início n=19 (24,67%), quanto na última consulta n=16 (23,53%) e de pacientes em sobrepeso n=19 (24,67%) no início e n=20 (29,1%) na última consulta. Referente à Circunferência de Cintura, a maior parte dos pacientes apresentava risco muito aumentado de complicações metabólicas associadas à obesidade tanto no começo n=38 (52,05%) quanto no final do acompanhamento n=31 (48,44%). No que diz respeito ao consumo alimentar, todos os valores ficaram dentro das DRI, com exceção das fibras, que ficaram com uma média de 16,79g. Parte do insucesso em redução de medidas antropométricas pode estar relacionado à adesão ao planejamento proposto, fator que pode ser reforçado através de uma orientação nutricional adequada.

**Palavras-chave:** Perfil nutricional. Avaliação nutricional. Consumo alimentar.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Erechim (marcelosoccolgris@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI - Câmpus de Erechim (gabiinutri@uri.com.br).

## PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR NA FORMAÇÃO INICIAL EM EDUCAÇÃO FÍSICA: POSSIBILIDADES NO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS PARA A DOCÊNCIA

Lilian Franciele Teixeira <sup>1</sup>

Cinara Valency Eneas Mürmann <sup>2</sup>

As Práticas como Componente Curricular no curso de licenciatura em Educação Física procuram aproximar o acadêmico da dimensão teórico-prática para fortalecer a sua formação acadêmica, sendo vivenciada nos diferentes contextos profissionais em que poderá vir a atuar. A pesquisa tem como objetivo diagnosticar e analisar as contribuições das práticas como componentes curriculares (PCC) do Curso de Educação Física - Licenciatura da URI - Câmpus Santo Ângelo no desenvolvimento de competências e na formação inicial dos acadêmicos. A pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso (MOLINA, 1999) de cunho qualitativo. Participaram do estudo treze acadêmicos do curso de educação física licenciatura matriculados nos anos de 2019, 2020, 2021 e seis professores que ministram pelo menos uma disciplina de PCC. A amostra foi intencional e voluntária. Os instrumentos utilizados foram: o projeto pedagógico do curso de Educação Física - Licenciatura da URI - campus Santo Ângelo; um questionário com questões fechadas e abertas aplicado aos acadêmicos e uma entrevista semiestruturada com os professores das referidas disciplinas de PCC. Fez-se a análise documental do projeto pedagógico do curso e das disciplinas que trabalham as PCC. Nas questões fechadas foi utilizada estatística descritiva. Nas questões abertas do questionário e na entrevista adotou-se o método de categorização. As categorias analisadas: Categoria 1 - Caracterização das PCC, atendem as 400h previstas na legislação e objetivam preparar o acadêmico para uma práxis que visa a melhoria do desenvolvimento e amadurecimento pessoal do acadêmico, a sensibilização para as atividades docentes, bem como, a articulação e aplicação dos conhecimentos e aprendizagens que estão sendo desenvolvidas pelos acadêmicos desde o início da sua formação inicial visando desenvolver competências. Categoria 2 - Contribuições das PCC no desenvolvimento de competências e construção do conhecimento na formação inicial, todos os acadêmicos (100%) relataram que as PCC contribuíram no desenvolvimento de competências e na construção do conhecimento sendo consideradas “boas práticas”. Destacaram que as PCC proporcionam contato com os alunos, possibilitando o desenvolvimento de habilidades e competências tanto instrumentais e técnicas, como emocionais, éticas e de relacionamento, contribuindo de forma geral para a formação inicial em educação física. Os professores percebem que os acadêmicos vão ampliando o conhecimento sobre a dimensão conceitual, relacionando ao aspecto procedimental, a partir da experiência pedagógica realizada na escola. Identificamos que as PCC são potencializadoras no processo de constituição da docência, oportunizando experiências pedagógicas que favorecem a mobilização e construção de conhecimentos e desenvolvimento de competências, além de serem experiências diretamente formativas que acontecem a partir de diferentes saberes docentes. Categoria 3 - Relação Teórico-prática nas PCC, todos, os professores e os acadêmicos, perceberam

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Santo Ângelo (lilianfranteixeira@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI - Câmpus de Santo Ângelo (cinara@san.uri.br).

a relação teórico-prática durante as experiências das PCC. Para os discentes, essa relação foi muito importante para "guiá-los" na hora das intervenções. Ressaltam que têm a oportunidade de re/construir os conhecimentos da prática docente quando estão vivenciando a docência, e essas reflexões vêm contribuindo para a superação dos medos iniciais. Todos os docentes relataram que nos planejamentos das aulas e nas intervenções realizadas pelos acadêmicos estabelecem essa relação teórico-prática. Identificamos que as PCC conseguiram estreitar essa relação, evidenciando a possibilidade dos acadêmicos de re/significar as aprendizagens, trazendo ligação entre os conteúdos abordados na sala de aula e posteriormente na prática de ensino, oportunizando momento de reflexões sobre as situações vivenciadas nas intervenções, favoreceu os diálogos, teorizações e orientações enfatizando a práxis pedagógica. Categoria 4 - Dificuldades das PCC, referem-se a insegurança de alguns acadêmicos em relação aos procedimentos pedagógicos. Segundo os professores a falta de clareza e entendimento da articulação teórica- prática e a falta de comprometimento de alguns acadêmicos dificultam essa experiência. Entendemos que além de cumprir uma norma das diretrizes para a formação de professores, a Prática como Componente Curricular no curso de Licenciatura em Educação Física pode potencializar o processo formativo, com oportunidades de atividades pedagógicas no contexto de intervenção, promovendo o pleno exercício da docência, além de possibilitar estabelecer um elo de ligação entre o aprendido na universidade e o vivenciado em situações concretas do cotidiano escolar. Nossa intenção com este estudo é a partir dos dados e análises ampliar as discussões e buscar coletivamente alternativas sobre o processo de construção de conhecimento e qualificar o papel das práticas como componente curricular na formação inicial dos acadêmicos de educação física.

**Palavras-chave:** Formação Inicial. Prática como componente curricular. Educação Física



## PROFISSIONAIS MÉDICOS NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DA 11ª COORDENADORIA REGIONAL DE SAÚDE/RS

Taina Da Rosa Bourckhardt <sup>1</sup>

Sergio Bigolin <sup>2</sup>

A ambição da cobertura universal de saúde envolve a estimativa do número, tipo e distribuição de profissionais de saúde necessários para atender às necessidades da população por serviços de saúde. Ainda que pouco explorada, a demografia da força de trabalho em saúde tem avançado como campo de estudo e como técnica para planejamento e projeção de necessidades de recursos humanos para sistemas nacionais e regionais. A pandemia da COVID-19, além dos impactos sanitários, sociais, econômicos e demais desdobramentos ainda em curso, também evidenciou a importância da disponibilidade de médicos em quantidade suficiente, distribuição satisfatória, valorizados e com habilidades e capacidades para atender às necessidades da população de forma oportuna e efetiva. Esta investigação tem como objetivos traçar e analisar a demografia, distribuição e caracterização da população de médicos dos 33 municípios que compõem a 11ª Coordenadoria Regional de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul. Os resultados demonstram uma oferta satisfatória na maior parte das cidades e a predominância do número de especialistas frente a generalistas, mas reforçam as lacunas em especialidades já deficitárias no panorama nacional e no provimento de médicos em alguns municípios de pequeno porte. As mudanças nas perspectivas da profissão médica e o desequilíbrio entre a oferta de médicos e as necessidades de saúde da população brasileira são questões relevantes não apenas na pesquisa, mas desafiadoras para gestores, instituições e governantes. As indefinições e ausência de consensos na literatura em relação a indicadores, valores de referência (benchmarking) ou padrões para diagnósticos de necessidades de médicos torna dificultosa a comparação com outros contextos.

**Palavras-chave:** Levantamento Demográfico. Saúde Coletiva. Distribuição Espacial.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Erechim (taina@vivaldi.net).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI - Câmpus de Erechim (medicina@uricer.edu.br).

## TOXICIDADE MATERNA DO EXTRATO DAS FOLHAS DE *ACCA SELLOWIANA* (O. BERG) BURRET EM ROEDORES

Felipe Goronski <sup>1</sup>

Silvane Souza Roman <sup>2</sup>

*Acca sellowiana* (O. Berg) Burret, conhecida internacionalmente como *Feijoa sellowiana*, pertence à família Myrtaceae. É popularmente nomeada como goiabeira-do-mato, goiabeira-da-serra e goiabeira-serrana, nativa do planalto meridional brasileiro e nordeste do Uruguai, no Brasil ocorre em áreas com formação de bosques e matas de araucária, como é o caso dos campos do Sul do Paraná, da Região Serrana Catarinense e do Nordeste do Rio Grande do Sul. O uso de plantas medicinais para tratar ou prevenir desconfortos ou doenças decorrentes da gestação, é uma alternativa ao uso de produtos sintéticos pela crença de que por ser um produto natural possui menos riscos. Entretanto, o uso de plantas medicinais, sem indicação e acompanhamento médico, pode ser perigoso. Entre os efeitos adversos do uso incorreto desses produtos naturais durante a gestação encontram-se principalmente os efeitos teratogênicos e o aborto. Por esse motivo é importante que se tenha um perfil tóxico bem estabelecido sobre o uso de plantas medicinais durante a gestação para que se evitem riscos para a mãe e feto. Portanto, o objetivo deste trabalho é determinar a toxicidade materna de camundongos tratadas com o extrato bruto das folhas de *Acca sellowiana* (O. Berg) Burret nas doses de 400, 600 e 1200 mg/kg ao longo da gestação. Uma exsicata da espécie foi identificada por um botânico e depositada no herbário Balduino Rambo da URI Erechim sob o registro: HBPR 12.281. O material vegetal (folhas) foi dessecado em estufa de circulação de ar e mantido a temperatura ambiente de 40°C até peso constante. Posteriormente as folhas secas foram trituradas no moinho de facas e misturadas ao álcool absoluto para obtenção do extrato alcoólico. Essa mistura permaneceu em repouso no percolador, foi filtrada e em seguida, rota evaporada até obtenção da solução concentrada, sendo liofilizada. Após, foi macerado em temperatura ambiente empregando como solvente solução hidroetanólica até esgotamento do material vegetal. Os extratos resultantes foram filtrados, concentrados e liofilizados, obtendo-se o extrato bruto. Na caracterização fitoquímica do extrato bruto das folhas de *Acca sellowiana* (O. Berg) Burret já realizado pelo grupo de pesquisa, foi evidenciado a presença de metabólitos secundários como alcaloides, flavonoides, antraquinonas, taninos e saponinas. Muitos destes compostos especializados podem trazer riscos quando ingeridos durante a gestação. Não foram encontrados indícios clínicos de toxicidade (lacrimajamento, inchaço (cabeça e face), respiração fraca, diarreia e estado de excitação ou depressão) em nenhum dos grupos observados durante o tratamento. Foi registrada a morte de 7 animais, representando um índice de mortalidade de 21,88%. Das 37 camundongos fêmeas acasaladas, 32 apresentaram o plug vaginal, sendo consideradas prenhas, representado um índice de 86,48% de acasalamento. Destas 32 com a presença do plug vaginal, apenas 5 realmente estavam prenhas (15,63%), todas estas pertencentes ao grupo controle, os grupos experimentais não apresentaram fêmeas prenhas. Os animais dos grupos tratados com o extrato bruto das folhas de *Acca sellowiana* (O. Berg) Burret

<sup>1</sup> PROBIC/FAPERGS - URI - Câmpus de Erechim (felipegoronski@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI - Câmpus de Erechim (roman@uri.com.br).

perderam peso em relação ao grupo controle, evidenciando a perda pré ou pós implantação embrionária em função da toxicidade do extrato nas diferentes doses. A toxicidade sistêmica pode se manifestar por alterações no consumo de água, ração e redução na massa corporal dos animais experimentais. Houve diminuição no consumo médio e final de ração e água dos grupos experimentais em relação ao grupo controle. Substâncias ativas presentes no extrato administrado nos grupos experimentais podem ter ocasionado inibição do apetite dos animais e como consequência, redução da massa corpórea. Não houve diferença em relação aos pesos médios dos rins, cérebro e baço dos animais dos grupos experimentais e controle. O peso do fígado do grupo controle foi maior do que o das fêmeas tratadas com o extrato. Diante dos resultados expostos, pode-se afirmar que a administração do extrato bruto das folhas de *Acca sellowiana* (O. Berg) Burret nas doses de 400, 600 e 1200mg/kg é extremamente tóxico durante a gestação em camundongos, pois induz a mortes maternas ao longo da gestação e toxicidade reprodutiva por induzir a perdas pré-natal no período da pré e implantação embrionária, independente da dose do extrato bruto administrada.

**Palavras-chave:** *Acca sellowiana*. Extrato bruto. Toxicidade materna. Embriotoxicidade. Teratogenicidade

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

 Géssica Stuani <sup>1</sup>

 Caroline Pietroski Grando <sup>2</sup>

O conhecimento da morfologia dos canais radiculares e suas frequentes variações é um requisito fundamental para o tratamento endodôntico. Geralmente a principal causa de falha do tratamento endodôntico é a incapacidade de reconhecer e conseqüentemente tratar adequadamente todos os canais radiculares do dente. Diversos métodos para a localização destes são utilizados como auxiliares na obtenção do sucesso em tratamentos endodônticos, aliados a uma correta limpeza, desinfecção e completa obturação dos mesmos. Considerando que os dentes multirradiculares apresentam uma série de peculiaridades anatômicas, o tratamento endodôntico se torna ainda mais complexo e pode ser desafiador para profissionais sem experiência. A remoção incompleta do teto da câmara pulpar dificulta a localização dos canais e propicia a manutenção da infecção e insucesso no tratamento. Este trabalho tem o objetivo de avaliar a efetividade da Fluoresceína Sódica à 1% na localização de condutos radiculares de molares superiores e inferiores durante os tratamentos endodônticos realizados por alunos do curso de Odontologia da URI – Erechim. Foram incluídos nesta pesquisa pacientes maiores de 18 anos de idade que procuraram as disciplinas de endodontia III, clínica integrada I e II, estágio supervisionado em endodontia para tratamento endodôntico em dentes molares permanentes e que aceitaram perante a assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido a participar da pesquisa. Quanto a metodologia após a seleção, foram realizados o exame radiográfico e a abertura coronária, os alunos localizaram os canais radiculares a olho nú, sem o uso do corante e o bolsista responsável anotou em uma planilha o número de canais localizados. Após esta primeira inspeção, o pesquisador responsável aplicou o corante na câmara pulpar e deixou agir por 2 minutos, em seguida o aluno lavou, secou e aplicou o fotopolimerizador, na sequência observou a área fluorescente que se forma com a inter-relação do corante com a matéria orgânica do canal radicular. O pesquisador responsável confere o número de canais a olho nú e depois com o microscópio. A fluoresceína sódica 1% é uma substância utilizada na medicina oftálmica para identificar alterações na córnea e adaptação de lentes de contato possui capacidade de corar estruturas orgânicas em verde fluorescente quando sofre a aplicação de uma luz azul. Quando aplicada na câmara pulpar indica ao operador a presença de qualquer remanescente orgânico nos condutos radiculares para que possa realizar o acesso e posterior tratamento adequado. Foram registrados dados com relação ao número do elemento dentário, número de canais localizados antes e após a aplicação do corante, tanto pelo acadêmico quanto pelo avaliador. Os dados foram tabulados e analisados no programa de acesso livre R utilizando o teste t de Student para amostras paramétricas e o teste de Correlação de Pearson. Foram incluídos no estudo até o momento 44 elementos dentários. O número de canais localizados pelo professor foi estatisticamente superior aos encontrados pelos alunos, com ou sem corante (p

**Palavras-chave:** Endodontia. Fluoresceína sódica. Cavidade pulpar.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Erechim (gessicastuani@hotmail.com).

<sup>2</sup> Ciências da Saúde - URI - Câmpus de Erechim (carolinepietroski@uricer.edu.br).

## Ciências Exatas e da Terra

## AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES BIOLÓGICAS DE CINAMATO DE BENZILA OBTIDO ATRAVÉS DE CATÁLISE ENZIMÁTICA.

Amanda Santa Catarina <sup>1</sup>

Natalia Paroul <sup>2</sup>

A biocatálise é uma alternativa promissora para a produção de ésteres, sendo que, quando comparados a um processo químico tradicional (que apresenta problemas ambientais, corrosão de equipamentos e perdas de catalisador), os processos enzimáticos são altamente eficientes, geralmente reduzem o tempo de processo, o número de etapas e os resíduos gerados, além de ganhos energéticos já que as reações ocorrem a temperaturas bem mais amenas. Neste contexto, o objetivo principal desta parte da pesquisa foi realizar a produção do éster cinamato de benzila nas condições ótimas pré-determinadas, confirmar sua obtenção como produto da reação, isolá-lo e avaliar suas propriedades biológicas. A condição que levou a maximização da conversão em éster foi razão molar 1:3, temperatura de 58,8°C e concentração de enzima 4,45 mg.mL<sup>-1</sup> em um tempo de 32 horas, à 125 rpm e utilizando n-heptano como solvente, atingindo 97,6% de conversão. Além disso, através do cromatógrafo gasoso, pôde-se confirmar a obtenção do éster e por meio da cromatografia de coluna, foi possível isolar o mesmo. Na determinação da atividade antioxidante do éster observou-se um IC<sub>50</sub> de 149,77 mg/mL, demonstrando que houve uma melhoria na atividade antioxidante após o processo de esterificação. Quanto a toxicidade contra à *Artemia salina* obteve-se um DL<sub>50</sub> de 0,07 µg/mL para o éster e DL<sub>50</sub> de 436,7 µg/mL para o ácido cinâmico, demonstrando que o cinamato de benzila possui maior toxicidade do que o ácido cinâmico (potencial agente pesticida e inseticida natural). Sendo assim, a lipase utilizada, NS 88011, demonstrou eficácia para catalisar a reação de síntese de cinamato de benzila, proporcionando altos rendimentos nas condições otimizadas, o que o torna um biocatalisador promissor a ser utilizado na produção do éster em escala industrial, tendo como principal característica a alta eficiência do processo. Além disto, o produto da esterificação pode ser objeto de estudo na busca de novos fármacos e agentes controladores de pragas.

**Palavras-chave:** Cinamato de Benzila. NS 88011. Esterificação. Antioxidante. Toxicidade.

<sup>1</sup> PIBIC/CNPq - URI - Câmpus de Erechim (mandysc13@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Exatas e da Terra - URI - Câmpus de Erechim (nparoul@uri.com.br).

## CRIAÇÃO DO CENTRO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS E PROCESSOS DE LEITE

Karolaine Härter E Silva <sup>1</sup>

Marcelo Paulo Stracke <sup>2</sup>

A região noroeste do Rio Grande do Sul a atividade leiteira é uma das produções mais utilizadas na agricultura, sendo uma renda por grande parte de agricultores. A contaminação de leite cru por altas contagens de microrganismos deterioradores e/ou patogênicos têm sido atribuídas a deficiências no manejo e higiene durante a ordenha, elevados índices de mastite, descuidos com a correta desinfecção e manutenção de equipamentos e à falta de treinamento dos ordenhadores e funcionários que entram em contato com a matéria-prima. Em relação a essa variedade de problemas com o leite, torna-se extremamente importante realizar análises estabelecendo um monitoramento constante para assegurar a qualidade de um produto que irá ser consumido. Com isso, justifica-se a preocupação de avaliar a qualidade do leite da região das Missões, possibilitando as indústrias da região acesso a análises de contagem células somáticas (CCS) e contagem bacteriana total (CBT) viabilizando informações e conseqüentemente oportunizando melhorias na qualidade do produto in natura, setor mais propício a contaminação. Sendo que com possíveis palestras de conscientização, acrescentando novas informações que influenciam positivamente a melhora do produto, garantindo um produto final com condições mais favoráveis para consumo, livres de contaminação. O Centro de Apoio para o Desenvolvimento de Produtos e Processos de Leite para as cooperativas da região das Missões nasceu com a responsabilidade da prestação de diversos serviços relacionados a análise do Leite. Sua missão é viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da cadeia do Leite da região das Missões, com ênfase na região noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, em benefício da comunidade regional, acadêmica e parceiros de inovação no campo. Para o controle de qualidade do leite, realizaram-se análises referente a contagem de células somáticas (CCS) e a contagem de padrão em placas (CPP) dos produtores que participaram da entrega de leite nas cooperativas da Comtul (1) e Cooperroque (2). Os produtores da Comtul variaram entre 30 e 40 e os da COOPEROQUE entre 45 e 55 nos meses de abrangência do projeto. Nas duas cooperativas assessoradas ocorreu uma redução do número de produtores com valores de CPP do leite acima do limite permitido Instrução Normativa 76/2018 do MAPA e ambas estão com dificuldade de diminuição na redução dos valores de CCS do leite dos produtores e se manter dentro do preconizado pela Instrução Normativa 76, assim, entende-se que existe um problema geral. Dessa forma, pode-se concluir que existem problemas que não estão sendo resolvidos por parte dos produtores referente ao modo adequado e permitido que deve ser realizada a coleta do leite da vaca, como também a forma de higienização do animal e dos equipamentos utilizados. A segunda demanda da Cooperroque atendida neste projeto foi a realização de experimentos de esterilização de camas de propriedade com sistema de compost barn durante o primeiro semestre de 2021. Esta demanda da Cooperroque surgiu com a perspectiva de resolver a redução de CPP e

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Santo Ângelo (karolainehesilva@aluno.santoangelo.uri.br).

<sup>2</sup> Ciências Exatas e da Terra - URI - Câmpus de Santo Ângelo (stracke@san.uri.br).

CCS do leite das propriedades com sistema Compost Barn. Esta demanda atendida pode resolvida através de métodos de esterilização UV que remove 99,9% dos microrganismos existentes na cama em uma profundidade de 10cm no período de 15 min. Os resultados deste projeto de pesquisa resultaram em duas publicações em revista com Qualis B2 da CAPES, mas inevitavelmente em função da pandemia COVID-19 é importante destacar que houveram prejuízos nas visitas e assessorias presenciais nas propriedades produtoras de leite o que poderia ter tornado este projeto ainda mais qualificado.

**Palavras-chave:** Inovação. Leite. Produtos e processos.



## EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO: CARTILHA EDUCATIVA

Itallo Cunha De Oliveira <sup>1</sup>

Rozelaine De Fatima Franzin <sup>2</sup>

Cartilha animada de Educação para o trânsito e geometria euclidiana, o objetivo principal da cartilha é introduzir informações relevantes sobre a educação no trânsito em séries iniciais, inserir conteúdos informativos de forma lúdicas e animadas. Busca-se a conscientização dos alunos acerca dos direitos e deveres no trânsito por meio da Geometria Euclidiana. Com propósito de formar cidadãos conscientes no trânsito, fazendo com que as crianças aprendam a reconhecer semáforos e os conceitos de suas cores, a andarem corretamente pelas calçadas e para que compreendam a importância da educação no trânsito. Nos passos finais do projeto de desenvolvimento da cartilha animada, é importante destacar a qualidade dos resultados obtidos, sobretudo da cartilha informativa das leis de trânsito e geometria euclidiana, o qual esperamos disponibilizar, com fins didáticos, para uso da comunidade escolar. A última parte da cartilha produzida estará disponível juntamente com a primeira parte. A cartilha com alguns recursos de animação, jogos e atividades relacionadas com o conteúdo apresentado ao longo de toda a animação, foi feita de forma simples para um fácil entendimento e desenvolvimento e absorção do conteúdo de forma divertida, fácil e rápida. No desenvolvimento da cartilha proposta, foram realizados resumos utilizando as referências e a partir dos resumos foi elaborada uma animação educativa, cujo principal objetivo é informar sobre as leis de trânsito e conceitos iniciais e boas práticas no trânsito e geometria euclidiana para educação. O software utilizado foi o Scratch em contexto sala de aula, estimulam a própria criatividade. Através das experimentações formulam hipóteses, partilham as suas ideias, ao verem outros projetos, podem voltar a construir novas aprendizagens.

**Palavras-chave:** Cartilha educação no trânsito. Geometria Euclidiana

<sup>1</sup> PIBIC/CNPq - URI - Câmpus de Santo Ângelo (itallo\_cunha@hotmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Exatas e da Terra - URI - Câmpus de Santo Ângelo (rozelaine@san.uri.br).

## ESTRUTURA MAGNÉTICA DE NANOPARTICULAS

Maria Eduarda Silveira Pedebos<sup>1</sup>  
Antônio Vanderlei dos Santos<sup>2</sup>

O relatório busca mostrar se forma objetiva e gráfica a modelagem teórica das propriedades estruturais e magnéticas de nanopartículas, corpos com dimensões da ordem de 100 nanômetros ou menor, com propriedades físicas, químicas e mecânicas diferentes do sólido “bulk” ou estendido, material de origem, sendo classificadas de acordo com sua estrutura, termodinamicamente instáveis, com tendência natural de se agregarem e crescerem, do tipo Core-Shell que, são nanopartículas compostas por um núcleo, chamado de core, e revestido por uma espécie de “casca”, chamada de shell., com espessura de camada entre 1 e 20 nm, utilizando o software WIEN2K para o cálculo teórico das equações de Estado (EOS) Murnaghan, Birch-Murnaghan, Poirier-Tarantola e Vinet Rosa. O fato de que, nas nanopartículas, as propriedades dos materiais, da maneira pela qual as conhecemos, são fortemente dependentes do tamanho das partículas deste material e, nas nanopartículas do tipo Core-Shell, o núcleo é composto por um material e camada externa de outro, sendo que a variação de sua composição resulta em uma diversidade de propriedades, como dispersibilidade, tamanho, área superficial específica e sítios ativos reativos e propriedades semicondutoras torna este tipo de nanomaterial possível de uma vasta gama de aplicações na indústria, especialmente nos setores de tecnologia e dispositivos inteligentes, medicina e alimentos. O estudo gráfico e os cálculos equacionários são fundamentais para uma futura obtenção de materiais de tamanho nano com utilização na indústria, como aqueles compostos provenientes dos materiais de estudo, Ferro, metal de transição de número atômico 26 e massa atômica de 54 u e de estrutura cristalina cúbica de corpo centrado e Prata, metal de transição, pesado e tóxico, de número atômico 47 e massa atômica 107,8 u, e estrutura cristalina cúbica de faces centradas.

**Palavras-chave:** Nanopartículas. Core Shell. Ferro. Prata.

<sup>1</sup> PIBIC/CNPq - URI - Câmpus de Santo Ângelo (duda.pedebos@gmail.com)

<sup>2</sup> Ciências Exatas e da Terra (vandao@san.uri.br)

## IMOBILIZAÇÃO DE LIPASE VIA LIGAÇÃO COVALENTE AO SUPORTE DE PU FUNCIONALIZADO COM GLUTARALDEÍDO

Gabriela Mesquita Bruel <sup>1</sup>

Rogério Marcos Dallago <sup>2</sup>

Diante às diversas vantagens e desvantagens da catálise enzimática, as técnicas de imobilização de enzimas surgem como opção para melhorar esse processo. 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, esse 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. Além disso, os suportes gerados foram caracterizados qualitativamente quanto a presença de grupos aldeídos e a lixiviação do glutaraldeído. 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 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 covalente. Glutaraldeído. Fehling. TOC. Poliuretano. Funcionalização.

<sup>1</sup> PIBITI/CNPq - URI - Câmpus de Erechim (gabi.mesquita.brue@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Exatas e da Terra - URI - Câmpus de Erechim (dallago@uri.com.br).

## IMOBILIZAÇÃO EMPREGANDO ALGINATO ODONTOLÓGICO COMO SUPORTE

Brenda Gabriele Patrício <sup>1</sup>

Rogério Marcos Dallago <sup>2</sup>

Neste Projeto foi avaliado a imobilização da enzima Pectinex Ultra SP-L em suporte comercial de alginato odontológico para aplicação na clarificação de suco comercial de pêsego. O melhor rendimento de imobilização foi obtido para a diluição 1:5 (149,20%), sendo esta a proporção escolhida para realizar os testes de reciclo. O maior rendimento de imobilização obtido para uma concentração intermediária do extrato enzimático (1:5), indica que em um processo de imobilização, além da quantidade de enzima ofertada, deve-se considerar como a mesma encontra-se distribuída no imobilizado. Os resultados de caracterização do suporte (MEV, DRX, BET) sugerem, pela redução da área superficial do suporte de 11,95 m<sup>2</sup>.g<sup>-1</sup> para 3,97 m<sup>2</sup>.g<sup>-1</sup> no imobilizado, que a enzima está incorporada ao suporte e, de acordo com os resultados de DRX e MEV, que a mesma não interfere no arranjo da estrutura do material sintetizado. O imobilizado enzima apresentou uma boa estabilidade operacional com uma atividade catalítica residual até o quarto ciclo de reação de 68,6%, bem como ao armazenamento a 4 °C e a 25 °C, mantendo suas atividades residuais em aproximadamente 100%, por 90 e 45 dias, respectivamente. Para o ensaio de clarificação do suco de pêsego o tratamento com o imobilizado apresentou uma boa eficiência de aproximadamente 50%. Apesar de ser inferior a observada para a enzima livre (aproximadamente 90%), a possibilidade de reutilização em até 4 vezes com 68,6 % de sua atividade sugerem uma melhor performance global em relação a enzima livre. Merece destaque na metodologia proposta o fato de, em relação as descritas na literatura para o alginato, a mesma ser conduzida em uma única etapa, sem a necessidade de um controle mais rigoroso em termos operacionais, como pH e temperatura, e possibilitar, em um curto intervalo de tempo (aproximadamente de 2 h), a incorporação de toda a enzima oferecida. Além disto, o composto sugerido como suporte se destaca pela questão econômica, no qual se caracteriza pelo baixo custo, disponibilidade e fácil acessibilidade. A robustez, rapidez e simplicidade do processo de imobilização, considerando outros métodos baseados no emprego de alginato, são outras peculiaridades a serem consideradas.

**Palavras-chave:** Imobilização. Enzima. Suporte. Alginato comercial

<sup>1</sup> PROBITI/FAPERGS - URI - Câmpus de Erechim (patriciobrenda22@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Exatas e da Terra - URI - Câmpus de Erechim (dallago@uri.com.br).

## INVESTIGAÇÃO DAS PROPRIEDADES ESTRUTURAIS DE LIGAS HEUSLER QUATERNÁRIAS OBTIDAS POR MECHANICAL ALLOYING.

Caroline Knapp Cavalini <sup>1</sup>

João Carlos Krause <sup>2</sup>

As ligas Heusler sempre foram alvo de estudos, desde sua descoberta em 1903, principalmente, em função das propriedades incomuns apresentadas por estes compostos. Muito recentemente, tem se investigado uma nova categoria de ligas Huesler, com um grande potencial para aplicações em spintrônica. Esta nova categoria são ligas quaternárias de estequiometria  $XX'YZ$  que apresentam um novo comportamento nominado de Semicondutor de Gap de Spin Zero (Spin Gapless Semiconductor - SGS), ou seja, além de apresentarem o gap de energia em estados minoritários da região do nível de Fermi, apresentam também para os estados majoritários um gap zero na região do nível de Fermi, ou seja, gap de energia nula juntamente com uma densidade de elétrons nula. A técnica de Mechanical Alloying não é uma técnica nova, na metalurgia ela é usada rotineiramente para a moagem mecânica para a redução do tamanho de grão. Do ponto de vista operacional, esta técnica é um processo de moagem a seco onde uma mistura de pós metálicos ou não metálicos, com alto grau de pureza, é ativamente deformada sob a ação de uma carga de esferas altamente energéticas, visando produzir um pó mal cristalizado ou amorfo. O presente projeto tem como objetivo investigar a formação e as propriedades estruturais de ligas Heusler tipo  $XX'YZ$   $FeNiTiY$  ( $Y=Sn, Al, Te$  e  $Se$ ) através do processo de Mechanical Alloying (moagem de alta energia/moinho de bolas). Considerando a literatura, serão analisados difratogramas (DRX) da amostra, frente a um tempo zero de moagem, e, após 10 horas, 20 horas, 30 horas e 47,5 horas, com o objetivo de verificar a evolução na formação da liga através destes.

**Palavras-chave:** Ligas Heusler. Mechanical Alloying. DRX. SGS. Spintronica.

<sup>1</sup> PIBITI/CNPq - URI - Câmpus de Santo Ângelo (carolknappcavalini@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Exatas e da Terra - URI - Câmpus de Santo Ângelo (krause@san.uri.br).

## INVESTIGAÇÃO DE ASPECTOS TEÓRICOS ACERCA DA FORMAÇÃO DO DOCENTE DA EDUCAÇÃO SUPERIOR E DA TEORIA DOS CAMPOS CONCEITUAIS

Tailon Thiele <sup>1</sup>

Eliane Miotto Kamphorst <sup>2</sup>

O presente relatório apresenta resultados finais construídos a partir dos estudos e reflexões propostos pelo Plano de Trabalho do Bolsista intitulado “Investigação de aspectos teóricos acerca da formação do docente da Educação Superior e da teoria dos campos conceituais”, vinculado ao projeto de iniciação científica “O desenvolvimento do processo de conceitualização em Cálculo Diferencial e Integral”. Os participantes, bolsista e professora orientadora, fazem parte do Grupo de Estudos e Pesquisas em Matemática e Física da URI/FW. As ações do plano de trabalho estiveram voltadas para o estudo teórico de diversos aspectos voltados ao contexto educacional, formação de professores para o ensino superior, assim como acerca da teoria dos campos conceituais. O foco do trabalho está vinculado à disciplina de Cálculo Diferencial e Integral, cujos resultados de aprendizagem não tem sido satisfatórios de acordo com diversos autores. Além disso, foram apresentados e discutidos alguns temas de pesquisa atuais da área da Educação Matemática, sendo contextualizados na formação docente e em novas tendências em Educação Matemática, como a investigação e o uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. Como resultados, destacam-se os diversos apontamentos e considerações existentes na bibliografia disponível, sobre a importância da formação docente qualificada, de acordo com as novas demandas da educação, em um contexto pragmático dinâmico e inovador. Defendeu-se a articulação entre formação específica da área de matemática e a formação pedagógica, como forma de preparar docentes capazes de refletir e intervir de forma inovadora no trabalho pedagógico. Além disso, os cursos de pós-graduação devem refletir sobre a formação pedagógica, em detrimento a uma formação puramente matemática. As novas tendências em educação matemática podem ser importantes aliadas no processo de ensino e aprendizagem, uma vez que associadas à teoria dos campos conceituais, que tem contribuições no sentido de possibilitar a identificação de lacunas na aprendizagem, uma vez que o docente deve identificar os invariantes operatórios apresentados e definir se é preciso intervir ou não na aprendizagem. Além disso, é importante destacar que, para que haja a aprendizagem significativa dos conceitos de funções, limites e derivadas, é preciso que o aluno relacione estes conceitos entre si, além de aplicá-los em situações diferentes. Assim, fica evidente a importância de o docente levar para a sala de aula diversas situações sobre o mesmo conceito.

**Palavras-chave:** Cálculo Diferencial. Integral. Formação de professores. Campos Conceituais.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (thiele.tailon@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Exatas e da Terra - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (anne@fw.uri.br).

## PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS EMULSÕES DO ÓLEO ESSENCIAL DE CITRONELA (*CYMBOPOGON WINTERIANUS*) ENCAPSULADO EM DIFERENTES MATERIAIS DE PAREDE.

Lucas Henrique Do Nascimento <sup>1</sup>

Natalia Paroul <sup>2</sup>

Óleos essenciais são produtos aromáticos formados pelo metabolismo secundário de plantas relacionados a funções vitais, eles são considerados fontes de compostos biologicamente ativos possuindo propriedades antioxidantes, aromatizantes e conservantes. O óleo essencial de citronela apresenta grande potencial em sua utilização como repelente, fungicida, bactericida e inseticida, sendo a principal limitação para sua utilização a volatilidade e instabilidade química de seus compostos. Para minimizar esses problemas uma opção é a microencapsulação que limita os efeitos indesejáveis do ambiente, aumentando a vida útil e favorecendo a liberação controlada dos compostos. O método de encapsulação utilizado é o de *spray drying*, a técnica consiste na transformação de um material do estado líquido para o sólido na forma de pós finos e secos. Este processo é automatizado e contínuo, consideravelmente econômico e gera partículas de boa qualidade. A escolha do material de parede é uma etapa de suma importância no método de microencapsulação por *spray drying* visando garantir uma boa estabilidade ao pó durante o seu armazenamento, os materiais a serem utilizados são a goma arábica, maltodextrina e o concentrado proteico de leite. O presente trabalho tem como objetivo preparar emulsões com diferentes materiais de parede, determinar a densidade e viscosidade destas, realizar o microencapsulamento e determinar a condutividade, resistividade e difusividade térmica das microcápsulas, além do óleo livre na superfície, eficiência da microencapsulação das microcápsulas com diferentes materiais de parede e a densidade aparente e solubilidade das microcápsulas obtidas que apresentaram maior eficiência. A densidade das emulsões está entre 1,0220 – 1,0942 e a viscosidade apresentou similaridade, sendo a única com comportamento diferente a de goma arábica e concentrado proteico. A atividade de água e umidade das amostras obtiveram valores na faixa de 0,296 – 0,364 e 4,8 – 6,2, respectivamente, e o DR-X apontou um domínio amorfo, para condutividade e resistividade os valores estão, respectivamente, na faixa 0,28 – 0,30 e 44,13 – 48,40 e a difusividade foi de 0,02. A amostra formada por goma arábica e concentrado proteico apresentou maior quantidade de óleo livre na superfície e a maior eficiência das microcápsulas foi a de formulação goma arábica e maltodextrina (tendo 100% eficiência). A densidade aparente para esta última formulação ficou na faixa de 0,583 g/mL e a solubilidade em 59,57%. Logo as cápsulas apresentam propriedades necessárias para proteger o núcleo volátil de óleo essencial de citronela.

**Palavras-chave:** *Spray Drying*. *Cymbopogon winterianus*. Microcápsulas.

<sup>1</sup> PROBIC/FAPERGS - URI - Câmpus de Erechim (lucashenryque.nascimento@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Exatas e da Terra - URI - Câmpus de Erechim (nparoul@uri.com.br).

## QUALIDADE DE SUCOS DE UVA ARTESANAL NA MICRORREGIÃO DE ERECHIM/RS

Bethina Pascuetti Tres <sup>1</sup>

Luciana Dornelles Venquiaruto <sup>2</sup>

De acordo com a legislação brasileira pode-se definir suco natural como um líquido extraído da fruta, produzido a partir de um processo adequado para a conservação até o momento de consumo o qual deve possuir cor, odor e gosto característicos. O suco de uva tem ganhado cada vez mais espaço na mesa do consumidor. Esse fato se deve as suas características sensoriais, as suas propriedades físico-químicas. O suco de uva produzido na microrregião de Erechim é natural, mas, passa por pequenos processos industriais como extração do suco e o seu engarrafamento, os sucos não têm aditivos como adoçantes e conservantes, sendo esta uma das principais características do produto. A região produtora de suco de uva do presente estudo possui uma significativa quantidade de produtores rurais, que produzem sucos de uva para agregar valores às atividades desenvolvidas nas suas propriedades. É importante salientar que as bebidas produzidas artesanalmente podem estar expostas à diversos riscos de contaminação por meios de uma manipulação incorreta, uma vez que não existe uma política de vigilância consistente. Neste sentido, o objetivo do presente estudo foi determinar da qualidade de sucos de uva artesanais, produzidos na microrregião de Erechim/RS. Para tanto, foram realizadas análises físico-químicas, mais especificamente, pH, densidade, sólidos totais, acidez total e vitamina C, além de outras, para determinar os teores de compostos bioativos, sendo antocianinas, compostos fenólicos totais e atividade antioxidante. Em relação a caracterização físico-química, foram obtidos resultados satisfatórios para a maioria dos sucos quanto a densidade e pH. Entretanto, para as análises de sólidos solúveis foram obtidas respostas abaixo do estabelecido pela legislação brasileira para cinco das oito amostras analisadas. Quanto a acidez total, em ácido tartárico, nenhuma amostra apresentou-se acima do mínimo exigido. As amostras também apresentaram elevados teores de vitamina C. A capacidade antioxidante das amostras apresentaram resultados satisfatórios para todas os sucos coletados, assim como resultados satisfatórios foram encontrados para fenóis totais e antocianinas, confirmando dessa maneira o valor nutritivo dos sucos de uva, que se apresentam-se como uma alternativa saudável para a população.

**Palavras-chave:** Suco de uva artesanal. Análise físico-química. Compostos bioativos. Legislação.

<sup>1</sup> PIBIC/CNPq - URI - Câmpus de Erechim (bethinapascuetti@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Exatas e da Terra - URI - Câmpus de Erechim (venquiaruto@uri.com.br).



## SÍNTESE DE SÍLCAS AMORFAS DERIVADAS DA CASCA DE ARROZ MODIFICADAS COM DIFERENTES LÍQUIDOS IÔNICOS

Fabiana De Oliveira Pereira <sup>1</sup>

Marcelo Luis Mignoni <sup>2</sup>

O relatório final tem como objetivo apresentar os materiais, resultados e metodologias utilizados na pesquisa de Iniciação Científica. Com a solução de Silicato de Sódio ( $\text{Na}_2\text{SiO}_3$ ), proveniente das cinzas da casca de arroz, foram realizados testes de sol-géis, com o intuito de servir como suporte para a imobilização da enzima Cal B. Após isso, foi verificado como esse suporte se comportaria em diversas situações, como: testes de armazenamento – feitos em intervalo de tempo entre 3 e 5 dias, dependendo da atividade, e estabilidade térmica – feita com 40°C, 60°C e 80°C. Também, foi observado a necessidade da presença, ou não, do Líquido Iônico (C8) para critérios de atividade enzimática. As amostras foram armazenadas em temperatura ambiente e geladeira, e se diferenciavam por: com LI em temperatura geladeira; com LI em temperatura ambiente; sem LI em temperatura geladeira e, por fim, sem LI em temperatura ambiente. Os resultados atingidos, positivos ou negativos, geram novas descobertas para pesquisa nessa área. Concluiu-se que as atividades enzimáticas em temperatura ambiente, se intensificaram, porém, as guardadas em geladeira não ficaram muito abaixo. Também, as temperaturas mais baixas, na parte de estabilidade térmica, geraram resultados melhores, tendo em vista que, os 40°C estavam mais perto da temperatura ambiente. Já, a necessidade do Líquido Iônico, não se faz presente no nível de armazenagem, já que, os resultados das amostras com e sem não apresentam divergências significantes. Por outro lado, na parte da estabilidade térmica, há uma discordância, mas não considerável. A continuação dessa pesquisa tem a ideia de continuar à verificar a atividade enzimática, dado que ainda é existente.

**Palavras-chave:** Silício, Líquido Iônico. Enzima Cal B. Suporte. Estabilidade Térmica. Armazenagem.

<sup>1</sup> PROBITI/FAPERGS - URI - Câmpus de Erechim (031939@aluno.uricer.edu.br).

<sup>2</sup> Ciências Exatas e da Terra - URI - Câmpus de Erechim (mignoni@uricer.edu.br).

## Ciências Humanas

## (ENTRE)VISTAS DE GÊNERO: COLETANDO NARRATIVAS DE PROFESSORES/AS DO ENSINO MÉDIO

Roberta Casarin Peruzzolo <sup>1</sup>

Eliane Cadoná <sup>2</sup>

O presente relatório está vinculado ao projeto? Práticas discursivas e produção de sentidos sobre gênero e saúde: com a palavra, professores/as do ensino médio? Com o intuito de coletar dados acerca da temática pesquisada, objetivamos entrevistar professores/as do ensino médio de escolas de um município do noroeste do estado do Rio Grande do Sul, a fim de compreender suas percepções sobre o assunto. Ainda que as entrevistas não tenham sido realizadas, em função das dificuldades impostas pela COVID-19, pretendemos seguir com as mesmas no próximo semestre. Dessa forma, o relatório está composto por um apanhado teórico, no formato de revisão da literatura, buscando verificar o que a mesma dispõe, no âmbito de estudos científicos dos últimos cinco anos, sobre as temáticas de gênero no contexto do Ensino Médio. Segundo as pesquisas evidenciadas, têm-se verificado a dificuldade de professores em abordar as temáticas gênero e sexualidade nas aulas, deixando a cargo de docentes das áreas da biologia tal tarefa. Professores reconhecem a importância de se tratar o tema, mas, em especial, quando voltado para assuntos como gravidez precoce, aborto e Aids. Muitos acreditam, ainda, ser difícil abordar esses assuntos por estarem associados a valores, tabus e preconceitos individuais. Constatamos, em meio aos estudos de revisão que realizamos até aqui, a importância de pesquisas empíricas acerca das temáticas de gênero, com o intuito de ampliar e propagar conhecimentos, levando em conta a necessidade da abordagem em contextos educacionais. Assim, escutar a escola se torna o primeiro passo para um exercício de inclusão da temática enquanto tema transversal, e não somente enquanto conteúdo ministrado pontualmente, de forma protocolar. Além disso, fica evidente, nos estudos coletados para esta pesquisa, o despreparo docente para trabalhar aspectos relacionados a gênero no contexto escolar. É pertinente destacar que essas temáticas não devem ser apenas discutidas em sala de aula; os/as estudantes precisam vivenciá-las em seu cotidiano escolar para que cada vez mais possam se apropriar desses assuntos, bem como propagar diferentes possibilidades e formas de ser no mundo.

**Palavras-chave:** Gênero. Ensino Médio. Sexualidade

<sup>1</sup> PIBIC/CNPq - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (robertacperuzzolo@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Humanas - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (eliane@uri.edu.br).

## A ACOLHIDA AO IMIGRANTE NA SOCIEDADE ATUAL A PARTIR DA AÇÃO COMUNICATIVA DE HABERMAS: ANÁLISES E DISCUSSÕES

Marcelo Henrique Menegatt <sup>1</sup>

Claudionei Vicente Cassol <sup>2</sup>

A imigração, a tempos, figura como um dos assuntos de maior relevância na realidade dos países. Na América Latina, tem se tornado cada vez mais recorrente, tendo em vista principalmente os refugiados venezuelanos e haitianos. Tendo como norte tal problemática, a presente pesquisa se propõe a discutir a questão migratória sob o filtro da Ação Comunicativa, teoria proposta por Jürgen Habermas, que defende 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). Ainda, este estudo traz à baila outras 2 teorias, quais sejam, a Cidadania Pós-Nacional e o Patriotismo Constitucional, tendo por consideração a importância das mesmas no que tange à temática migratória. A primeira defende que os direitos e deveres ligados à cidadania sejam titularizados por todos, sem distinções ligadas à nacionalidade (MEDEIROS et al., 2019). Já a última propõe uma coletividade multicultural, contrapondo-se à visão homogênea de união presente nos Estados Nacionais (CUNHA JÚNIOR, 2020). Pelo exposto, resta evidente a importante contribuição que tais teorias oferecem para a valorização dos imigrantes. Espera-se, com as produções feitas no decorrer deste estudo, que o público leitor seja levado, cada qual em seu local de vivência, a valorizar e dar efetividade aos direitos humanos não somente aos nacionais de seu país, mas também aos estrangeiros, de maneira a proporcionar um tratamento acolhedor à população migrante, na busca pela melhora da qualidade de vida de todos os seres humanos.

**Palavras-chave:** Imigração. Ação Comunicativa. Cidadania Pós-Nacional. Patriotismo Constitucional. Direitos Humanos

<sup>1</sup> PROBIC/FAPERGS - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (m.h90@outlook.com).

<sup>2</sup> Ciências Humanas - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (cassol@fw.uri.br).

## ACESSIBILIDADE NA URI-SLG

Tatiane Foletto Munareto <sup>1</sup>

Lizandra Andrade Nascimento <sup>2</sup>

As discussões a respeito da acessibilidade perpassam os debates sobre a educação contemporânea, sobretudo a partir da publicação de documentos significativos, tais como os Referenciais de Acessibilidade na Educação Superior e a Avaliação in Loco do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), de julho de 2013; o Programa Incluir: acessibilidade à Educação Superior (IFES - 2013); a Nota Técnica 385/2013; a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência – Lei 13.146/2015, que institui o Estatuto da Pessoa com Deficiência; e o Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação. A partir consolidação do Programa Institucional de Acessibilidade e Inclusão e dos Núcleos de Acessibilidade em cada campus da URI, temos observado avanços significativos na garantia de acesso e permanência dos indivíduos no Ensino Superior. Todavia, as normas de acessibilidade estão em constante renovação, a fim de atender às demandas contemporâneas. Por isso, a instituição necessita investir permanentemente em melhorias que propiciem acompanhar as transformações e as exigências legais. É necessário acompanhar as mudanças nas legislações, a exigências das visitas in loco para avaliação de cursos pelo MEC e as novas demandas que se impõem a cada novo semestre. Diante desse cenário, cabe indagar acerca da trajetória da URI – São Luiz Gonzaga no que tange à acessibilidade. Portanto, o problema central desta pesquisa relaciona-se com o acompanhamento das políticas de acessibilidade na URI-SLG, tendo em vista a sua efetivação. Assim, temos a seguinte formulação do problema de pesquisa: quais os avanços, impasses e desafios vivenciados pela URI – São Luiz Gonzaga no processo de implementação de ações e políticas de acessibilidade, buscando tornar-se um espaço-tempo acessível e democrático para a comunidade acadêmica? O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética - CAAE: 48083615.1.0000.5354 – e, em sua etapa inicial contribuiu decisivamente no processo de constituição do Núcleo de Acessibilidade da URI-SLG e promoveu ações significativas como o I Encontro sobre Acessibilidade da URI local e transformações na infraestrutura, trabalhando de forma articulada com o Grupo Gestor da instituição na ampliação dos espaços de discussão sobre o tema. Fato este que colaborou para a avaliação satisfatórias dos cursos nas recentes visitas in loco das comissões do MEC. Ao longo das edições anteriores do projeto, foram desenvolvidas ações junto aos distintos segmentos da comunidade acadêmica. Em 2020, devido às sérias consequências da pandemia do novo coronavírus, tornou-se necessário readequar as ações previstas no Plano de Trabalho. Nesse momento, o mais importante é assegurar a saúde de todos, por meio do isolamento social. Diante disso, optamos por desenvolver estudos sobre os avanços e os desafios para a consolidação da inclusão e da acessibilidade.

**Palavras-chave:** Acessibilidade. Inclusão. Ensino Superior. Comunidade Acadêmica.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga (tati10munareto@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Humanas - URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga (lizandra\_a\_nascimento@yahoo.com.br).

## ASPECTOS HISTÓRICOS DO COOPERATIVISMO E ASSOCIATIVISMO NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Mayara Cibele Roque Lopes <sup>1</sup>

Cênio Back Weyh <sup>2</sup>

O presente Relatório Final da pesquisa de Iniciação Científica refere-se ao Plano de Trabalho intitulado "Aspectos históricos do cooperativismo e associativismo no Estado do Rio Grande do Sul" relacionado ao projeto de pesquisa "Educação e práticas cooperativas/associativas na Região das Missões-RS: Potencialidades e aprendizados". A pesquisa, de caráter bibliográfica qualitativa, buscou compreender os aspectos históricos do cooperativismo e associativismo no Rio Grande do Sul, os fatores que levaram ao surgimento das cooperativas e dos princípios que estas fundamentam, assim como a relação entre cooperativismo e educação, sua importância para as cooperativas e os desafios na atualidade. O cooperativismo e associativismo são movimentos que tem por base a cooperação, a participação, a solidariedade, a igualdade e a democracia, deixando de lado a concorrência e seguindo em coletividade um objetivo comum em um mesmo cenário, surgindo em meio às necessidades e focando na coletividade enquanto conquistas sociais. A prática cooperativa é exercida desde os primórdios com foco na subsistência do grupo, situação dos povos indígenas até a chegada da Companhia de Jesus, que as modificou com o processo civilizatório. As atividades cooperativas passaram a basear-se nas experiências advindas de diferentes grupos étnicos, em especial dos imigrantes europeus que se estabeleceram no estado. Os imigrantes alemães impulsionados pela necessidade, criaram cooperativas e associações de crédito, as Caixas Rurais de modelo Raiffeisen. Em 1902, Theodor Amstad fundou a primeira cooperativa em Nova Petrópolis, atualmente é chamada de Cooperativa de Crédito de Livre Admissão de Associados Pioneira da Serra Gaúcha- Sicredi Pioneira RS, uma das maiores do Brasil. No mesmo ramo os imigrantes italianos trouxeram o modelo de crédito de Luigi Luzzatti, conhecidos como bancos populares. A partir dos estudos evidenciou-se o quanto é essencial o papel da educação nos processos cooperativas, este é um de seus princípios e braços que possibilitam a capacitação dos gestores para compreender os desafios da sociedade em que vivemos, dos funcionários e associados. A educação cooperativa busca instigar a prática cooperativa com base na cooperação, solidariedade, responsabilidade e democracia, através do respeito à individualidade e ao diálogo, objetivando a emancipação humana e a construção de uma consciência cooperativa e coletiva. A formação e capacitação de gestores é um dos desafios no contexto atual, marcado pelo excesso de informações e tecnologias. Desenvolver e liderar uma educação cooperativa que atenda às exigências da sociedade e as necessidades dos associados requer comprometimento com a sociedade que se pensa no coletivo. Este espírito de cooperação precisa ser assumido institucionalmente, tanto interno como externamente, e isto depende de uma boa comunicação entre gestores e associados / cooperativados. Outro desafio é a concorrência e a competitividade originadas como decorrência da busca exclusiva por capital (econômico) e a instauração de uma sociedade individualista que privilegia seus próprios

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Santo Ângelo (mayararoquem@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Humanas - URI - Câmpus de Santo Ângelo (ceniow@santoangelo.uri.br).

interesses. Constatase que na sociedade liberal capitalista o desenvolvimento do ideal cooperativista representa um nadar contra a corrente. É um processo de resistência que requer o desenvolvimento de pensamento crítico, de consciências despertas, algo que só a educação pode oferecer. Tais desafios devem ser pautados e revigorados pelos gestores, com estratégias que assegurem a vivência os princípios cooperativos.

**Palavras-chave:** Cooperativismo. Associativismo. Educação. Rio Grande do Sul.

## BIOFOSIA: PARA ALÉM DO BIOLÓGICO E DO INSTRUMENTAL

Gabrieli Schäffer<sup>1</sup>

Claudionei Vicente Cassol<sup>2</sup>

Viver com sabedoria, nesses tempos que se compartilha, tem sido um dos maiores desafios da humanidade. Conciliar razão e emoção e harmonizá-las sem deixar de aproveitar as possibilidades que cada uma dessas dimensões indica, sugere grandes oportunidades para a manutenção e defesa da vida, à medida que se compreende a comunicação como algo fundamental para a sobrevivência e pode-se considerar a subjetividade de cada indivíduo como necessária e fundante. Ao refletir-se acerca da pandemia global causada pelo covid-19, é nítido o aumento na divulgação de informações por meio da tecnologia, com o fácil acesso à informação e compartilhamento da mesma, torna-se de grande valia analisar e refletir acerca do que se lê, escuta e veicula. Isto porque a disseminação de Fake News acaba por se tornar algo que acompanha o cotidiano das relações humanas. Portanto o presente estudo com metodologia bibliográfica, almeja compreender os impactos do uso desenfreado de tecnologias para compartilhar informações e possibilitar a comunicação entre pessoas e a formação das sociedades e dos próprios indivíduos. O alastramento das veiculações, em seu lado mais pernicioso, acaba dificultando o enfrentamento ao covid-19, por exemplo, e interfere seriamente nas medidas de prevenção e de seu avanço do mesmo. Ao se analisar essa temática da Biosofia em relação com a situação sócio-histórica, considera-se suas influências, sua importância e suas implicações nas relações entre as pessoas, nas relações institucionais e nas questões ambientais e da pluralidade. A realização desses estudos pode viabilizar compreensões acerca de que as pessoas que estão mais conectadas às ferramentas digitais, principalmente devido às operações via canais de home office ou por estarem com uma margem maior de tempo livre, navegam com mais facilidade e, talvez, sem a criticidade suficiente para selecionar fontes e informações. Desse modo, também, as informações circulam com uma velocidade muito maior e juntamente com elas, infelizmente, os indivíduos, isolados em seus mundos, se deparam com inúmeras Fake News que, conciliadas à pandemia, acabam por prejudicar a prevenção, contenção e diminuição da propagação do vírus, fortalecendo atitudes negacionistas e de desautorização da ciência, do conhecimento e da racionalidade. É nítida a ilusão de diversas pessoas em acreditar veemente nas informações repassadas levemente do que, efetivamente, em informações compartilhadas por redes confiáveis. Nesse sentido percebe-se que conhecer, compreender e utilizar a Biosofia como sabedoria de vida, é atitude cada vez mais urgente à medida que o pensar torna possível compreender satisfatoriamente o que chega para alimentar as fontes que informam e formam os indivíduos. Podem, desse modo, ser atitudes biosóficas, aquelas que promovem e exigem a mediação das mensagens, das fontes, a reflexão das informações e realizam esforço no sentido de compreender as individualidades e subjetividades como horizontes a serem trabalhados, constituídos, mediados e, desse modo, se instituir em formativos pois ganham na visualização das realidades complexas.

**Palavras-chave:** Biosofia. Sabedoria. Vida. Comunicação. Educação. Tecnologia

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (gabrielischaffer@yahoo.com.br).

<sup>2</sup> Ciências Humanas - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (cassol@fw.uri.br).



## CONSEQUÊNCIAS PSICOLÓGICAS DO ABUSO SEXUAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES

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

Lizandra Andrade Nascimento <sup>2</sup>

Conforme dados da Childhood Brasil, entre 2011 e 2017, o Brasil teve um aumento de 83% nas notificações gerais de violências sexuais contra crianças e adolescentes. No período foram notificados 184.524 casos de violência sexual, sendo 58.037 (31,5%) contra crianças e 83.068 (45,0%) contra adolescentes. Dentre os casos registrados no Disque 100, no período de 2011 a 2017, 92% das crianças e adolescentes vítimas de violência eram do sexo feminino. Segundo o Ministério da Saúde, 85% das denúncias referem-se à violência contra meninas. Crianças e adolescentes negros representam a maioria das vítimas de violência sexual, atingindo cerca de 51% dos casos. Quanto à faixa etária, nos registros do Disque 100, 28% dos casos ocorrem entre os 12 e 14 anos; 22% entre 15 e 17 anos e 19% dos casos ocorrem entre 8 e 11 anos. Para o Ministério da Saúde, 40% do total de notificações de violência sexual contra crianças e adolescentes de 10 a 14 anos, 21% dos casos vitimando crianças de 1 a 5 anos e 19% situações em que as vítimas são adolescentes de 15 a 19 anos. Diante desses dados, observamos a necessidade de ampliarmos os estudos a respeito do tema, compreendendo os fatores envolvidos no aumento significativo de casos de abuso sexual de crianças e adolescentes, bem como as consequências desses episódios no desenvolvimento das vítimas. Acreditamos que os profissionais da saúde precisam conhecer mais a fundo a temática para buscar estratégias que cooperem para a erradicação da violência e para a garantia da saúde e da qualidade de vida das crianças e adolescentes, de modo que possam se desenvolver de forma saudável. Dessa maneira, o projeto ora relatado aborda o tema: Consequências do abuso sexual de crianças e adolescentes. Busca responder aos seguintes problemas: Quais são os impactos do abuso no desenvolvimento infanto-juvenil? Como os profissionais da saúde podem contribuir para o enfrentamento da violência e para minimizar as consequências do abuso sexual de crianças e adolescentes? A hipótese é de que, o abuso sexual implica em severas consequências para o desenvolvimento infanto-juvenil, demandando intervenção dos profissionais da saúde junto às vítimas e suas famílias. Assim sendo, torna-se necessário ampliar o conhecimento a respeito da temática, buscando adequado subsídio para as ações de combate à violência e de suporte às vítimas e a seus familiares. O objetivo primordial do projeto é desenvolver um estudo a respeito das consequências do abuso sexual de crianças e adolescentes, mapeando as ocorrências dessa problemática no contexto contemporâneo e buscando estratégias para o enfrentamento/erradicação da violência e para a minimização dos impactos da mesma no desenvolvimento infanto-juvenil. Em decorrência da pandemia do novo coronavírus, tornou-se necessário reestruturar o Plano de Trabalho. Nesse período, em virtude do distanciamento social, desenvolveu-se a pesquisa teórica e a busca de dados atualizados sobre a ocorrência de abuso sexual no Brasil. Nas próximas edições, quando as condições sanitárias e de segurança forem propícias, as demais atividades serão operacionalizadas.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga (sarahsides2000@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Humanas - URI - Câmpus de São Luiz Gonzaga (lizandra\_a\_nascimento@yahoo.com.br).

**Palavras-chave:** Abuso sexual. Crianças. Adolescentes. Consequências. Profissionais da saúde.

## CONTRIBUIÇÕES DO DIREITO E DO BIODIREITO PARA A QUALIFICAÇÃO DA VIDA E DAS RELAÇÕES HUMANO-INSTITUCIONAIS

Natalia Theisen <sup>1</sup>

Claudionei Vicente Cassol <sup>2</sup>

A presente pesquisa busca discutir sobre o crime, o criminoso e mundo da criminalidade a partir do contexto sócio-cultural e do ambiente em que o indivíduo cumpre a sua pena, a fim de traçar linhas de análise sobre possíveis causas do alto índice de criminalidade e de reincidência. O crime vai além de uma conduta que viola a lei penal, em uma concepção sociológica, pois viola as expectativas sociais. O poder de punir do Estado sempre foi visto como uma forma de castigo para os indivíduos que infringem os valores e as normas que determinada sociedade elege para ser protegida na forma da lei. Após o movimento iluminista do século XVIII, a prisão converte-se na principal forma de punição por ser considerada a melhor opção para alcançar a finalidade de disciplinar e corrigir as personalidades delinquentes. Contudo, o otimismo durou pouco e as críticas revelam que o sistema encontra-se em crise, uma vez que não consegue obter efeitos positivos sobre o apenado. Ante o atual cenário do sistema prisional brasileiro, evidencia-se o fracasso da tentativa de ressocialização dos presos e o total abandono social daqueles que perdem sua condição de ser humano em razão de suas condutas. Se a prisão fabrica delinquentes, o faz pelo modo que os detentos vivem. As instituições prisionais brasileiras não possuem condições mínimas para a efetivação dos direitos constitucionais e do princípio basilar da dignidade da pessoa humana. O Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias (INFOPEN), no período de julho de 2019 a dezembro de 2019, revelou que o Brasil possuía uma população de 748.009 presos e apenas 423.349 vagas nos estabelecimentos penitenciários. Quanto ao perfil dos prisioneiros, o INFOPEN retrata que os jovens, considerados até os 29 anos de idade, são a maioria da população carcerária, correspondendo a 44,79%. Em relação a raça, a cor ou raça, os dados demonstram que somados, pretos e pardos representam 66,69% da população carcerária. Em relação aos dados de escolaridade o relatório aponta que 51,3% dos presos possuem ensino fundamental incompleto, 14,9% possuem ensino médio incompleto e 13,1% tem ensino fundamental completo. Com formação em ensino superior completo, apenas 0,4%. Da análise dos dados do sistema prisional, é possível estabelecer que Brasil possui um perfil bem específico em relação aos seus presos: jovens, negros ou pardos, com baixa escolaridade. Perfil este que corresponde ao grupo de marginalizados que a sociedade segrega ao não possibilitar seu acesso à educação, à saúde, à moradia, ou seja, às condições mínimas de subsistência com dignidade. Isso é corroborado pela constatação de que os mesmos índices mostram que o número de pessoas presas pelos crimes chamados de “colarinho branco” é muito inferior em relação aos demais tipos penais, quando se sabe que os crimes de corrupção e sonegação de impostos são muito frequentes no país. Por fim, percebe-se que as instituições da sociedade brasileira, além de não possuírem condições estruturais para garantir o mínimo de dignidade para a população carcerária, não conseguem atingir o seu objetivo ressocializador e nem melhorar a vida daqueles que

<sup>1</sup> REDES/URI - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (natalia\_theisen@hotmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Humanas - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (cassol@fw.uri.br).

ingressam no sistema, uma vez que a realidade de desprezo em que vivem os apenados inicia-se antes do ingresso nas instituições prisionais. Diante deste contexto de desumanização e de abandono, surge a necessidade do cuidado com o humano como forma de superação do ciclo de violência e qualificação das relações sociais, pois, como afirma Boff, o cuidado é essencial para o ser humano, pois sem este, o humano desestrutura-se, definha, perde o sentido e morre, prejudicando a si e destruindo tudo o que estiver à sua volta. Pensar a vida e o cuidado, bem como a dignidade humana, na dimensão do Direito Penal é também compreender que as ciências estão envolvidas nos laços culturais que as constitui e que, enquanto ciência, podem interferir na cultura e contribuir da formulação e reformulação do ethos constituinte da sociedade. Desta forma, as instituições são validações de uma coletividade a partir dos seus valores, dos seus critérios e das suas capacidades de compreensão e ampliação do pensamento.

**Palavras-chave:** Sistema prisional. Ressocialização. Cuidar da vida.

## EXPERIÊNCIA DOCENTE E PRÁTICA PROFISSIONAL DE DOCENTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA EM FINAL DE CARREIRA

Maiara Gonçalves Carpes <sup>1</sup>

Arnaldo Nogaro <sup>2</sup>

O projeto de pesquisa “Trajetórias de vida e desenvolvimento profissional: percepções e relatos de experiências de professores da Educação Básica em final de carreira ” é uma pesquisa de campo, de caráter exploratório, de natureza qualitativa, com enfoque teórico da corrente histórico-crítica que foi desenvolvida com a intenção de identificar percepções e oportunizar relatos de experiências de professores da Educação Básica, em final de carreira, a respeito de sua trajetória de vida e desenvolvimento profissional. O público-alvo da pesquisa é composto por quinze professores em final de carreira que possuem, na média, 32,5 anos de experiência docente, todos com formação superior e pós-graduação concluída, que atuam em escolas da rede pública da Região do Alto Uruguai Gaúcho. Os participantes da pesquisa voluntariamente se dispuseram a participar, após o convite ser feito. A coleta de dados foi feita por meio de entrevista semi-estruturada, registrada por meio de gravação. A sistematização e organização dos dados deu-se após a definição de categorias para abrigá-los. Foram definidas três grandes categorias: entrada e persistência na profissão; experiência e legado a ser transmitido; estar professor em diferentes realidades: o fortalecimento da identidade docente. No presente relatório tratamos da primeira e da segunda, uma vez que os dados da terceira estão sendo trabalhados ainda. A análise segue a perspectiva da análise textual discursiva. Os resultados demonstram que aqueles professores ingressaram no magistério por vontade própria, fazendo o curso como sua primeira escolha, enfrentaram grandes dificuldades e, mesmo com condições de trabalho adversas, declararam que estão felizes ao final de sua carreira. Externam que a carreira apresenta muitas dificuldades, algumas que levam os professores ao desânimo como salários baixos e pouca valorização da sociedade, mas que a atividade pedagógica realizada com os estudantes e com a comunidade compensam e gratificam mais que os obstáculos. Também revelam que não tiveram em sua formação conhecimentos ou informações que lhes permitisse pensar a carreira desde o princípio fazendo com que esse desconhecimento impedisse que aproveitassem oportunidades de crescimento ou vantagens na carreira profissional. As necessidades, os conflitos e tensionamentos que se apresentam no desenvolver das atividades passam a constituir elementos de reflexão e instituem experiências ao impactar nas percepções acerca das novidades e desafios do exercício da profissão. As exigências do cotidiano e as transformações que experimentam no exercício profissional, reforçam a ideia da necessidade de reflexão sobre as atividades, na mudança de sua visão de mundo e das atitudes exigidas. A pesquisa indica elementos potentes para pensar a possibilidade e a necessidade da reflexão sobre experiência docente para que o professor chegue ao final de sua carreira satisfeito profissionalmente e realizado pessoalmente e que, ao compreender-se deste modo, possa transmitir aos novos docentes e a estudantes a percepção da docência como uma possibilidade futura de trabalho.

**Palavras-chave:** Professores experientes. Desenvolvimento profissional. Envelhecimento na profissão docente.

<sup>1</sup> PIBIC/CNPq - URI - Câmpus de Erechim (maicarpes@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Humanas - URI - Câmpus de Erechim (narnaldo@uri.com.br).

## FIM DO TRATAMENTO PSICOTERÁPICO NO CONTEXTO DA CLÍNICA-ESCOLA

 Pamela Lais Stochero <sup>1</sup>

 José Vicente Nunes Alcantara <sup>2</sup>

No âmbito da clínica psicanalítica, o fim do tratamento sempre foi algo incansavelmente discutido pelos psicanalistas. Desde Freud em “Análise terminável e interminável”, publicado em 1937, que esse tópico vem sendo calorosamente abordado, permanecendo então, até os dias atuais, uma dúvida, sobre qual seria o fim possível do processo analítico e em quanto tempo ele se daria. As Clínicas-Escola de Psicologia, local onde será realizado a pesquisa, têm como objetivo aplicar, na prática, as técnicas psicológicas aprendidas em sala de aula. (Peres, Santos e Coelho, 2003). A clínica-escola, para Marcos (2012), é uma formação pela prática, dentro de um espaço de supervisão, discussão e construção de casos clínicos. Com esta, o aluno se depara com o fato de que a clínica não é um lugar para se aprender um conjunto de técnicas e regras, ela é espaço de criação de novas possibilidades de pensar. Pretende-se com a presente pesquisa analisar quais os aspectos do processo psicoterápico levam a permanência de pacientes em tratamento na clínica escola de Psicologia da Uri Santo Ângelo, pelo período de mais de dois anos. De forma mais específica, pretende-se 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. Nesse período de projeto, foram realizados atendimentos com dois participantes da pesquisa, de forma presencial. Não puderam ser atendidos mais participantes, em virtude da pandemia da Coronavirus Disease 2019, (COVID-19), a qual tem se caracterizado como um dos maiores problemas de saúde pública internacional das últimas décadas (World Health Organization [WHO], 2020) Em função disso, a clínica Escola de Psicologia da URI, em razão do distanciamento controlado, permaneceu fechada por alguns meses. A revisão teórica continuou ocorrendo de forma contínua, assim como, a supervisão com o professor orientador. O que foi encontrado a respeito dos aspectos do processo psicoterápico que levam a permanência de pacientes em tratamento na clínica, por mais de dois anos, a partir da análise dos casos apresentada, dos pacientes Fernando e Laura foram as seguintes questões: Em Fernando, apareceram aspectos relacionados a transferência erótica; não defrontar-se com o próprio desejo; estrutura clínica onde se satisfaz e se pune no sintoma, através de pulsões masoquistas; modo de gozo infantilizado e edípico. Com relação a Laura, os aspectos que apareceram foram relacionados com as questões diagnósticas e constitutivas; fenômeno da repetição; acting out; ambiente da clínica tido como ambiente suficientemente bom, que supre o real da paciente.

**Palavras-chave:** Clínica. Escola. Fim. Análise

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Santo Ângelo (pamelalstochero@hotmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Humanas - URI - Câmpus de Santo Ângelo (jalcantara@san.uri.br).

## FORMAÇÃO DE PROFESSORES E O EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA: PRINCÍPIOS, FUNDAMENTOS E DESAFIOS

Vitória Andrieli De Lima Ferraz Lermen <sup>1</sup>

Luci Mary Duso Pacheco <sup>2</sup>

Formação de professores e o exercício da docência: princípios, fundamentos e desafios. A temática em questão: Formação de professores e o exercício da docência: princípios, fundamentos e desafios 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 e ao exercício da docência, principalmente em um cenário de calamidade mundial com a Pandemia do Covid19 que atingiu todos os países do mundo e modificou o modo de vida da população e com isso a concepção e prática da educação. 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 à medida que os desafios vão se apresentando e precisam ser incorporados ao cotidiano pedagógico. De início contextualizamos a parte teórica da pesquisa, estudando temas sobre tecnologias, materiais multimodais, saberes, desafios e políticas de formação de professores, também foi preparado para a coleta de dados selecionando os sujeitos da pesquisa. Sabemos que o professor é um intelectual em processo contínuo de formação, portanto, a formação é, na verdade, auto formação, 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 nessa perspectiva envolve muito mais do que o conhecimento dos conteúdos necessários à prática educativa,

<sup>1</sup> PROBIC/FAPERGS - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (ferrazlvitoria@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Humanas - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (luci@fw.uri.br).

mas sim, a relação desses com o espaço concreto da construção da identidade profissional docente.

**Palavras-chave:** Formação de professores. Desafios. Saberes. Pandemia.



## FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM CENÁRIO NACIONAL E INTERNACIONAL NOS PERIÓDICOS CIENTÍFICOS

Jéssica Lemes Queiróz <sup>1</sup>

Luci Mary Duso Pacheco <sup>2</sup>

O presente projeto de pesquisa que tem como tema: Formação de professores em cenário nacional e internacional: estado da arte das produções científicas, expressa o grande interesse de investigar o que se tem pesquisado e o que se tem produzido e publicado em termos de conhecimentos sobre a formação de professores tanto a nível nacional como internacional. Para a contemplação da temática de investigação tem-se como problema de pesquisa a seguinte questão: De que maneira vem se constituindo o corpus investigativo e a disseminação dos resultados das pesquisas, sobre formação de professores em nível nacional e internacional? 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. 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. Nesse sentido é possível visualizar que o saber dos professores é plural e também 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. Entende-se que as pesquisas realizadas e seus resultados publicados contribuem para essa reflexão. Para desenvolver a pesquisa é preciso conhecer mais a fundo as concepções epistemológicas e metodológicas presentes das pesquisas e publicações sobre a temática. Sendo esse um estado da arte, a coleta de dados dar-se-á através de uma pesquisa documental de consulta a página da CAPES ao Banco de Teses e também nos sites das revistas científicas da área da educação. O período destinado a investigação são os últimos 10 anos para teses e dissertações. Em relação aos periódicos serão objeto de investigação aqueles que obtiveram Qualis em estrato superior (A1, A2, B1, B2) no quadriênio 2013-2016 pela avaliação da CAPES na área da Educação.

**Palavras-chave:** Formação de Professores. Estado da Arte. Pesquisa. Publicações.

<sup>1</sup> PIBIC/CNPq - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (jessica.lemesqueiroz@hotmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Humanas - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (luci@fw.uri.br).

## INTERNACIONALIZAÇÃO EM PROCESSO: UM ESTUDO A PARTIR DAS VIVÊNCIAS NO PROJETO DE EXTENSÃO - TALLER URI/BRASIL E DO TALLER VERTICAL INTERNACIONAL

Thais Campos Da Silva <sup>1</sup>

Silvia Regina Canan <sup>2</sup>

O presente estudo parte do problema “Quais os significados, na aprendizagem dos alunos do Curso de Arquitetura da URI/FW e das Universidades da Colômbia, envolvidas no projeto, a partir da experiência de participação e vivência do Taller URI/BRASIL e do Taller Vertical Internacional, que agrega estudantes da URI/FW e das Universidades da Gran Colômbia e da Uniagostiniana, ambas da Colômbia”, tendo como objetivo geral “Estudar os impactos na aprendizagem dos alunos do Curso de Arquitetura e Urbanismo da URI/FW e das Universidades da Colômbia, envolvidas no projeto, a partir da experiência de participação e vivência do Taller URI/BRASIL e do Taller Vertical Internacional, que agrega estudantes da URI/FW e das Universidades da Gran Colômbia e da Uniagostiniana”. Desse modo, a metodologia aplicada a este estudo será através da pesquisa quali/quantitativa, envolvendo pesquisa bibliográfica e documental e, também, a aplicação de questionários, para alunos, egressos, professores e coordenadores do Curso de Arquitetura e Urbanismo que participaram do Taller, buscando compreender melhor os impactos na aprendizagem dos futuros profissionais e, também, dos profissionais da Arquitetura e Urbanismo docentes do Curso. Assim, podemos ver que a internacionalização, como prática histórica, desde a mobilidade estudantil, que ocorre historicamente, até nos dias atuais com as várias formas de internacionalizar, como por exemplo, pela via da extensão, tem um papel significativo para a produção de conhecimento, servindo como meio, colaborando para a formação pessoal e profissional do indivíduo e, aproximando culturas, oportunizando o trabalho grupal e, ainda o fator com primordial importância, valorizando o local, transformando a realidade em se está inserido.

**Palavras-chave:** Internacionalização. URI. Taller. Aprendizagem.

<sup>1</sup> PIBIC/CNPq - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (thaixcampos07@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Humanas - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (silvia@fw.uri.br).

## MÚSICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL E A BNCC - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

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

Juliane Claudia Piovesan <sup>2</sup>

O presente projeto Desenvolvendo a arte musical na Educação Infantil: um estudo a partir da Base Nacional Comum Curricular, objetivou mostrar a importância da música enquanto recurso didático-pedagógico no processo de aprender e ensinar na Educação Infantil, de acordo com os pressupostos da BNCC. Diante desses aspectos, pesquisas apontam para os benefícios da música tanto para o corpo, como para a mente e a saúde do ser humano, nas diferentes fases do desenvolvimento e nos mais diversos acontecimentos. Ainda, intencionou criar atividades que podem ser desenvolvidas pelos profissionais da educação infantil, com propostas concernentes aos objetivos da música na BNCC, construindo um blog com construções teórica e práticas, disponibilizadas, de forma online, para o Curso de Pedagogia e para os professores de Educação Infantil. A BNCC é um documento de caráter normativo que define o conjunto progressivo de aprendizagens essenciais que os alunos precisam desenvolver nas etapas e modalidades da Educação Básica. Neste documento, mais especificamente, a área estudada por este projeto, constou a Educação Infantil e situações que precisam ser desenvolvidas com a música, nos Campos de Experiências. Destaca que a instituição escolar precisa estar sensível às oportunidades de se trabalhar de forma lúdica, cooperando para uma aprendizagem significativa. E a música promove isso: traz de maneira prazerosa o conhecimento e o desenvolvimento de diversas habilidades. Destaca-se que este estudo é qualitativo e bibliográfico, baseando-se em pesquisas de estudiosos como Snyders (1997), Beyer (2009), Brésica (2003), Brito (2003) Jeandot (1997) entre outros que buscam através de suas pesquisas mostrar a importância da música para o ser humano e no processo educativo. Diante desse contexto, faz-se necessário destacar que o ensino de música nas escolas só trará os benefícios para a formação integral do ser quando todos se unirem em prol de uma educação musical de qualidade, inovadora e mais sensível, tendo em vista vivermos em uma sociedade que precisa de mais humanidade e alegria, e esse processo, comprovadamente, pode ser também proporcionado pela música e com a música. Nesse sentido, o projeto disponibilizou ferramentas e recursos didático-pedagógicos para os docentes da Educação Infantil, na observação das competências para o ensino com a música.

**Palavras-chave:** Música. Educação Infantil. Base Nacional Comum Curricular

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (meduardapinheiro@outlook.com).

<sup>2</sup> Ciências Humanas - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (juliane@fw.uri.br).

## NARRATIVAS E PRODUÇÃO DE SENTIDOS DE GÊNERO EM PROFESSORES/AS DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Willian Edson Tomasi <sup>1</sup>

Eliane Cadoná <sup>2</sup>

O relatório conta com uma pesquisa qualitativa em que selecionamos como ferramenta de investigação uma Revisão Integrativa da literatura, feita no Portal de Periódicos da CAPES/MEC, com pesquisas dos últimos cinco anos, utilizando os descritores: “Gênero AND Educação Infantil”, “Feminismo AND Educação Infantil”, “Gênero AND Crianças” e “Feminismo AND Crianças”. Com a busca, obtivemos 3350 resultados na plataforma, e selecionamos aqueles artigos que mais se encaixam com os objetivos da pesquisa, chegando no resultado de 30 artigos que relacionam Gênero e Educação Infantil (EI). Esses artigos foram submetidos a uma terceira fase de seleção através da leitura de seus resumos, resultando em 10 artigos que constituem o corpus desta pesquisa. Posteriormente, com a leitura do material, a discussão dos dados foi separada em duas categorias de análise, sendo eles “Gênero, docência e escola” que visa discorrer sobre os atravessamentos e estudos de gênero com os/as profissionais atuantes na EI e na formação da escola enquanto ambiente generificado e “Gênero, Educação Infantil e Crianças”, com o objetivo de enfatizar como gênero dialoga com a infância e a educação em ambiente escolar. Pensamos que as pesquisas que envolvem gênero e educação, em especial a infantil, são de suma importância para que possamos remodelar os pensamentos que corroboram com os modelos estáticos de “ser isso ou aquilo”, abrindo possibilidades para ser e estar no mundo. Também gostaríamos de frisar a importância de colocar as crianças enquanto agentes nos processos de pesquisa, entendendo suas potências de desafiar, elaborar e pensar sobre as imposições de gênero que aparecem em meio ao processo educacional. Da mesma forma, achamos importante problematizar os atravessamentos que envolvem a docência na EI, colocando em voga o “cuidar”, tão importante nesta fase do desenvolvimento, enquanto atribuição para o feminino, pois acreditamos que uma das formas de reorganizar a estruturação patriarcal proposta na Educação Infantil é através da inserção de modelos masculinos que educam e cuidam, desatrelando não só essa imagem ao feminino, mas também, todo o processo pedagógico infantil enquanto maternal.

**Palavras-chave:** Gênero. Educação Infantil. Sexualidade

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (willian.tomasi97@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Humanas - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (eliane@uri.edu.br).

## O PISA E A INDUÇÃO DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS: A REGULAÇÃO PELA VIA DA AVALIAÇÃO

Marina Fátima Onyszko <sup>1</sup>

Edite Maria Sudbrack <sup>2</sup>

O estudo em tela, tem o propósito de analisar em que medida as avaliações em larga escala impactam nas políticas educacionais. Presentificou-se que os documentos legais trazem narrativas que legitimam a necessidade de avaliação. A metodologia que orienta o estudo é de natureza qualitativa, com abordagem sócio crítica. O trabalho valeu-se de referenciais teóricos do campo. A categoria chave é a supra regulação internacional. A avaliação de largo espectro tem se constituído em mecanismo cada vez mais aceito pelos estados-nação, impactando na formulação de políticas educacionais. Em contexto de redefinição do papel do Estado e da lógica mercantil que tem preponderado em vários países, tais medidas parecem assumir uma mudança nos modos de planejamento e gestão de políticas educacionais. Os causadores do novo capitalismo e da globalização tem persuadido as desigualdades educacionais. Exigem uma preparação, na educação básica, para um sistema, tanto social quanto capitalista, mais globalizado. E com a globalização em acelerado crescimento, as políticas públicas também sofrem influência externa. As políticas educacionais são influenciadas, principalmente, através das avaliações de largo espectro. A avaliação em larga escala tem se constituído em mecanismo cada vez mais aceito pelos estados-nação, impactando na formulação de políticas educacionais. Em contexto de redefinição do papel do Estado e da lógica mercantil, que tem preponderado em vários países, tais medidas parecem assumir uma mudança nos modos de planejamento e gestão de políticas educacionais. O PISA como foco de análise considera a sua influência supranacional, determinando em tese, a formulação de políticas educacionais em vários países. As políticas educativas gestadas em nível supranacional têm impactado em diferentes países, independentemente de sua cultura ou projeto social. Com efeito, as políticas educativas gestadas em nível supranacional tem impactado em diferentes países, independentemente de sua cultura ou projeto social. A avaliação em larga escala de característica estandardizada e padronizada é um exemplo marcante do caráter regulador que o PISA opera.

**Palavras-chave:** Avaliação em larga escala. PISA. Regulação supranacional. Política educacional.

<sup>1</sup> PIBIC/CNPq - URI - Câmpus de Erechim (marinaonyszko.mo@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Humanas - URI - Câmpus de Erechim (edite@reitoria.uri.br).

## PERCEPÇÃO DE HOMENS AUTORES DE VIOLÊNCIA E SEUS FAMILIARES SOBRE A RECONFIGURAÇÃO DAS IDENTIDADES MASCULINAS

Alice Pascotini <sup>1</sup>

Lizete Dieguez Piber <sup>2</sup>

O PTB denominado “Percepção de homens autores de violência e seus familiares sobre a reconfiguração das identidades masculinas” 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, e a violência de gênero aumenta cada vez mais, apesar das crescentes discussões sobre a temática nos últimos anos. A Lei Maria da Penha é ponto central no combate a agressão e abuso sofridos pelas mulheres no Brasil. A Lei 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 pode e tem sido feito, há alguns anos, por meio de grupos reflexivos, que tem o objetivo de fazer com que os agressores reflitam 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 Justiça Criminal, 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 familiares dos mesmos. As entrevistas abordaram assuntos como feminismo, igualdade de gênero, formas de masculinidade, papel masculino na sociedade e buscam identificar o perfil, as histórias de vida dos homens agressores, suas percepções e contextos. Evidenciou-se significativa resistência em aceitar a participação, além da dificuldade em conseguir que os participantes homens permitissem o contato também com familiares e outras pessoas próximas afetadas diretamente pela violência. O machismo, a violência de gênero e a construção de identidades, são assuntos pertinentes à construção de uma sociedade mais saudável e igualitária. A resistência em facilitar/permitir a participação da família e, conseqüentemente da comunidade, nesse processo de educação e reflexão, vai expor, em partes, sobre um lugar de resistência que o participante ocupa em reconhecer, legitimar a violência e aceitar uma real mudança de percepção e comportamento. Foram abordados três homens agressores e uma mulher que sofreu violência do agora ex-companheiro. Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes da realização da entrevista. É possível notar que apesar do aprendizado adquirido no grupo reflexivo, os relatos ainda são permeados por concepções machistas e uma incapacidade de compreender

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Santo Ângelo (alice.pascotini@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Humanas - URI – Câmpus de Santo Ângelo (lizeted@san.uri.br).

criticamente as desigualdades que se interpelam entre os gêneros. É de grande importância e necessidade investigar, de maneira mais aprofundada e com maior número de homens e mulheres, a reconfiguração das masculinidades de homens participantes de Grupos Reflexivos e produzir questionamentos com o objetivo de acrescer na problemática da reeducação sobre igualdade e papéis de gênero na sociedade.

**Palavras-chave:** Masculinidades. Violência. Grupo Reflexivo

## PESQUISAS E PRODUTOS EDUCACIONAIS PRODUZIDOS NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO COMO CONTRIBUIÇÃO PARA A MELHORIA DA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA POR MEIO DA UTILIZAÇÃO DAS TDIC EM

Luis Vicente Musachio Dornelles <sup>1</sup>

Neusa Maria John Scheid <sup>2</sup>

Na constante evolução técnico-científica que vivemos atualmente, a tecnologia se torna cada vez mais presente e integrada ao cotidiano. Levando isso em consideração, a inserção das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) se torna cada vez mais necessária em diversos contextos educacionais. Nessa direção, o Programa de Pós-Graduação em Ensino Científico e Tecnológico da URI (PPGEnCT), na sua primeira década de implantação, gerou dezenas de produtos educacionais ligados às TDICs aplicadas em contextos de ensino e de aprendizagem. Com base nos resultados obtidos previamente, descritos na etapa anterior da pesquisa, em que foram investigadas as contribuições do PPGEnCT, analisando as dissertações, seus objetivos e seus produtos educacionais, ocorreu a segunda etapa com o objetivo principal de proporcionar a integração dos Produtos Educacionais gerados, em contextos de ensino, bem como a sua popularização e distribuição. Nomeadamente, em função das restrições impostas pela Pandemia do COVID-19 (Coronavírus Disease), a implementação de meios digitais no ensino, bem como a inclusão em grande escala das TDICs nesses contextos, se tornou crucial. A organização e análise dos dados encontrados foi realizada por meio da utilização do software atlas.ti. Com os resultados obtidos, obteve-se a possibilidade para a elaboração de um Catálogo, no formato de Ebook, contendo os produtos educacionais referentes ao uso de TDICs em diversos contextos de ensino. Dessa forma, pode-se afirmar que esse Programa de Pós-Graduação, especificamente voltado para o ensino científico e tecnológico, está contribuindo para a almejada melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem, por meio do uso das TDICs, na educação básica e no ensino superior, em consonância com sua proposta.

**Palavras-chave:** Tecnologias educacionais. Ensino científico e tecnológico. Formação de professores.

<sup>1</sup> PIBIC/CNPq - URI - Câmpus de Santo Ângelo (luisvmdornelles@aluno.santoangelo.uri.br).

<sup>2</sup> Ciências Humanas - URI - Câmpus de Santo Ângelo (neusa@reitoria.uri.br).



## POLÍTICAS EDUCACIONAIS NO CONTEXTO HISTÓRICO BRASILEIRO NOS ÚLTIMOS 30 ANOS

Luéli Aparecida Nascimento De Souza <sup>1</sup>

Luci Mary Duso Pacheco <sup>2</sup>

O presente projeto de pesquisa, expressa a grande necessidade de conhecer como as políticas educacionais no contexto histórico brasileiro nos últimos 30 anos vem conduzindo a formação docente e como a identidade profissional está sendo construída nesse cenário. Essa visão que está presente na discussão desse projeto, ou seja, 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 para fortalecer o exercício da sua docência. A formação docente impõe desafios no processo ensino-aprendizagem, em metodologias adequadas e na utilização dos recursos que serão utilizados para a apresentação dos conteúdos ministrados, 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. Nesse processo, ainda se leva em conta a criatividade, as habilidades e competências desse profissional. A profissão do docente está em constante avaliação assim como sua prática, em contrapartida ele (a) também tem a criticidade de como está a Educação, os investimentos, as inovações e os retrocessos que podem ainda serem vistos em determinados contextos. A escola tem o desafio constante de ampliar as novas visões de ensino e formar diferentes vivências e conceitos para os estudantes poderem conhecer as possibilidades <sup>2</sup> que estão no seu caminho adequando-se ao processo de ensino e aprendizagem frente aos elementos do ciberespaço, do hipertexto, cibercultura e diferentes elementos do fazer pedagógico contemporâneo.

**Palavras-chave:** Formação docente. Políticas educacionais. Avanços e retrocessos da educação.

---

<sup>1</sup> MEMÓRIA/URI - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (souzalueli48@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Humanas - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (luci@fw.uri.br).

## POSSIBILIDADES DIDÁTICAS DOS SOFTWARES E JOGOS VIRTUAIS EDUCACIONAL NO ENSINO DE GEOMETRIA PARA O ENSINO MÉDIO

Larine Theisen <sup>1</sup>

Marcia Dalla Nora <sup>2</sup>

A presente pesquisa de iniciação científica intitulada “Possibilidades Didáticas dos Softwares e Jogos Virtuais Educacionais no Ensino de Geometria” tem como objetivo analisar as possibilidades didáticas dos softwares e jogos virtuais educacionais, a fim de avaliar se os referidos recursos didáticos contribuem para o Ensino de Geometria. Por meio desta pesquisa, buscou-se evidenciar a importância que a utilização de métodos diferenciados, mais especificamente utilizando tecnologias, no processo de ensino e aprendizagem da Matemática, tendo em vista que tornam o estudante e protagonista em sua aprendizagem. Primeiramente, partindo de análises bibliográficas acerca do conceito de Tecnologias Digitais, Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), buscou-se identificar quais são os conteúdos de Geometria no Ensino Médio com base nos objetivos de conhecimento propostos pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a familiarização com jogos virtuais e softwares de geometria, explorando possíveis atividades em que possam ser utilizados, pelos professores da educação básica, na elaboração de aulas e atividades auxiliares nas aulas de Geometria. Após essa análise, reforça-se a necessidade de estudar e conhecer as funções das TDICs para que seu uso seja de fato inserido no ambiente escolar e que possam significar a aprendizagem, correlacionando os conteúdos de geometria a serem estudados aos conhecimentos prévios dos alunos, por meio de atividades contextualizadas, interdisciplinares, dinâmicas e interativas. Ademais, identificar os conteúdos e habilidades referentes ao componente curricular é fundamental para que os softwares e jogos virtuais possam ser utilizados para atender necessidades didáticas. Como também, a partir de sua análise pode-se visualizar possíveis usos das Tecnologias Digitais.

**Palavras-chave:** Tecnologia Digitais. Geometria. Educação.

<sup>1</sup> REDES/URI - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (larine.theisen@outlook.com).

<sup>2</sup> Ciências Humanas - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (marcia@uri.edu.br).

## PERCEPÇÃO AMBIENTAL DA COMUNIDADE ACADÊMICA DA URI - SÃO LUIZ GONZAGA

Franco Morais Garay <sup>1</sup>

Jean Lucas Poppe <sup>2</sup>

O desenvolvimento de uma comunidade sustentável e/ou conhecedora dos princípios da sustentabilidade pode gerar oportunidades de empreendedorismo, inovação e desenvolvimento tecnológico e científico. Considerando a importância do debate da sustentabilidade em instituições de ensino superior, o presente projeto buscou verificar o nível de interesse e o grau de conhecimento da comunidade acadêmica com relação à temática “sustentabilidade” e apresentar as expectativas desta comunidade com relação ao desenvolvimento socioambiental na próxima década. Informações referentes ao conhecimento e comportamento da comunidade acadêmica sobre Sustentabilidade foram obtidas por meio de um questionário, com as respostas analisadas estatisticamente. A maior parte da comunidade acadêmica (87%) se mostrou interessada por temas ambientais, o que reflete uma tendência. Com relação à definição do termo “sustentabilidade”, 65% dos entrevistados entendem como “Associação entre preservação ambiental, desenvolvimento econômico, educação e tecnologia”. Com relação às expectativas para o desenvolvimento socioambiental na próxima década, as opiniões se dividiram entre otimista (51%), pessimista (37%) e indiferente (12%). Os esforços de gestão ambiental da instituição investigada coincidem com o grau satisfatório de conhecimento da comunidade acadêmica em relação à Sustentabilidade, a qual se mostra interessada pela temática, mesmo que não diretamente vinculada a cursos das Ciências Ambientais. Porém, a comunidade regional tem a base econômica agrícola, o que causa resistência cultural às ações de desenvolvimento mais sustentável, fazendo com que cerca de 1/2 da comunidade acadêmica revele-se pessimista ou indiferente com o cenário ambiental futuro, indicando a necessidade de continuidade nos processos de informação, pesquisa e vivência da sustentabilidade em espaços educacionais, uma vez que a investigação e o debate sobre tal temática são fundamentais para o enfrentamento de uma cultura de exploração ambiental insustentável e promotora de colapsos na Saúde, como o atual cenário da pandemia de Covid-19.

**Palavras-chave:** Empreendedorismo. Gestão Ambiental. Meio Ambiente. Sustentabilidade

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI – Câmpus de São Luiz Gonzaga (franco.garay77@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Humanas - URI – Câmpus de São Luiz Gonzaga (jluccaspoppe@gmail.com).

## Ciências Sociais Aplicadas

## A ALTERIDADE COMO UM NOVO OLHAR DO CONFLITO

Emily Hammarstrom Dobler <sup>1</sup>

Janete Rosa Martins <sup>2</sup>

O presente projeto de pesquisa objetiva mostrar a mediação proposto por Luis Alberto Warat como um meio transformador de resolução de conflitos, que visa os aspectos positivos da relação conflitiva, bem como os pontos construtivos da mesma. O conflito é inerente ao homem e está presente nas mais diversas formas de relações interpessoais, seja em ambiente privado ou em meio a sociedade. Ao longo do tempo, acompanhou e evoluiu junto a humanidade, se adaptando a todas as suas fases e modificações resultantes delas. Neste século, as relações interpessoais estão cada vez mais traçadas pela pressa, superficialidade e mecanicidade. Em meio a isso, é notável o crescimento de conflitos decorrentes da necessidade de diálogo, escuta, compreensão e sensibilidade. Diante disso, a importância dos métodos alternativos de resolução de conflitos, como a mediação, a modo que preconiza Luís Alberto Warat, vem se acentuando cada vez mais, pois a mediação consiste na verdadeira oportunidade de viabilização do sujeito, sendo vista como uma percussora de cultura de paz e bem-estar social na sociedade, antes, durante e pós pandemia. A proposta da mediação se dá não como uma erradicação das possibilidades existentes hoje, mas sim como uma nova possibilidade considerando o surgimento de novos direitos e a sociedade pós-moderna que se vive hoje e necessita de outros caminhos além daqueles propostos pela modernidade. “Quando mudam os ventos até os guarda-chuvas viram do avesso. Outros tempos exigem outras proteções contra as tormentas”. Ela é um procedimento alternativo e democrática de resolução de conflitos, que visa a construção coletiva, sem intervenção de terceiros, de uma possível solução para controvérsia. Ela busca ensinar os mediandos a gerirem seus os conflitos cotidianos, para que não tomem proporções devastadoras em suas vidas e acabem interferindo na qualidade de vida dos indivíduos.

**Palavras-chave:** Mediação. Conflito. Transformação.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Santo Ângelo (emily.hammarstrom.dobler@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Sociais Aplicadas - URI - Câmpus de Santo Ângelo (janete@san.uri.br).

## A DIGNIDADE HUMANA DOS REFUGIADOS: A NOVA IDENTIDADE SOCIOCULTURAL CARREGADA PELO "OUTRO" EM BUSCA DE UM SISTEMA DE RECONHECIMENTO HUMANITÁRIO

Isadora Sorteia Da Ponte <sup>1</sup>

Noli Bernardo Hahn <sup>2</sup>

O presente projeto de pesquisa buscou compreender a crise dos refugiados e os seus desdobramentos, investigando o porquê destas pessoas necessitam migrar para outros territórios e quais são as consequências destes deslocamentos para a nação receptora. Objetivou-se investigar qual tem sido a resposta da comunidade internacional frente aos refugiados, e nesse sentido, verificou-se que estes grupos não são totalmente reconhecidos socialmente pela comunidade receptora. Desta forma, os objetivos principais da pesquisa englobaram a análise do comportamento da sociedade perante o estrangeiro e o porquê de o número de pessoas refugiadas permanece aumentando assustadoramente em pleno século XXI. A proposta final do trabalho destinou-se a comprovar a existência de uma ampla proteção jurídica dos refugiados em âmbito internacional, enfatizando-se que legalmente essas pessoas estão protegidas, entretanto, também se verificou que o reconhecimento social dos refugiados tem ido de encontro com os princípios estabelecidos pela Declaração Universal dos Direitos Humanos. Tem-se como hipótese base a predominância da cultura etnocêntrica nos continentes, verificando-se que a principal causadora deste sentimento de aversão aos refugiados é a cultura nacionalista, a qual já desencadeou as maiores crises mundiais em virtude do sentimento de pertencimento e de orgulho nacional causado pela separação e pelo conflito extremo de territórios e civilizações. Como solução para a crise migratória, tentou-se trazer a análise do direito de partir e de uma recepção mais hospitaleira e solidária pela comunidade do novo país, facilitando a adaptação do refugiado na nova localidade, e fazendo com que ele seja reconhecido socialmente como um ser humano dotado de dignidade, vulnerabilizado pelo país que deveria o proteger.

**Palavras-chave:** Refugiados. Direitos Humanos. Reconhecimento Social.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Santo Ângelo (isadorasorteiadaponte@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Sociais Aplicadas - URI - Câmpus de Santo Ângelo (nolihahn@san.uri.br).

## ANÁLISE DO MERCADO DE FRANGOS DE CORTE NO MUNICÍPIO DE SANTIAGO.

Jordana Pinheiro Dlavechia Smidarle <sup>1</sup>

Angelica Chechi <sup>2</sup>

O Brasil se encontra atualmente na terceira posição entre os dez maiores produtores mundiais da carne de frango, com uma produção em média de 14.678 milhões de toneladas que representam cerca de 11% da produção mundial ficando atrás somente dos Estados Unidos e China. Em muitas cidades do país brasileiro a produção de frangos é a principal atividade econômica, principalmente nas regiões sul e sudeste desta forma, ressalta-se a importância da realização de uma análise deste mercado pois, além de não existir muitos estudos a respeito na região centro-oeste do estado do Rio Grande do Sul possibilita refletirmos sobre a sua potencialidade, bem como, todas as perspectivas do desenvolvimento regional que este setor pode oportunizar. Este trabalho propôs elaborar um diagnóstico do mercado avícola do município de Santiago/RS, relacionando os produtos oriundos de frangos consumidos na região e a sua origem além de, analisar o perfil do consumidor da carne de frango desta localidade. Utilizou-se como método para a avaliação desta pesquisa um questionário contendo sete perguntas descritivas, sendo avaliados os dados sob a ótica quantitativa e qualitativa dos produtos vendidos. Este formulário foi reaplicado nos estabelecimentos comerciais como supermercados, açougues e mercados de bairro por meio de entrevista direta com os responsáveis do setor açougue e/ou com os gerentes, no total foram aplicados dezessete questionários destes, quinze foram respondidos. Em resumo, ao comparar a pesquisa realizada no início deste projeto, notou-se um aumento no valor do corte da coxa e sobrecoxa de frango, que ainda é o mais vendido, chegando a custar até R\$11,00 apesar disto, constatou-se que a procura pela carne de frango aumentou visto que, na atualidade ainda é mais viável para o consumidor comprar um produto avícola do que a carne de gado que também teve seu valor consideravelmente elevado. Outros dados como quais são os fornecedores da carne de frango para os estabelecimentos não tiveram grande alteração uma vez que, apenas 20% relataram que não possuem um fornecedor fixo obtendo-se através de cotação, sendo negociado com a empresa que apresenta menor valor. Assim sendo, o mercado consumidor de frangos na cidade de Santiago/RS demonstra que se molda conforme as exigências do público, do mercado consumidor em geral e das várias situações que possam vir a existir.

**Palavras-chave:** Mercado. Frango. Consumo

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Santiago (jordana2001.jp@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Sociais Aplicadas - URI - Câmpus de Santiago (chechiangelica@gmail.com).

## CONSEQUÊNCIAS ÉTICO/JURIDICAS DO VÍCIO EM JOGOS ELETRÔNICOS ENTRE O PÚBLICO INFANTO-JUVENIL

Gabriely Ostwald Haas <sup>1</sup>

Thami Covatti Piaia <sup>2</sup>

Na atualidade a sociedade busca por tecnologia por diversos motivos, que vão do trabalho online à diversão. Nesse sentido, as tecnologias vêm evoluindo constantemente e aperfeiçoando-se para seu público, que necessita de constantes inovações. De modo a suprir as demandas, os aplicativos disponíveis na internet, sejam redes sociais, sejam jogos, passam a interagir com os indivíduos em tempo real. Tal função, fascina não só crianças, mas todo público que faz uso das ferramentas. O acesso aos jogos eletrônicos e algumas redes sociais possuem requisitos mínimos para seu uso, dentre eles, a idade do usuário. A faixa estaria é de suma importância para o controle de conteúdo que o indivíduo possa ter acesso. Dessa forma, é evidente que algumas crianças e jovens, até determinada idade, teriam seu acesso negado. Nesse passo, os critérios de idade são constantemente burlados pelo próprio público infanto-juvenil, com auxílio de algum adulto. Na maioria das vezes, quem dá passe às crianças e jovens, não possui noção da exposição e perigo que jogos e redes sociais podem causar ao indivíduo, tanto para sua integridade e moralidade. O uso imoderado de redes sociais e jogos, por parte do público infanto-juvenil pode acarretar em diversas consequências para seu desenvolvimento individual, e a longo prazo, coletivo. À vista disso, verifica-se que o desenvolvimento neuronal pode ser prejudicado, afetando, por consequência, o progresso educacional, crucial para a evolução do indivíduo. Com a realização das pesquisas, conjuntamente com a professora orientadora e colega pesquisadora, foram abordadas algumas temáticas relacionadas ao assunto. A ênfase dos estudos esteve ligada às consequências que o vício em jogos eletrônicos ocasiona no público infanto-juvenil. Nesse sentido, pôde ser evidenciado que, ao fazer uso irrestrito de jogos, sem haver imposição de limites, o público alvo fica vulnerável às tecnologias do mercado. Outrossim, os danos causados a crianças e adolescentes pelo vício em jogos vão da saúde mental à saúde física, que acabam sendo deixadas de lado. Além disso, com a evolução das tecnologias, ferramentas que necessitam de quantia em dinheiro real para serem abastecidas vêm ganhando força. Esse é o caso das “loot boxes”, expressão que significa caixas-saque ou caixas-surpresa. As loot boxes vem firmando espaço nos jogos eletrônicos. Tal ferramenta é movida pelo investimento em valores, que são convertidos de dinheiro real para dinheiro ficto. Os jogos que utilizam destas ferramentas, vêm sendo equiparados a jogos-de azar, que são regulamentados pela legislação brasileira, na lei das contravenções penais, estabelecendo algumas sanções para a prática de tais delitos. Com a utilização das loot boxes, os indivíduos do público infanto-juvenil acabam tendo maior probabilidade de gerar vício. Tal consequência, afeta, como já dito, o desenvolvimento físico e neuronal, além de implicar em consequências financeiras aos seus responsáveis.

**Palavras-chave:** Jogos. Crianças e adolescentes. Vício.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Santo Ângelo (gabihaas01@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Sociais Aplicadas - URI - Câmpus de Santo Ângelo (thamicovatti@hotmail.com).



## DIREITOS DA PERSONALIDADE NA ATUALIDADE / REFLEXÕES SOBRE O CONTEÚDO JURÍDICO DOS DIREITOS FÍSICOS E PSÍQUICOS DA PERSONALIDADE E SUA RELAÇÃO COM A DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA

Geovana Maciel Da Fonseca <sup>1</sup>

Luana Maíra Moura De Almeida <sup>2</sup>

A realização da dignidade humana e dos direitos fundamentais são consideradas as bases da República Federativa do Brasil. Assim, tendo em vista que a dignidade humana é um conceito abrangente, cabendo, muitas vezes, a interpretação individual, é de suma importância compreender que os Direitos da Personalidade, rol presente no Código Civil de 2002, buscam a ascensão daquilo que é essencial para a pessoa, em todas as esferas das relações entre particulares. Tal ponto se torna um dos desafios das ciências sociais e jurídicas nos tempos de novas formas de comunicação e tecnologias. Nesse viés, as redes sociais exercem um papel primordial, apesar de serem consideradas como um espaço oportuno, mútuo e receptivo para a troca de ideias, podem ser utilizadas para violar direitos fundamentais e os da personalidade. Tais violações atingem a integridade do ser humano, causando danos a sua intimidade, autonomia e vida privada, impedindo o seu livre desenvolvimento sem intervenções de terceiros. Os estudos em torno do Direito, por abrangerem a interdisciplinaridade, proporcionam pesquisas que dão uma maior visibilidade em relação aos direitos da personalidade, todavia, ainda não são direitos conhecidos por toda a sociedade. Logo, essa área sensível do Direito, que trata sobre características psicofísicas e únicas de cada pessoa, merece a compreensão devida, sendo necessário amplificar os conhecimentos dessa matéria. Com a finalidade de bem evidenciar esses conteúdos, o presente projeto de pesquisa busca proporcionar reflexões e ampliar a compreensão acerca dos direitos físicos e psíquicos da personalidade como, de fato, direitos, os quais são basilares para a constituição do ser humano em seu aspecto existencial, não patrimonial. Nessa perspectiva, é mais do que necessário ampliar o conhecimento dessa temática atual e urgente, para que se possa propagar como os direitos da personalidade são de tamanha relevância para a validação da dignidade humana.

**Palavras-chave:** Direitos Personalíssimos. Direito Civil. Dignidade Humana. Autonomia.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Santo Ângelo (geovanafonseca@aluno.santoangelo.uri.br).

<sup>2</sup> Ciências Sociais Aplicadas - URI - Câmpus de Santo Ângelo (luana.mmalmeida@gmail.com).

## DO ESTADO DEMOCRÁTICO AO ESTADO PÓS DEMOCRÁTICO: UMA ANÁLISE DOS DESAFIOS E DAS PERSPECTIVAS DOS DIREITOS HUMANOS

Franciéle Dos Anjos Costa <sup>1</sup>

Paula Vanessa Fernandes <sup>2</sup>

Os direitos humanos sempre enfrentaram preconceito devido sua significação ser distorcida, conseqüentemente tornando o mais difícil de colocá-lo em prática e desenvolver políticas públicas. Diante disso, projetos de pesquisas e de ciências são um método para desconstruir essa falsa perspectiva, assim estimulando o desenvolvimento humano e consolidando um conhecimento histórico pela luta desses direitos. Nesse norte, este projeto tem como principal objetivo demonstrar as gerações de direitos construídos, os motivos de sua criação, exemplo disso a Segunda Guerra Mundial e seus efeitos, comparando e analisando sua realidade no atual contexto político-social nos países da América-Latina entre Brasil, Uruguai, Paraguai e Argentina, além disso, proporcionar momentos reflexão, integração e compartilhamento de pesquisas que são de relevância para sociedade, que possam favorecer discernimento, desenvolvimento e redução dos estigmas atuais. Neste período de Pandemia devido ao Covid-19, foi possível realizar encontros virtuais para discussões acerca do projeto, gerando como resultados de artigos científicos, capítulos de revista, participações em eventos de promoção aos direitos humanos, também a bolsista e orientadora levarem para outras instituições o projeto promovendo debate na área das ciências sociais. Proporcionou desenvolvimento acadêmico e humanístico aos ouvintes e participantes de eventos de rede aberta como o *Youtube*, através do lançamento da revista *Direito Justiça e Cidadania* da Universidade URI-Santiago, como em eventos privados como SIIC, Mostra Científica Fema, eventos da Unijuí, já no ano de 2021 foi possível a contribuição do Projeto através do V Seminário Internacional do Curso de Direito com apresentação dois artigos com temas relacionados aos Direitos das Crianças e Adolescentes e a problemática enfrentada no Brasil frente ao sistema de adoção, o segundo abordando o sistema de educação dos autistas no nosso país, ambos relacionados com a área de Direitos Humanos. Ainda, devido a Pandemia permanecer presente, aguardamos demais eventos online do segundo semestre de 2021. Dessa forma, as atividades desenvolvidas mostraram resultados satisfatórios, apesar do contrato ser estritamente virtual, conseguiu-se a integralização de pessoas, conhecimento e pesquisa. Como dificuldades encontradas podemos considerar as faltas de conexões, que em instantes eram restabelecidas, a troca do contato físico pelo virtual compreendido devido o atual contexto pandêmico, e apesar de se encontrar no âmbito da pesquisa a falta de atividade extensionista para levar esses resultados à comunidade através de escolas, haja vista, que se encontra como um dos principais temas do exame do ensino médio os direitos humanos, sendo desconhecidos por muitos jovens, o que necessitará colocá-lo em prática assim que possível.

**Palavras-chave:** Direitos Humanos, Estado Democrático, América Latina, Desafios.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Santiago (francieleanjos229@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Sociais Aplicadas - URI - Câmpus de Santiago (paula.fernandes@urisantiago.br).

## ESTUDO DE TICS VOLTADAS À GESTÃO DE ECOSISTEMAS DE INOVAÇÃO DE UMA CIDADE INTELIGENTE

Bruno Cabelleira Dos Santos <sup>1</sup>

Carlos Oberdan Rolim <sup>2</sup>

Os Ecossistemas de Inovação se constituem num conjunto de indivíduos, comunidades, organizações, recursos materiais, normas e políticas por meio de universidades, governo, institutos de pesquisa, laboratórios, pequenas e grandes empresas e os mercados financeiros numa determinada região. Estes atores trabalham de modo coletivo a fim de permitir os fluxos de conhecimento, amparando o desenvolvimento tecnológico e gerando inovação para o mercado. Devido a diversidade de atores envolvido nesse cenário, o presente plano de trabalho busca resolver a seguinte questão: quais conceitos e tecnologias devem ser empregados para possibilitar o gerenciamento, colaboração e disseminação da informação de forma ágil e confiável em um Ecossistema de Inovação? Cidades Inteligentes proporcionam as condições necessárias para o desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação e este por sua vez é composto por diferentes Ambientes de Inovação, como por exemplo, Incubadoras de empresas, Centros e Parques Científicos e Tecnológico, Aceleradoras, FabLabs. (laboratórios de fabricação digital), Ambientes de inovação digitais (grupos de discussão, portais e serviços que conectam pessoas pela paixão de empreender e oferecem soluções tecnológicas inovação) e Coworkings (segundo a Aprontec, Coworking é um modelo de trabalho que se baseia no compartilhamento de espaço e recursos de escritório, reunindo pessoas que trabalham não necessariamente para a mesma empresa ou na mesma área de atuação, podendo reunir entre os seus usuários os profissionais liberais, empreendedores e usuários independentes. Assim, o presente relatório apresenta os resultados obtidos na busca da sistematização do conhecimento sobre conceitos e Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) voltadas à gestão de Ecossistemas de Inovação de uma Cidade Inteligente.

**Palavras-chave:** Inovação. Cidade Inteligente. Digitalização. Gerenciamento.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Santo Ângelo (bruno.cabdsantos@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Sociais Aplicadas - URI - Câmpus de Santo Ângelo (oberdan@gmail.com).

## HERMENÊUTICA E CONSCIÊNCIA HISTÓRICA: TRAÇOS FUNDAMENTAIS DA HERMENÊUTICA FILOSÓFICA DE GADAMER

João Francisco Cocaro Ribeiro <sup>1</sup>

Noli Bernardo Hahn <sup>2</sup>

De caráter introdutório, hermenêutica e consciência histórica constituem dois elementos básicos da obra *Verdade e Método, Verdade contra o Método ou, Verdade apesar do Método*, como também pode ser lida e interpretada, de Hans-Georg Gadamer. A pesquisa tem como enfoque central a questão da historicidade para a hermenêutica. Ela se situa entre a questão da estética e da linguagem. O que se espera com esta articulação da hermenêutica gadameriana é uma contribuição de (re)flexão e esclarecimento em relação à questão do limite e da fundamentação, como elementos de interpretação que justificam a orientação e espaços de alidade intersubjetiva do discurso interpretativo. O estudo encontra-se ligado ao projeto de pesquisa do professor orientador, projeto que relaciona Direito, Cultura, Religião e Gênero, procurando-se estabelecer relações entre estas áreas científicas também pelo viés da abordagem hermenêutica. Tal projeto do orientador vincula-se à linha de pesquisa Direito e Multiculturalismo, do Programa *Stricto Sensu - Mestrado e Doutorado em Direito*, da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Campus de Santo Ângelo. Tendo presente esta correlação, a proposta do presente trabalho objetiva compreender os traços fundamentais da hermenêutica filosófica de Gadamer. O objetivo geral do estudo consiste em identificar os traços fundamentais da hermenêutica filosófica de Gadamer. Utilizam-se como base para a realização da pesquisa as obras do próprio Gadamer, bem como de especialistas no tema, como, por exemplo, Hans-Georg Flickinger, Lawrence Schmidt, Lenio Streck, Ernildo Stein, entre outros. O desafio desta pesquisa é ler o autor no seu texto original, isto é, no Alemão. Segundo Róbson Ramos dos Reis e Flickinger, a tradução portuguesa da Editora Vozes não é confiável e possui vários problemas. A pesquisa utiliza o método de procedimento hipotético-dedutivo, o método de abordagem hermenêutico e histórico, com pesquisa bibliográfica não-experimental, analisando fontes indiretas, históricas, estatísticas, teóricas e hermenêuticas, com a finalidade inter-relacionar análise e interpretação de textos.

**Palavras-chave:** Hermenêutica. Verdade. Método.

<sup>1</sup> PIBIC/CNPq - URI - Câmpus de Santo Ângelo (joao-cocaro@hotmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Sociais Aplicadas - URI - Câmpus de Santo Ângelo (nolihahn@san.uri.br).

## MODELANDO UMA ARQUITETURA PARA SMART CAMPUS PARA A URI - SANTO ÂNGELO

Andrei De Moura Caetano <sup>1</sup>

Paulo Ricardo Baptista Betencourt <sup>2</sup>

A Universidade Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI) campus 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 campus 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 campus. 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 Campus 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 Campus Inteligente. Desta forma este trabalho propôs uma arquitetura de estacionamento inteligente se utilizando dos conceitos de Internet das coisas (IoT) para automatização dos processos desta proposta, no qual foi definida a utilização de servidor em nuvem (Cloud Computing) com uso de protocolo MQTT que receberá dados de sensores espalhados pelo campus e os informará a uma plataforma web que fornecerá o acesso da informação das vagas para o público da instituição. A documentação foi feita com a ferramenta TOGAF ADM, a qual visa ampliar a visão da tecnologia e mostrar como ela, negócio e instituição andam diretamente de "mãos dadas" para o sucesso da organização.

**Palavras-chave:** MQTT. Cloud Computing. IoT. TOGAF

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Santo Ângelo (andreicaetano@aluno.santoangelo.uri.br).

<sup>2</sup> Ciências Sociais Aplicadas - URI - Câmpus de Santo Ângelo (pbetencourt@san.uri.br).

## DETERMINANTES E CONSEQUÊNCIAS DA EXTENSÃO DA EVIDENCIAÇÃO DA RESPONSABILIDADE SOCIAL

Tiago Velasque Nunes <sup>1</sup>

Rosane Maria Seibert <sup>2</sup>

A pesquisa objetivou identificar os fatores determinantes da extensão da evidenciação da responsabilidade social das Instituições de Ensino Superior Filantrópicas (IESFs). Para tanto, inicialmente se aprofundou conhecimentos. Por meio de pesquisa bibliográfica se estudou sobre as teorias da legitimidade, custos políticos e evidenciação discricionária que serviram de base para as análises empíricas e sobre os temas transparência e prestação de contas organizacional, evidenciação obrigatória e voluntária, responsabilidade social, públicos de interesse das organizações e IESFs, que subsidiaram o pesquisador na realização da pesquisa. Na sequência, por meio de observação não participante e análise de conteúdo se investigou a extensão da evidenciação da responsabilidade social das IESFs em suas páginas eletrônicas de Internet. Essa análise foi feita em uma amostra de 175 IESFs e a partir de uma lista de 80 indicadores predefinidos (Seibert; Macagnan, 2017). O número de indicadores evidenciados foi transformado em ranking de evidenciação, formando a variável dependente. Variáveis explicativas foram identificadas por meio de buscas em páginas eletrônicas de internet e análise de conteúdo com palavras e informações chave, para compor os modelos econométricos. Por fim, por meio de análise de regressão linear múltipla, pelo método dos mínimos quadrados ordinários e testes e complementares para validação e confiabilidade das evidências se identificou os fatores que determinam a extensão da evidenciação da responsabilidade social das IESFs. Identificou-se que as variáveis universidades; universidades da região sul ou da região sudeste; centros universitários; diversificação dos tipos 1 (ter cursos tecnólogos, licenciaturas e bacharelados) e 2 (ter cursos stricto-sensu); IESFs diversificadas do sudeste; tamanho do conselho e conselheiros externos são determinantes para a extensão da evidenciação voluntária de responsabilidade social das IESFs, pelo menos em um dos modelos econométricos apresentados. Complementarmente, não se rejeitou a premissa de que a reputação, que indica a legitimidade, é consequência de maior extensão da evidenciação da responsabilidade social da IESF. Essa premissa não foi rejeitada, pela variável Conceito Institucional (CI). A pesquisa contribui para o avanço do conhecimento sobre o tema responsabilidade social e com a literatura empírica sobre os determinantes da extensão da evidenciação de IESFs e evidenciação de informações representativas de responsabilidade social com base nos interesses de públicos específicos. Também fornece uma lista de informações que podem orientar os legisladores e reguladores dessas organizações, bem como as próprias IESFs, a comprovar a sua responsabilidade social para atender aos interesses dos seus stakeholders legitimadores. Destaca-se que a pesquisa se limitou a algumas informações representativas de responsabilidade social, a algumas IESFs, alguns fatores determinantes e algumas possíveis consequências do nível

<sup>1</sup> PIBIC/CNPq - URI - Câmpus de Santo Ângelo (alegrete.ag.avanteseguros@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Sociais Aplicadas - URI - Câmpus de Santo Ângelo (rseibert@san.uri.br).

de evidenciação da responsabilidade social. Essas limitações podem servir de insight para futuras pesquisas.

**Palavras-chave:** Evidenciação da responsabilidade social. Assimetria da informação. Públicos de interesse. Teoria da legitimidade. Determinantes da extensão da evidenciação.

## REDE NEURAL PARA ANÁLISE ECONÔMICA DE STARTUPS

Guilherme Rohr Maciel <sup>1</sup>

Alessandro Freitas De Oliveira <sup>2</sup>

A rede neural humana é um sistema complexo capaz de processar qualquer tipo de dados 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 em determinada área é preciso desenvolvê-la para esse propósito, levando 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, o que como pode parecer não se trata de um processo simples. Nesse contexto, o presente projeto estudou o funcionamento e desenvolvimento de redes neurais desde a base com redes de uma camada até mais complexas com multicamadas e diferentes tecnologias a fim de analisar os requisitos do desenvolvimento de uma rede neural de análise de startups, capaz de prever seu desempenho financeiro em determinado período de tempo e a viabilidade de investimento na mesma. Para cumprir então com esse objetivo foram analisados dois modelos, ambos possuem o mesmo objetivo porém com requisitos de dados diferentes, de forma de que podem ser comparados para a análise de desempenho ou como complemento um do outro.

**Palavras-chave:** Rede Neural. Startups.

---

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Santo Ângelo (guilhermermaciel@aluno.santoangelo.uri.br).

<sup>2</sup> Ciências Sociais Aplicadas - URI - Câmpus de Santo Ângelo (aless@san.uri.br).



## THERAPEUTIC JURISPRUDENCE: REFLEXÕES DE UMA ÉTICA DO CUIDADO NA PRÁTICA JURÍDICA

Ana Luíza Da Silva Alves <sup>1</sup>

Fernando Battisti <sup>2</sup>

Sob as perspectivas de concretizar o cuidado, pensar Therapeutic Jurisprudence (“TJ”) torna-se sinônimo de avanço no campo jurídico e nas relações de cuidado, bem como saúde integral. Tendo em vista que, estas práticas são de extrema sensibilidade, a ideia apresentada neste projeto é de humanizar relações que atualmente ainda se apresentam estagnadas e com grande falta de valores, a fim de amenizar processos desgastantes e decisivos. O termo Therapeutic Jurisprudence é incipiente ainda no Brasil e trata-se de uma visão humanizadora, diante de práticas que requerem cuidado e sensibilidade. É uma forma terapêutica de orientar e viabilizar a resolução de conflitos judiciais. No entanto, o termo traz consigo outras reflexões a serem contextualizadas e repensadas no âmbito judicial e saúde, compreendendo melhor a ética do cuidado e suas contribuições para uma prática jurídica e consigo, um cuidado integral humano. É possível sob esta ótica fazer uma correlação entre o âmbito forense e a prática no cuidado na saúde, uma vez que ambas apresentam necessidade de um olhar humano, e cuidadoso. Todavia, sabe-se que a realidade expõe falhas e lacunas por diversos motivos, e diante disso, traz-se a humanização no cuidado: um olhar humanizador é capaz de sanar lacunas burocráticas e potencializar o cuidado na enfermagem. Trazer reflexão e orientação de forma mais humana, que aborde o cuidado, é otimizar a aplicabilidade da normatização jurídica e o cuidado na enfermagem. O olhar crítico nas relações humanas, faz repensar e compreender a fundo a ética, sob o cuidado nas diferentes manifestações da civilização e seus impactos à uma sociedade benéfica para todos. Baseando-se em leituras iniciais de Boff (2014) e Fensterseifer (2018) e demais discussões bibliográficas, é possível detectar inúmeros impactos benéficos para a sociedade, repercutindo em esferas jurídicas, de saúde, educacionais, sociais, ambientais, entre outras. Traze-la para a realidade atual, é dar voz a necessidade de resgatar valores assíduos da humanidade, essencialmente na sociedade atual, sendo ela constituída de conflitos, em diversos, ou quase todos os parâmetros, valores esses já esquecidos, bem como a importância de cada um deles para o pleno desenvolvimento de diversos âmbitos.

**Palavras-chave:** Ética. Cuidado. Enfermagem.

<sup>1</sup> REDES/URI - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (analuizasalves1@gmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Sociais Aplicadas - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (fernando@uri.edu.br).

## UM MODELO DE INOVAÇÃO ABERTA BASEADO NO DESIGN THINKING

Rodrigo Henrique Knob <sup>1</sup>

Carlos Oberdan Rolim <sup>2</sup>

As empresas tem buscado cada vez mais formas para se tornarem competitivas no mercado. Com isso, a inovação vem se tornando um fator importante para a geração de novos produtos e novos mercados para as organizações. Existem dois modelos de inovação que são utilizadas pelas organizações, o modelo de inovação fechada e inovação aberta, onde no modelo de inovação fechada as empresas buscam apenas conhecimento interno à empresa, onde todas as ideias para inovação são geradas internamente, podendo acarretar em boas ideias para inovação, porém que não fossem utilizadas pela empresa. E na inovação aberta (open innovation) a organização abre o seu setor de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) para organizações externas, onde são buscados conhecimentos fora da organização, tão quanto conhecimentos internos da empresa podem ser utilizados por organizações externas. Dessa forma, existe colaboração entre as organizações, onde ideias que não são boas para uma organização, podem ser boas para outras. Dentro desse contexto, foi proposto um modelo de Design Thinking com Inovação Aberta. O Design Thinking é uma valiosa ferramenta para desenvolver a inovação, ele integra a razão humana, comunicação integrada e promove pensamentos estratégicos com foco em excelentes resultados, propondo uma abordagem criativa nos negócios e inovação em produtos e serviços. Para o desenvolvimento do modelo, foram abordadas as MTF-I utilizadas na Inovação Aberta, e as técnicas que são utilizados no Design Thinking. O modelo propõe o desenvolvimento de uma nova ideia em quatro etapas: Compreensão, criação, prototipação e testes. Como base para a execução desse modelo está uma plataforma computacional que permite a gestão de todas as etapas. Espera-se que nas próximas etapas do projeto ele possa ser colocado em prática e sirva como base para a criação da plataforma computacional que dará suporte a todas as suas etapas.

**Palavras-chave:** Design Thinking. Open Innovation. MTF-I

<sup>1</sup> PIBITI/CNPq - URI - Câmpus de Santo Ângelo (r\_knob@outlook.com).

<sup>2</sup> Ciências Sociais Aplicadas - URI - Câmpus de Santo Ângelo (oberdan@gmail.com).

## UMA PROPOSTA DE ATUAÇÃO RESOLUTIVA DO MINISTÉRIO PÚBLICO NA RESOLUÇÃO DOS CONFLITOS AMBIENTAIS: BOAS PRÁTICAS NO ÂMBITO DO ÓRGÃO MINISTERIAL BRASILEIRO

Leana Raquel Ribeiro <sup>1</sup>

Silvana Raquel Brendler Colombo <sup>2</sup>

O artigo 127 da Constituição fornece a visão constitucional do Ministério Público, que o define como uma instituição permanente, que é vital para as funções judiciais do país e é responsável por proteger a lei e a ordem democrática, bem como os interesses sociais e pessoais indisponíveis. Isso inclui proteger o meio ambiente em nome da sociedade, que é o objetivo do trabalho, abordar a atuação do MP resolutivo na área ambiental por meio de estudos bibliográficos e questionários, análise de dados recolhidos, fazendo assim uso da pesquisa quantitativa e qualitativa. O MP também é considerado uma instituição pública independente, pois de acordo com o artigo mencionado em retro, a Constituição concede autonomia administrativa, orçamental e funcional, se desintegrando do poder executivo e dotando-se de autonomia. Quanto ao caráter institucional do Promotor, no conceito que melhor ilustra sua posição institucional é retirá-lo da sociedade política (como órgão repressor do Estado) para a sociedade civil como instituição de defesa da sociedade. No campo ambiental, não é diferente, o órgão tem conquistado sua posição de destaque no exercício de suas funções constitucionais, no exercício do poder exclusivo de investigação civil e da legitimidade das ações propostas, e na função constitucional de exercício de jurisdição para a defesa do meio ambiente, assumindo responsabilidade civil e criminal frente aos danos ambientais. Em suma, no campo judicial, as instituições ministeriais são instituições sociais e defensoras do povo e do meio ambiente, representando aqueles que têm direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, que torne possível o exercício de demais direitos como o direito a vida e a viver com dignidade e saúde. No início de 2010, parlamentares / governos locais firmaram o “Período de Cooperação Técnica” com o Banco Mundial e planejavam investir em melhorias institucionais para estabelecer um novo modelo de gestão e resolução de conflitos ambientais. O resultado desta parceria, nasceu o projeto denominado “Reorganização do Ministério Público de Minas Gerais para atuação por bacias hidrográficas” e a atuação preventiva, extrajudicial e resolutiva do MP na área ambiental. Essa experiência é inovadora por dois motivos. O primeiro é estabelecer um modelo de atuação da organização em nível ministerial para as bacias hidrográficas e a proteção dos ambientes naturais, culturais e artificiais. Do ponto de vista prático, essa função extrajudicial funciona na forma em que, primeiro, os conflitos só podem ser eliminados por meios extrajudiciais, sendo pacífica de conflitos sem intervenção judicial requerendo apenas a aprovação dos resultados em tribunal, tornando assim a prática mais acessível e rápida. É clara a importância desta resolução para o órgão ministerial e as consequências positivas a toda coletividade que sua efetividade pode trazer, já que nossa justiça é de praxe burocrática e lenta quando se tratando de meio ambiente falamos de urgência e vida, de forma que a litigiosidade não tem muito a contribuir enquanto a nova resolutiva só tem a agregar.

**Palavras-chave:** Ambiental. MP resolutivo. MP demandista. Direito ambiental.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (leanaraquelribeiro.wisneski@hotmail.com).

<sup>2</sup> Ciências Sociais Aplicadas - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (silcolombo@uri.edu.br).

## Engenharias

## ADSORÇÃO DE AZUL DE METILENO E VIOLETA CRISTAL EMPREGANDO ADSORVENTES PREPARADOS A PARTIR DE ARGILA BENTONITA

Guilherme Felipe Spohr <sup>1</sup>  
Isaac Dos Santos Nunes <sup>2</sup>

O aumento da utilização de corantes no meio industrial, acaba por gerar grandes volumes de águas residuais com poluentes, que apresentam risco ao equilíbrio ambiental quando liberadas no ambiente sem o devido tratamento. Conseqüentemente, estudam-se métodos para o tratamento das águas poluídas, sendo o processo de adsorção um dos que mais se destaca. Nesse trabalho, implementou-se a adsorção utilizando argila bentonita em uma matriz de gelatina (AG) e, além disso, comparou-se os resultados obtidos somente pela gelatina comercial (GE) como adsorvente. Os adsorventes foram testados em corantes em meio aquoso, sendo eles o azul de metileno (AM) e violeta cristal (VC). Com o adsorvente AG realizou-se ensaios de adsorção para encontrar a melhor dosagem de adsorvente e pH, utilizando o equipamento espectrofotômetro UV-vis para fazer as leituras de absorbância. Dessa forma, para a dosagem chegou-se ao valor de 0,04 g de adsorvente (em 20 mL) e para o pH considerou-se o valor padrão das soluções igual a 8,5 e 2,8 para o azul de metileno e violeta cristal, respectivamente. Pelas cinéticas de adsorção para GE, verificou-se que para ambos os corantes o equilíbrio foi atingido em 90 min, capacidade adsortiva de 12 mg/g e 56,4% de remoção do corante AM. Para o corante VC obteve-se capacidade adsortiva de 18,45 mg/g e 61% de remoção. Com o adsorvente AG o tempo de equilíbrio para o AM foi atingido em 60 min e para o VC em 75 min, obtendo-se capacidade adsortiva de 17,64 mg/g e remoção de 69,3% do AM. Para o VC a capacidade adsortiva foi de 25,63 mg/g e 85,5% de remoção. Dentre os modelos estudados para representar a cinética de adsorção com o adsorvente AG, o modelo de pseudo-primeira ordem foi o mais adequado para o AM e o modelo de Elovich foi o mais adequado para o VC. Em relação aos testes de isoterma, para o AM o melhor ajuste foi encontrado com o modelo de Sips e para o VC o modelo de Freundlich. Observou-se que a matriz de gelatina desenvolvida para suportar a argila bentonita melhorou a leitura dos resultados, em comparação aos experimentos empregando somente a argila, sem matriz gelatinosa. Na comparação de adsorventes com e sem gelatina, com a presença de bentonita obteve-se capacidade adsortiva entre 40 a 50% maior para ambos os corantes, redução no tempo de equilíbrio e aumentos no percentual de remoções entre 13 e 25%.

**Palavras-chave:** Argila Bentonita. Gelatina. Adsorção. Azul de metileno. Violeta cristal

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Santo Ângelo (guilhermefspohr@gmail.com).

<sup>2</sup> Engenharias - URI - Câmpus de Santo Ângelo (isaacnunes@santoangelo.uri.br).

## ANÁLISE DO DESEMPENHO DE CONCRETOS REFORÇADOS COM FIBRAS DE ARAMIDA SUBMETIDOS À CARGAS DINÂMICAS

Charles Nícolas Moura Bueno <sup>1</sup>

Bóris Casanova Sokolovicz <sup>2</sup>

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, consiste em adicionar fibras na massa cimentícia. O Concreto Reforçado com Fibras (CRF) 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 à esse tipo de cargas, concretos expostos à cargas de impacto, como o utilizado em pisos industriais, na construção de cofres, em aplicações de balística, segurança e outros. Partindo dessa premissa, a pesquisa buscou preliminarmente elaborar um modelo instrumental de análise para CRF quanto a Resistência ao Impacto. A pesquisa inicialmente avaliou o CRF com fibras de aramida, mas devido a indisponibilidade destas fibras, a pesquisa avaliou as fibras de aço por já serem normatizadas. O método de ensaio consiste em submeter placas de concreto à queda livre de uma esfera com peso padronizado. As quedas sucessivas, de alturas crescentes, ocasionam o surgimento de fissuras até a ruptura das placas. Com base nestes dados, determina-se a energia potencial acumulada a partir das alturas crescentes da queda da esfera. Conclui-se que com o aumento do consumo de fibras, há um aumento no Coeficiente de Restituição, ou seja, na Resistência ao Impacto. Percebe-se que as fibras atuam muito mais no estágio pós-fissuração, chegando a duas vezes os resultados de Tenacidade a partir do aumento do consumo de 16 Kg/m<sup>3</sup> de fibras (TF - 16). Constata-se também que à medida que se aumenta o teor de fibras, a deformação final do corpo de prova também é maior e o concreto passa a ter um comportamento “dúctil”, com uma maior deformação, ou seja, mais flexível e com maior capacidade de absorção de energia. Enfim, o método e a forma de análise trazem resultados satisfatórios e coerentes, atendendo a finalidade para determinação da Resistência ao Impacto.

**Palavras-chave:** Cargas dinâmicas. Fibras

<sup>1</sup> REDES/URI - URI - Câmpus de Santo Ângelo (chawlim\_@hotmail.com).

<sup>2</sup> Engenharias - URI - Câmpus de Santo Ângelo (boriscs@santoangelo.uri.br).

## CARACTERIZAÇÃO DO MATERIAL POZOLÂNICO E AGREGADOS DO CONCRETO

André Luiz Sokolovski <sup>1</sup>

Suelen Cristina Vanzetto <sup>2</sup>

O concreto é o material mais conhecido e utilizado na área da construção civil, devido as suas inúmeras vantagens. O estudo do desenvolvimento das propriedades do concreto nas primeiras idades é indispensável, pois o calor de hidratação e a retração do concreto podem causar fissuras e, desta forma, aumentar a permeabilidade do material, afetando a durabilidade e funcionalidade da estrutura. Com o intuito de amenizar tais problemas, vários autores vêm estudando sobre a autocicatrização, que é a capacidade do concreto se autocurar. O Brasil produz em média 980 mil toneladas de embalagens de vidro por ano, ocupando cerca de 45% de matéria-prima reciclada na forma de cacos, sendo os outros 55% das matérias-primas egressas da natureza. Apenas 47% do total de embalagens que é utilizada no Brasil foram recicladas em 2010, ou seja, mais da metade dessas embalagens tem destino inadequado. O presente projeto visa introduzir a sucata das embalagens de vidro moído de Long Neck em substituição ao cimento nos concretos, concedendo um destino nobre à este resíduo, visto que o mesmo é um grande problema nos dias atuais devido ao seu descarte inadequado após a utilização. Já que o vidro possui características pozolânicas, a sua utilização não traz apenas benefícios ambientais, mas também pode possibilitar melhorias de algumas propriedades da matriz cimentícia, como o preenchimento de vazios, diminuir a permeabilidade, elevando a durabilidade do material. O objetivo geral da pesquisa consiste em avaliar o comportamento de concretos, em relação à autocicatrização autógena, produzidos com adição de vidro moído de Long Neck, variando as condições de cura. Os resultados obtidos para os ensaios de caracterização do vidro moído foram bastante satisfatórios e indicaram o seu potencial para se combinar e transformar com outros elementos, corroborando portanto, a sua utilização em substituição ao cimento para a produção do concreto autocicatrizante. Logo, definido o método de dosagem experimental do concreto, é possível dar seguimento ao projeto através da moldagem dos corpos de prova.

**Palavras-chave:** Autocicatrização. Vidro moído. Long neck. Caracterização. Dosagem.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Erechim (andre\_luizsokoloski@hotmail.com).

<sup>2</sup> Engenharías - URI - Câmpus de Erechim (suelen@uricer.edu.br).

## CERÂMICAS REFRAATÁRIAS COM ADIÇÃO DE NANOMATERIAIS

Giovana Amaral Engel <sup>1</sup>

Flávio Kieckow <sup>2</sup>

**Resumo** 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> PIBITI/CNPq - URI - Câmpus de Santo Ângelo (giovanaengel@hotmail.com).

<sup>2</sup> Engenharias - URI - Câmpus de Santo Ângelo (fkieckow@san.uri.br).



## DESENVOLVIMENTO DA CARACTERIZAÇÃO DOS MATERIAIS E DOSAGEM DOS CONCRETOS DE ALTA RESISTÊNCIA (CAR)

Julia Kich De Ré <sup>1</sup>

Cristina Vitorino Da Silva <sup>2</sup>

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 (nanossílica e nanotubo de carbono) 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. A etapa atual do projeto condensa-se na apresentação dos dados encontrados na caracterização dos materiais, comparados as necessidades dispostas em norma e na determinação do traço do concreto, por meio da análise da dosagem experimental.

**Palavras-chave:** Concreto de alta resistência. Dosagem. Nanomateriais. Caracterização de materiais.

<sup>1</sup> PIBITI/CNPq - URI - Câmpus de Erechim (092359@aluno.uricer.edu.br).

<sup>2</sup> Engenharias - URI - Câmpus de Erechim (cristina@uricer.edu.br).

## DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA DE PROJETO E EXECUÇÃO DE LAJES LISAS PROTENDIDAS

Ana Júlia Dal Forno Colvero <sup>1</sup>

Denizard Batista De Freitas <sup>2</sup>

O concreto protendido é bastante utilizado em obras especiais de engenharia, como em pontes, porém, esse sistema construtivo também pode ser empregado em obras menores, como em residências e em prédios comerciais. Como o projeto e a execução do sistema de lajes lisas protendidas é recente na região, surge a necessidade de estudo e disseminação correta desse conhecimento. Portanto, o presente projeto de pesquisa apresenta como objetivo o desenvolvimento de metodologia para lançamento de estruturas com lajes lisas, além da elaboração e disseminação de uma diretriz de procedimentos para o lançamento das cordoalhas no software ADAPT-Builder. A metodologia será desenvolvida através de uma revisão bibliográfica sobre lajes lisas em concreto protendido, suas principais definições e os conceitos fundamentais para o entendimento do desempenho dessas lajes pós-tracionadas. Além disso, será estudado o método dos pórticos equivalentes e o software ADAPT-Builder, que servirá de apoio para o prosseguimento do projeto. Os procedimentos e conhecimentos desenvolvidos serão disseminados na Universidade para professores e alunos, através de treinamentos. Verificou-se que em estruturas mal definidas geometricamente, ou seja, distribuição irregular dos pilares, vãos entre eixos de pilares bem distintos, e carregamentos pontuais elevados, deve ser utilizado o método dos elementos finitos para o cálculo dos esforços. Já para estruturas bem definidas, com pilares espaçados regularmente e valores de vãos muito próximos, além de carregamento uniforme, pode ser empregado o método dos pórticos equivalentes. A NBR 6118/2014 apresenta o cálculo simplificado para a determinação dos esforços das lajes lisas. O dimensionamento de lajes lisas e cogumelo, aplicando o método dos pórticos equivalentes, vem sendo amplamente utilizado. O ACI-318 aprova o cálculo usando pórticos para estruturas com pilares que tenham no máximo um desvio de 10% em relação ao alinhamento dos demais. Certamente que para lajes bastante irregulares, com pilares desalinhados e presença de grandes aberturas, é recomendável o uso de métodos mais refinados como o método dos elementos finitos.

**Palavras-chave:** Lajes lisas protendidas. Diretriz. Software ADAPT-Builder.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Santo Ângelo (anajulia\_dalforno@hotmail.com).

<sup>2</sup> Engenharias - URI - Câmpus de Santo Ângelo (denizardf@santoangelo.uri.br).

## DESENVOLVIMENTO DE PROTÓTIPO DE UMA EXTRUSORA PARA REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS POLIMÉRICOS: UMA PROPOSTA EDUCATIVA\_MISTURAS E PROCESSAMENTO

Mylena Nasi Da Silva <sup>1</sup>  
Patricia Siqueira Alves <sup>2</sup>

O crescente consumo de materiais poliméricos está acarretando maior demanda de reciclagem. A população não está conscientizada que a maioria dos polímeros que são comercializados possuem sistema de reciclagem, sendo assim esses polímeros são descartados de forma incorreta prejudicando a saúde do ser humano e o meio ambiente. Diante da demanda da reciclagem de materiais poliméricos, serão realizados testes de processamento no protótipo da extrusora, já utilizada nos cursos de engenharia elétrica e mecânica. Este projeto consta com a colaboração dos cursos de engenharia química, elétrica e mecânica. Além do processamento dos materiais recicláveis, também deverão ser feitos ajustes de processamento e melhoria do processo de extrusão do protótipo. Como citado no relatório parcial, seria feito uma calha com água na saída do bico da extrusora para melhor resfriamento do material extrudado, visando aumentar a eficiência do resfriamento do material final, uma nova rosca própria para conduzir e fundir melhor o material para extrusão correta e também um display em Arduino para o controle da temperatura de trabalho da extrusora. Mas com a pandemia do Corona vírus, o cancelamento das aulas presenciais e todos os problemas enfrentados diante disso tudo, foi realizado uma otimização da mesma, incluindo um cooler para resfriamento do filamento, sistema de roldanas para melhoras a maleabilidade do filamento e um sistema de carretel para estocagem do filamento. Foi conseguido extrair filamento com material reciclavel (polipropileno proveniente de potes de margarina). O filamento reciclável saiu de forma uniforme, porém muito aquecido, o cooler não deu conta do resfriamento. A extrusora atendeu as demandas nelas impostas.

**Palavras-chave:** Extrusora. Filamentos. Reciclável.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Santo Ângelo (mylenasilva@aluno.santoangelo.uri.br).

<sup>2</sup> Engenharias - URI - Câmpus de Santo Ângelo (patricias@santoangelo.uri.br).

## DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA COMPUTACIONAL PARA INTRODUÇÃO À SIMULAÇÕES COMPUTACIONAIS DE ESCOAMENTOS DE FLUIDOS COMPLEXOS

Gabriel Funghetto Zancan <sup>1</sup>  
Cleiton Elsner Da Fonseca <sup>2</sup>

Através da evolução computacional, foi possível a implementação de programas que, através de métodos numéricos, calculam as propriedades físicas para escoamentos. Os métodos numéricos são sequências de passos, que proporcionam facilidade em resolver equações difíceis de serem trabalhadas, assim, o método utilizado foi o dos volumes finitos, que é empregado em um programa desenvolvido com a linguagem fortran. O programa que será trabalhado, divide os problemas em uma malha, na qual, esta é composta por diversos volumes finitos, a utilização dos volumes finitos permite desenvolver equações adequadas para calcular e obter soluções numéricas, que satisfazem o comportamento físico estudado. Assim, o objetivo principal da bolsa, foi dar continuidade a um programa responsável pelo cálculo de temperaturas, e com outro programa responsável pelo cálculo de velocidades para escoamentos, implementá-los em um programa só, podendo assim calcular as temperaturas de escoamentos. Ao longo do desenvolvimento do programa, foi realizado ajustes para que o programa pudesse realizar os cálculos de um escoamento, dividido em vários blocos. Além disso, foi necessário a implementação de códigos, para que o programa das velocidades e temperaturas trabalhassem juntos como um só. Com isso, o programa foi finalizado e consegue calcular as velocidades, pressões e temperaturas para alguns escoamentos simples, porém, devido ao pouco tempo disponibilizado para a bolsa, não foi possível desenvolvê-lo ao ponto de simular outros casos como escoamentos compostos por trechos horizontais e verticais conectados entre si. Conclui-se então que o objetivo principal foi atingindo, porém, o programa possui potencial para aumentar ainda mais a quantidade de simulações possíveis.

**Palavras-chave:** Programa. Algoritmo, fluidos. Termodinâmica. Escoamento. Velocidade, Pressão. Temperatura. Equação. Métodos. Malha. Blocos. Input

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Santo Ângelo (gabrielzancan@aluno.santoangelo.uri.br).

<sup>2</sup> Engenharias - URI - Câmpus de Santo Ângelo (cfonseca@santoangelo.uri.br).

## DESENVOLVIMENTO E INTEGRAÇÃO DE TÉCNICAS E FRAMEWORKS PARA CONTROLE DO CONJUNTO DE ATUADORES DO TÓRAX NO ROBÔ INMOOV URI

Rafael Wohlfahrt Bohnenberger <sup>1</sup>

Alexandre Dos Santos Roque <sup>2</sup>

Esta pesquisa trata do estudo de técnicas e frameworks para controle do conjunto de atuadores do tórax, no robô humanoide InMoov-URI. O problema consiste na identificação de características de frameworks de controle que podem ser adequados ao presente projeto, considerando suas especificidades. A metodologia fundamenta-se num estudo bibliográfico-exploratório, conforme metas estabelecidas, com resultados de testes baseados na integração dos elementos e controle lógico do sincronismo dos atuadores servomotores do robô. Objetivou-se, primariamente, estudar frameworks de robótica aptos ao projeto InMoov, especificamente, no contexto de robôs humanoides. Em seguida, a definição dos requisitos funcionais e não funcionais que o framework deve atender e, por fim, desenvolver um relatório base para a configuração e implantação do framework escolhido. A implementação de bibliotecas de software com o sistema de atuadores, organizados na plataforma, permite o controle dos movimentos do robô de forma síncrona. A finalidade do framework é a intermediação entre sistema e usuário, facilitando a utilização do sistema robótico. O framework ROS foi considerado aplicável ao projeto e proporciona recursos importantes de comunicação entre operador e servomotores. Por suportar diversas aplicações e ferramentas estruturadas, possibilita sua utilização em projetos de alta complexidade. Trata-se de uma solução de software adequada e com boa documentação. Destaca-se que os requisitos para a utilização do framework no robô pressupõem o acionamento de qualquer atuador, o reuso de funções e animações e, também, a extensão para outros componentes da classe principal do framework. Para o robô InMoov, entende-se que o framework ROS é o mais adequado, pela sua versatilidade, manutenção e possibilidades de aprendizado. A integração do framework com o sistema de controle dos servomotores é essencial para a realização dos movimentos, com acionamento preciso e abrangente.

**Palavras-chave:** Robótica. Humanoides. Sistemas de Controle. Frameworks. ROS.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Santo Ângelo(rafaelwbohnberger@aluno.santoangelo.uri.br).

<sup>2</sup> Engenharias - URI - Câmpus de Santo Ângelo(ale.roque@gmail.com).

## ESTUDO DO COMPORTAMENTO MECÂNICO DE UM SOLO ESTABILIZADO COM LODO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA PARA APLICAÇÃO EM ATERROS

Elisangela Aparecida Mazzutti <sup>1</sup>

Rodrigo André Klamt <sup>2</sup>

A disposição inadequada de resíduos sólidos no solo é prejudicial ao ambiente, sobretudo, pelo potencial poluidor do chorume. Em busca de minimizar este impacto ambiental, barreiras de impermeabilização são projetadas para impedir a percolação do lixiviado. A codisposição do lodo de estação de tratamento de água (LETA), misturado ao solo, em camadas de impermeabilização de fundo, cobertura diária e cobertura final de aterros sanitários, mostra-se importante e justificável pelo fato de que, muitas vezes, pelo grande volume de transporte ou até mesmo pela distância das jazidas não é economicamente viável utilizar solos mais nobres. Dessa forma, surge a necessidade de utilizar solos menos nobres, estabilizando-os com aglomerantes e resíduos que melhorem suas propriedades. Nesta pesquisa, o objetivo foi a utilização de LETA para fins de estabilização de solos, verificando a melhoria das características e propriedades de solo argiloso estabilizado com diferentes porcentagens de LETA para aplicação em aterros. Formulações foram preparadas com adições de 0%, 15%, 30% e 50% de LETA, para aplicação em camadas de base (fundo) e cobertura final de aterros sanitários. Foram realizados ensaios de Caracterização, Compactação, Permeabilidade e Resistência à Compressão Simples (RCS). Todas as misturas cumpriram os requisitos brasileiros necessários para utilização nas camadas de aterros, mas definiu-se a mistura composta de 70% Solo + 30% LETA como a melhor para aplicação em camadas de fundo e cobertura final pelos seguintes motivos: atende o coeficiente de permeabilidade e apresenta a maior Resistência à Compressão Simples entre todas misturas. Ademais, ressalta-se que a utilização das misturas, em especial a 50% Solo + 50% LETA, em camadas diárias (intermediárias) seria uma alternativa ambientalmente benéfica. Essas aplicações trariam vantagens na destinação do LETA e redução de consumo de recursos naturais (solo).

**Palavras-chave:** Estabilização de solo. lodo de Estação de Tratamento de Água. Sustentabilidade.

<sup>1</sup> PIITI/URI - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (elisamazzutti@hotmail.com).

<sup>2</sup> Engenharías - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (klamt@uri.edu.br).

## IMPLEMENTAÇÃO E VALIDAÇÃO DE PROTÓTIPO DE CONVERSOR BOOST PFC DE BAIXO CUSTO PARA USO EM INSTALAÇÕES RURAIS

Cristiano Rodrigues Da Silva <sup>1</sup>

Adilson Luis Stankiewicz <sup>2</sup>

Este trabalho tem o objetivo de realizar o estudo experimental de um conversor de tensão monofásico-trifásico de baixo custo, com elevado fator de potência aplicado a propriedades rurais. Procurando satisfazer uma metodologia pré-estabelecida buscou-se realizar uma pesquisa das possíveis topologias que poderiam ser utilizadas, a fim de apresentar os principais estágios de conversão de energia. Desta forma definiu-se a conversão CA-CC utilizando um retificador monofásico não controlado, a conversão CC-CC aplicando um conversor Boost PFC a fim de elevar a tensão no barramento CC a 400 V e corrigir o fator de potência para próximo da unidade. Por último a conversão de energia CC-CA utilizando um inversor de tensão trifásico, para que fosse possível a geração de tensões trifásicas equilibradas e defasadas em 120°. Para comprovação dos resultados obtidos em simulação o conversor foi montado experimentalmente, seguindo uma metodologia condizente para correção de fator de potência. Os resultados obtidos durante o projeto e simulação indicaram um apropriado desempenho do conversor monofásico-trifásico, visto que os resultados obtidos seguem o padrão de transformação de energia CA-CC-CA e aos critérios de projeto definidos. Porém, na validação experimental os resultados obtidos para a conversão CC-CC não foram satisfatórios devido ao incorreto funcionamento do CI. Constatados os principais problemas que acarretaram no mau funcionamento, para validação do projeto do conversor Boost PFC foram feitas novas simulações. Sendo assim, os resultados obtidos em simulação aproximam-se do que se espera coletar para o conversor CC-CA-CC Boost PFC, comprovando que o projeto dos componentes externos. Palavras-Chave: Conversor Boost PFC. Conversores CA-CC-CA. Correção do fator de potência.

**Palavras-chave:** Conversor Boost PFC. Conversores CA-CC-CA. Correção do fator de potência.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Erechim (053586@aluno.uricer.edu.br).

<sup>2</sup> Engenharias - URI - Câmpus de Erechim (adilsonluis@uricer.edu.br).

## PLATAFORMA EXPERIMENTAL DE BAIXO CUSTO AO ACIONAMENTO E CONTROLE DE MOTORES SÍNCRONOS DE ÍMÃS PERMANENTES PARA VEÍCULOS ELÉTRICOS

Luís Augusto Debastiani <sup>1</sup>  
Cassio Luciano Baratieri <sup>2</sup>

A preocupação do ser humano com o meio ambiente, que aumentou consideravelmente a partir da Revolução Industrial, vem sendo um dos principais motivos para que os fabricantes de veículos busquem por diferentes formas de obtenção de energia. Neste contexto, propiciou-se um ambiente de inovação e tecnologia favorável ao desenvolvimento de veículos que utilizasse energia limpa para de movimentar, ou seja, sem emitir poluentes à atmosfera. Nesse âmbito, a presente pesquisa visa o aprimoramento de técnicas de controle em um motor síncrono de ímãs permanentes (comumente utilizado em veículos elétricos) a partir do projeto de uma placa de desenvolvimento experimental. Destaca-se que os veículos elétricos ainda passam por muitos estudos para serem aprimorados, principalmente na questão de eficiência, ou seja, percorrer uma maior quilometragem com um menor consumo de energia elétrica. Isto é possível de ser feito com técnicas de controle apropriadas aplicadas ao motor elétrico. Tendo em vista essas oportunidades de contribuição tecnológica, o presente projeto de pesquisa traz um estudo baseado em técnicas de controle já conhecidas e proposições sobre o controle vetorial por modos deslizantes, visando uma contribuição na área de controle e acionamento de motores para veículos elétricos. Para esta contribuição, as atividades realizadas pelo bolsista visavam o desenvolvimento de uma plataforma experimental de baixo custo onde podem ser aplicadas diferentes técnicas de controle a vários motores trifásicos, mas principalmente o motor síncrono de ímãs permanentes, utilizado em veículos elétricos. Desta forma, inicialmente foi realizada uma revisão de literatura sobre o tema proposto. Na sequência, o modelo dinâmico a ser usado para fins de controle foi definido, em que são obtidas as equações dinâmicas do motor síncrono de ímãs permanentes em eixos síncronos a serem utilizadas diretamente ao controle do inversor. Após várias simulações computacionais para garantir o comportamento ideal da plataforma, foi desenvolvido o projeto da placa posteriormente confeccionada. Nessa placa estão alocados todos os componentes necessários, onde é possível destacar o módulo inversor, que estabelece o fluxo de energia ao motor, o microcontrolador dsPIC, responsável pelo controle digital que comanda o inversor e, sensores de corrente, principal realimentação utilizada, a fim de coletar os sinais de corrente ao microcontrolador. É esperado ao final do projeto, controlar uma máquina síncrona por meio da plataforma experimental desenvolvida, a fim de obter o maior rendimento possível através do algoritmo de controle. As contribuições desta pesquisa são de grande relevância para os desenvolvedores de produtos do setor de veículos elétricos, principalmente, pelo fato do método utilizado (controle por modos deslizantes) ainda ser investigado no meio científico.

**Palavras-chave:** Controle Vetorial. modulação PWM. MSIP.

<sup>1</sup> PROBITI/FAPERGS - URI - Câmpus de Erechim (luisaugustodebastiani@gmail.com).

<sup>2</sup> Engenharias - URI - Câmpus de Erechim (cassiobaratieri@uri.com.br).



## PROJETO AERODINÂMICO DE UM WINGLET UTILIZANDO CFD - FASE II

João Luiz Rizzatti <sup>1</sup>

Marco Antônio Sampaio Ferraz De Souza <sup>2</sup>

Na segunda etapa do trabalho deu-se sequência as pesquisas bibliográficas para o embasamento do projeto e análises computacionais, onde foram realizadas as primeiras simulações numéricas tridimensionais em torno de asas e winglets. Para isso, o estudo foi realizado através de uma sequência de tarefas, sendo elas: seleção e modelagem das geometrias de estudo, definição das condições de escoamento, definição das condições de contorno e domínio computacional, definição do método numérico, geração das malhas computacionais e validação do método numérico escolhido. Como base para as análises tridimensionais foi utilizado primeiramente a geometria ONERA M6, uma semi-asa enflechada, sem torção e com sua seção composta por um aerofólio simétrico. Tal geometria foi escolhida por possuir uma grande quantidade de dados experimentais disponíveis para validação do método numérico, em especial, para o regime de escoamento transônico, sendo este o regime de voo experimentado pelos atuais jatos executivos e aeronaves comerciais. As condições de escoamento de Mach 0,84, ângulo de ataque de 3,06° e número de Reynolds próximo  $12 \times 10^6$ , foram escolhidas para a validação do método numérico, indo de encontro com o objetivo do projeto. Durante a etapa de validação do método numérico foram executadas diversas simulações, onde testou-se diferentes parâmetros numéricos e níveis de refinamentos da malha computacional, buscando-se atingir bons resultados com o menor custo computacional e número de interações. Após a validação do método numérico ele foi aplicado às análises das primeiras geometrias da asa com winglets, onde a geometria ONERA M6 também foi usada como base para os winglets desenvolvidos. As primeiras simulações foram realizadas em torno de duas configurações, onde na primeira configuração o winglet foi modelado com uso do mesmo aerofólio da semi-asa (Onera D), com um acréscimo de 20% a envergadura e um ângulo de enflechamento de 60°, já na segunda configuração investigada, se alterou o aerofólio que compõe o winglet, passando a se empregar o aerofólio NASA SC (2) – 0710. Na segunda configuração o winglet também foi posicionado com um ângulo de incidência de -1° em sua raiz e -3° em sua ponta, ou seja, com um ângulo de torção de -2°. Os demais parâmetros da segunda configuração se mantiveram os mesmos da primeira. Após as análises em cima destas duas primeiras configurações, resolveu-se alterar também os aerofólios da semi-asa utilizada como base, visando aproximar ainda mais o estudo de uma aplicação real, dessa forma modelou-se a semi-asa com uso de aerofólios supercríticos, ao invés do aerofólio simétrico usado originalmente. A forma em planta da semi-asa foi mantida a mesma da geometria original ONERA M6. Na sequência dos estudos pretende-se analisar essa geometria de semi-asa mais realista para diferentes formas de winglets. Através do desenvolvimento desta etapa final do trabalho, foi encaminhado uma proposta de artigo para o seminário COBEM 2021 (26° International Congress of Mechanical Engineering).

**Palavras-chave:** Winglet. Simulação. Onera M

<sup>1</sup> PROBIC/FAPERGS - URI - Câmpus de Erechim (joaolr20155@gmail.com).

<sup>2</sup> Engenharias - URI - Câmpus de Erechim (marco@uricer.edu.br).

## PROJETO DE INTERFACE À GESTÃO DA ENERGIA ELÉTRICA APLICADA AO SETOR INDUSTRIAL USANDO INTERNET DAS COISAS

Vítor Antônio Morgan <sup>1</sup>  
Cassio Luciano Baratieri <sup>2</sup>

Atingir a máxima eficiência produtiva de forma sustentável é um objetivo presente no setor industrial na atualidade. Assim, reduzir ao máximo desperdícios de energia e de recursos são ações alinhadas com essa meta. Considerando que um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU (Organização das Nações Unidas) é proporcionar um acesso à energia confiável, moderno, sustentável e a um valor acessível e, tendo presente que a ocorrência de intensas crises hídricas aumentam o custo da energia elétrica e demandam um maior uso de outras fontes energéticas poluentes, é de suma importância monitorar possíveis gastos de energia além do necessário por máquinas com avarias ou mal ajustadas. Além disso, a análise do sinal de corrente elétrica que circula por um motor elétrico pode proporcionar o diagnóstico de algum problema operacional. Esses problemas podem estar associados a um consumo excessivo de energia, como também podem resultar em uma parada inesperada do motor, da linha de produção, por exemplo, dependendo do dano em questão. Desta forma, o projeto de pesquisa propõe o desenvolvimento de um sistema eletrônico, microcontrolado e alinhado aos conceitos da Indústria 4.0 que possibilite a coleta e o cálculo de dados precisos do consumo elétrico e do sinal de corrente de equipamentos industriais, como também a visualização em tempo real desses valores pela tela de um dispositivo móvel. Nesse sentido, foram utilizados conceitos de Internet of Things (IoT ou Internet das Coisas em tradução livre) permitindo a comunicação entre o hardware que realiza a coleta e a transmissão dos valores dessas grandezas elétricas e um smartphone. A visualização dos dados no dispositivo móvel ocorre por meio de um aplicativo instalado no aparelho, o qual foi desenvolvido no MIT App Inventor. O microcontrolador que fará o cálculo das potências, bem como o processamento preliminar dos sinais de tensão e corrente associados ao equipamento industrial trifásico em monitoramento será o ESP32 Lora. Ele também possui conectividade com Wi-fi de tal forma que é possível que se comunique com um celular, basta que ambos os dispositivos estejam conectados na mesma rede Wi-fi. A etapa atual do projeto consiste na confecção de uma placa de circuito impresso para a verificação da eficiência de circuitos condicionadores de sinal selecionados. Tais circuitos ajustam os sinais de tensão e corrente para que o microcontrolador ESP32 Lora possa processá-los adequadamente. Essa placa foi desenvolvida no software Proteus e está em processo de finalização, calibração e validação. Em síntese, nesta fase do projeto foi desenvolvido o aplicativo de celular, modelado e aperfeiçoado o código de processamento e envio de dados das grandezas elétricas a partir do que tinha sido validado pelo bolsista no período anterior na parte de processamento de sinal. Além disso, foi projetada uma placa de circuitos condicionadores de sinal. Os códigos de processamento de sinal estão implementados no dispositivo e a comunicação entre o ESP32 e o aplicativo está estabelecida, ambas apresentando-se funcionais. Concluída a placa de condicionamento de sinal na sequência do projeto, será

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Erechim (vitormorgan2000@gmail.com).

<sup>2</sup> Engenharías - URI - Câmpus de Erechim (cassiobaratieri@uri.com.br).

avaliado qual circuito apresentará o melhor desempenho operacional e custo/benefício. Na sequência será verificada a necessidade de inserção de filtros, caso seja necessário fazer um ajuste de fase dos sinais. Com essas etapas concluídas, é previsto a elaboração de um primeiro protótipo a ser instalado em campo. Os resultados obtidos, quando comparados aos sistemas análogos no mercado, indicam a possibilidade da aplicação se tornar um produto tecnicamente viável e escalável, permitindo fortalecer a interação regional entre Universidade/Empresa na inovação e desenvolvimento de novas tecnologias.

**Palavras-chave:** Eficiência Energética. ESP32. Qualidade de Energia.

## PROTÓTIPO COM ARDUINO NANO PARA A VERIFICAÇÃO DE COR VISANDO APRIMORAMENTO DOS PROCESSOS DE REMOÇÃO DE CORANTES: AZUL DE METILENO E AZUL ÍNDIGO DE SOLUÇÕES AQUOSA

Glauber Junior Dos Santos <sup>1</sup>

Enrique Chaves Peres <sup>2</sup>

A espectroscopia apresenta-se como uma ferramenta bastante útil nas áreas de análises laboratoriais, química, física, etc. Normalmente aplica-se a técnica a partir do espectrofotômetro, que tem como função analisar um feixe de onda gerando os valores de transmitância, absorvância e a intensidade da cor. No presente trabalho utilizou-se o Arduino como uma ferramenta de baixo custo, para realizar as funções do espectrofotômetro. Para o teste de leitura da intensidade das cores azul, verde e vermelho, utilizou-se soluções de azul de metileno com diferentes concentrações sendo 10, 20, 30, 40 e 50 mL. Com os resultados foi possível encontrar as três equações exponenciais de compatibilidade de intensidade das cores e concentrações, que foram:  $y = 315,37 \cdot e^{(-0,039x)}$ ,  $y = 88,444 \cdot e^{(-0,006x)}$  e  $y = 81,352 \cdot e^{(-0,001x)}$ . Então utilizou-se uma amostra da solução de azul de metileno, com a concentração de 15 mL em um balão volumétrico de 125 mL. Posteriormente encaminhou-se a solução para o protótipo e captou-se as intensidades de 91 para o vermelho, 125 para o verde e 370 para o azul. Quando comparados com as concentrações obtidas a partir das equações que resultaram em 112,074 mL para vermelho, 57,65 mL para verde e 4,096 para azul, demonstraram-se incompatíveis. Devido alguns erros experimentais, o sensor possuir uma baixa sensibilidade e a montagem não adequada do protótipo, não foi possível obter resultados adequados quanto a intensidade das cores. Mesmo com os resultados não sendo satisfatórios, o Arduino demonstra-se ser uma ferramenta que possui uma extensa gama de aplicações e com os dispositivos adequados, pode-se obter resultados mais interessantes.

**Palavras-chave:** Espectrofotômetro. Arduino. Azul de metileno.

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Santo Ângelo(glauberjdsantos@aluno.santoangelo.uri.br).

<sup>2</sup> Engenharias - URI - Câmpus de Santo Ângelo(enriqueperes@gmail.com).

## REJEITOS DE GARIMPO DA PEDRA AMETISTA PARA PRODUÇÃO DE CONCRETOS - FASE 04 -

Vanessa Inês Urnau <sup>1</sup>  
William Widmar Cadore <sup>2</sup>

Na região do Médio Alto Uruguai, observa-se grande influência econômica e social do setor mineralógico devido à abundância de minerais preciosos e um contraste com a geração de resíduos ocasionados por esta atividade. O projeto surge com o objetivo de evitar problemas sociais ocasionados por esse rejeito, contribuindo ainda com a economia local, onde um material até então descartado, poderá ser vendido e reutilizado. Desta forma, o resíduo foi empregado em diferentes combinações, de modo parcial e integral para a produção de peças para pavimentação intertravada. Após a caracterização dos materiais foi realizada a moldagem empregando o pó de pedra e a brita 0 de origem da exploração da pedra ametista em substituição total e parcial aos agregados convencionais, após foram realizados os ensaios previstos pela NBR 9781 de absorção de água, onde todos os valores foram inferiores à 6% e o ensaio de resistência a compressão, onde, apesar de nenhuma das misturas ter atingido os 35 MPa exigidos pela normativa, pode-se perceber um ganho de resistência nas amostras com substituição parcial do agregado pelo resíduo (A1, A2 e A3). Assim, pode-se constatar que a incorporação desses resíduos em materiais de construção apresenta-se, entre as alternativas de tratamento e disposição final de resíduos industriais disponíveis, como uma solução técnica viável e de grande potencial de crescimento, possibilitando, ainda, redução nos custos dos produtos obtidos, havendo apenas a necessidade de adequação do traço, ou então que haja a revisão da norma, uma vez que concretos com menor resistência poderiam ser aplicados onde há uma menor carga, como é o caso de calçadas e praças.

**Palavras-chave:** Paver. Resíduo da pedra Ametista. Pavimento Intertravado. Concreto.

<sup>1</sup> PIITI/URI - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (a090443@uri.edu.br).

<sup>2</sup> Engenharías - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (william@uri.edu.br).

## REJEITOS DE GARIMPO DA PEDRA AMETISTA PARA PRODUÇÃO DE CONCRETOS: F5

Larissa Dalpiva Ribolli <sup>1</sup>  
William Widmar Cadore <sup>2</sup>

No norte do estado do Rio Grande do Sul, o município de Ametista do Sul, conhecido como o maior produtor de pedras preciosas, tem sua economia baseada nessa atividade garimpeira, porém a disposição incorreta dos resíduos em sopés das encostas e em morros, tais gerados nesse processo de exploração dos minerais, faz com que ocorra uma necessidade de estudo para encontrar outro destino para esse subproduto, tendo em vista a importância da atividade extrativista na região e os danos causados ao meio ambiente. Dessa forma, iniciou-se a presente pesquisa com o intuito de verificar o seu comportamento quando inserido nos materiais da construção civil, mais especificamente em relação à reação álcali-agregado. Essa reação álcali-agregado, apresenta no concreto um tipo de patologia através de um fenômeno de expansão, resultado da reação de minerais reativos presente no agregado com os hidróxidos alcalinos do cimento. Logo, para tornar a utilização viável do resíduo nos materiais da construção civil, o conhecimento das características dos materiais é essencial, e ocorre por meio ensaios, como o de granulometria, realizado para conhecer as características físicas do agregado por meio da distribuição granulométrica, também por meio dos ensaios de massa específica, massa unitária e teor de material pulverulento, no qual busca-se obter resultados dentro das diretrizes das normativas. Portanto, essa utilização alternativa do resíduo na produção de concreto, torna possível uma solução para a disposição incorreta do subproduto, trazendo uma maior qualidade de vida para as pessoas, além de incentivar a reutilização de materiais, tornando o setor da construção civil mais sustentável.

**Palavras-chave:** Resíduo. Argamassa. Álcali-agregado. Pedra ametista. Reação

<sup>1</sup> PIITI/URI - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (larissariboli99@gmail.com).

<sup>2</sup> Engenharias - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (william@uri.edu.br).

## REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E COMPARAÇÃO DE NORMAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS

Gabriele Rech Silveira <sup>1</sup>

Diniane Baruffi <sup>2</sup>

Sistemas de proteção periférica são destinados a impedir a queda de materiais/objetos ou ainda de trabalhadores em trabalho em altura, evitando o risco de acidentes na construção civil. É de suma importância a preocupação quanto a segurança do trabalho nesta área que apresenta inúmeros infortúnios que podem ser facilmente contornados com o uso de sistemas precedidos de normas de efetividade comprovada. Para isto, buscou-se através de uma bibliografia baseada em um comparativo de normativas nacionais e internacionais; as nacionais analisadas sendo NR 18 vigente e RTP 01 e as internacionais sendo OSHA 1926.502 (OSHA, 2010), para os Estados Unidos, S-2.1 r.4 (QUÉBEC, 2016), para o Canadá, EN 13374 (DIN, 2013), para União Europeia, e AS/NZS 4994 (AS/NZS, 2009; AS/NZS, 2010), para Austrália e Nova Zelândia; a verificação dos aspectos geométricos, resistência das estruturas e ainda tolerância das cargas dos guarda-corpos provisórios que assegurem segurança a todas as pessoas envolvidas no processo, verifica-se que as normas nacionais fogem da realidade atual. Além disso, realizou-se uma pesquisa bibliométrica de artigos que tratam dos sistemas temporários periféricos como assunto principal, verificando que há inúmeros estudos nesta área comparado aos nacionais que acabam sendo ínfimos. Para complementar a análise, desenvolveu-se um Check List, que terá sua aplicação no município de Erechim, para a verificação dos aspectos geométricos dos guardas-corpos provisórios, com a finalidade de averiguar se há o atendimento pleno das normas nacionais ou aproximação de normativas internacionais na construção civil, caso contrário se faz necessário o desenvolvimento de um plano de melhoria para assistir as exigências das normas técnicas.

**Palavras-chave:** Guarda-corpos Provisórios. Normas Nacionais e Internacionais. Check List.

<sup>1</sup> PIITI/URI - URI - Câmpus de Erechim (gabriele.rechsilveira@gmail.com).

<sup>2</sup> Engenharías - URI - Câmpus de Erechim (dinianebaruffi@uricer.edu.br).

## SIMULAÇÃO NUMÉRICA DAS CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO DOS QUEIMADORES A CARVÃO DA USINA TERMELÉTRICA DE PECÉM - CE

Gabriel Raimondi Cassol <sup>1</sup>

Cristiano Vitorino Da Silva <sup>2</sup>

O objetivo deste trabalho é modelar numericamente o processo de injeção, atomização, evaporação e queima de Diesel em mistura com ar atmosférico no queimador utilizado na câmara de combustão da Usina termelétrica de Pecém da EDP Energia. Para a análise da combustão do diesel líquido foram utilizadas uma modelagem lagrangeana-euleriana o diesel líquido juntamente com um modelo de evaporação, além de modelos de atomização, para transformar as gotas líquidas de diesel em vapor de diesel, para ocorrer sua combustão. São adotadas bibliotecas Flamelet para queima do combustível, bem como equações de transporte para a conservação de massa, momento, energia. Além disto, considera-se que a turbulência do escoamento seja modelada pelo modelo k-Epsilon, a partir da consideração das médias de Reynolds sobre as equações de transporte. Radiação não foi considerada neste estudo por questões de limitações computacionais. O software Ansys CFX é adotado como plataforma de simulação. Para tal uma malha mista entre estruturada e não estruturada foi implementada sobre a geometria de um único queimador da caldeira. Os resultados apontam que o transporte das partículas de diesel, desde a injeção das gotas líquidas rapidamente se tornam vapor de diesel nas extremidades, demonstrando o método de quebra primária das moléculas. Verifica-se que as gotas formadas pelos injetores tem um diâmetro máximo de 61  $\mu\text{m}$  após o rompimento do filme de diesel, o diâmetro é mantido até a quebra secundária o que faz com que levem um tempo para serem evaporadas completamente para ocorrer a combustão. Além disso, é demonstrado que a chama está em um processo de formação, promovida na fornalha pelas altas temperaturas da combustão do óleo diesel e oxidante comprovando a ignição do combustível. O modelo utilizado nas simulações apresenta uma boa previsão dos acontecimentos reais e se encontra muito promissor. Diante disso, serão buscadas possibilidades de validação do problema, sendo possível analisar de fato a combustão completa.

**Palavras-chave:** Diesel líquido. Combustão. Modelagem

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Erechim (cassolrgabriel@gmail.com).

<sup>2</sup> Engenharias - URI - Câmpus de Erechim (cristiano@uricer.edu.br).



## SOLO DA CIDADE DE ERECHIM/RS REFORÇADO COM CAL E FIBRAS DE POLIPROPILENO: MECANISMOS DE REAÇÃO, DURABILIDADE E RESISTÊNCIA MECÂNICA

Aédnor Antonio Casado Zago <sup>1</sup>

Deise Trevizan Pelissaro <sup>2</sup>

O melhoramento das características mecânicas do solo se estabelece como uma técnica de crescente utilização na engenharia geotécnica, em especial na execução de fundações sobre solos com menor capacidade de suporte. Nesse sentido, a mistura solo-cal-fibra é usada geralmente em tratamentos de solos voltados para a pavimentação e na contenção de taludes, objetivando aumentar a resistência do material. A cal busca diminuir a plasticidade e expansibilidade do solo, proporcionando aumento considerável na trabalhabilidade e capacidade de suporte de carga. A cal apresenta ainda grande aplicação e funcionalidade na geotecnia devido atender três pontos básicos e indispensáveis a qualquer material usado em uma obra, sendo eles eficiência, economia e ecologia. As fibras apresentam boa resistência mecânica à tração quando lançadas dentro de uma matriz cimentada, pois constituem uma micro-armadura que se mostra extremamente eficaz para combater o fenômeno da fissuração por retração, além de conferir considerável ductilidade. Desta maneira, este trabalho tem o intuito de estudar o comportamento do solo da cidade de Erechim - RS, a partir da inclusão de cal e fibras de polipropileno, buscando elevar as características geotécnicas de resistência. A partir dos resultados obtidos no ensaio de compactação apresentados no relatório anterior, foram fixados os valores variáveis de 19%, 15,5% e 13,5% para os teores de umidade em concomitância aos teores de cal de 5%, 8% e 11%, juntamente com um teor fixo de fibra de polipropileno de 0,5%, e elaborada a matriz experimental dos ensaios de resistência à compressão simples e de tração à compressão diametral. Com os resultados da presente pesquisa, foi possível observar que mesmo pequenas incorporações a mistura solo-cal-fibra provocam ganhos consideráveis de resistência no material. Além disso, no modo de ruptura pode-se notar um ganho de ductilidade, resultante da adição da fibra de polipropileno. Observou-se que não houve um plano de ruptura bem definido para os ensaios avaliados e que adição de cal provocou um decréscimo do índice de vazios, melhorando a distribuição da carga aplicada nos corpos de prova. Contudo, é de extrema importância ser realizada uma análise rigorosa da viabilidade econômica com relação ao teor de cal utilizado na mistura, visto que a cal possui um preço significativo atualmente no mercado, e pode haver casos em que com uma adição menor de cal, com um melhor custo-benefício, já seja possível atender a demanda da obra, ponto esse que é comprovado na literatura onde adições de cal em menores teores são mais difundidas. Outro ponto que se destaca é o fator determinante do teor de umidade adotado ser o mais próximo possível do ótimo em misturas de agentes cimentantes com solos, sendo primordial para uma boa compactação, desenvolvimento das reações químicas entre os componentes da mistura e preenchimento de vazios. Por fim na presente pesquisa foi possível determinar a função da adição de cal e fibras de polipropileno ao solo, cabendo ao corpo técnico das obras determinar o teor ideal para cada caso. É importante

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Erechim (aednorzago@gmail.com).

<sup>2</sup> Engenharias - URI - Câmpus de Erechim (deisetrevizan@uricer.edu.br).

notar que o teor de cal de 11% apresentou os melhores resultados, mas que a mistura solo-cal-fibra no teor de 8% também obteve ganhos significativos, sendo uma mistura que apresenta mais vantagens econômicas e ambientais.

**Palavras-chave:** Solo. Cal. Fibra. Tração. Compressão.

## SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS PERSONALIZADAS PARA MONITORAMENTO DE PARÂMETROS AMBIENTAIS NA GESTÃO HOSPITALAR

Emelly Calderoli <sup>1</sup>

Camila Sampaio Dos Reis <sup>2</sup>

Esta pesquisa foi proposta com o intuito de verificar parâmetros ambientais em ambientes hospitalares por meio do desenvolvimento de um sistema de monitoramento em tempo real via aplicativos para dispositivos móveis, para isso, utilizando linguagens de programação, desenvolvimento web, construção de circuitos, programação de microcontroladores, comunicação serial via LoRa e o desenvolvimento de aplicativos para plataformas móveis. A aquisição dos dados pelo aplicativo foi realizada utilizando WebRequest e JSON, e os dados foram plotados em um gráfico de barras, que permite visualizar todos os dados adquiridos pelo módulo monitor, contando com filtros de pesquisa por data, histórico dos dados coletados, e abas individuais para cada variável mostrada, sendo elas, a temperatura, a umidade e a presença de gases nocivos no ambiente, como tais como metano, gás liquefeito de petróleo, propano, butano, hidrogênio, álcool, gás natural ou outros inflamáveis, bem como a presença de fumaça. O aplicativo também apresenta um sistema de notificações, que informa se um parâmetro está fora dos limites estabelecidos pelas normas técnicas associadas aos serviços, emitindo um alerta imediatamente no aplicativo de monitoramento, para que deste modo, os gestores em saúde possam adotar as medidas corretivas a cada situação. Com o sistema de coleta de dados finalizado foi possível monitorar um Estabelecimento Assistencial à Saúde em tempo real no Norte do Rio Grande do Sul, e manter um registro de todos os dados coletados desde quando o equipamento foi instalado. Isto permitiu gerar estatísticas e melhorias com base nas informações coletadas a partir dos dados. Dessa forma, o aplicativo criado permite que o monitoramento possa ser feito em tempo real, e sem a necessidade de acessar o módulo em si, ou alguma interface complexa para que seja possível visualizar o estado atual de cada variável medida, além de fornecer alertas instantâneos caso alguma variável atinja valores incompatíveis com o local monitorado. A pesquisa proposta é relevante e necessária, de modo que possibilitou a criação de um produto até então não disponível no mercado, mas necessário em ambientes hospitalares, onde o monitoramento de variáveis ambientais deve ser constante e preciso.

**Palavras-chave:** Variáveis ambientais. Aplicativo móvel. Estabelecimentos assistenciais à saúde. Gestão

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Erechim (094992@aluno.uricer.edu.br).

<sup>2</sup> Engenharías - URI - Câmpus de Erechim (camilasampaiodosreis@gmail.com).

## TECNOLOGIA ASSISTIVA E A EXPERIENCIA LÚDICA: IMPLEMENTAÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM BRINQUEDO PARA DESENVOLVIMENTO DE PENSAMENTO ALGORÍTMICO

Guilherme Henke Saueressig <sup>1</sup>

Denilson Rodrigues Da Silva <sup>2</sup>

O seguinte relatório busca esclarecer o que foi desenvolvido até o momento em relação ao trabalho de implementação de um brinquedo que tenha aspectos de tecnologia assistiva e interação tangível, com o enfoque em desenvolver o pensamento algorítmico nas crianças através de uma experiência lúdica. O projeto usa como base o robô Cubetto, desenvolvido pela empresa Primo Toys. O robô da empresa tem justamente o propósito de desenvolver o pensamento algorítmico em crianças através de uma interface amigável. Além do robô, o projeto desenvolveu também a mesa controladora onde são enviados comandos ao robô e também o ambiente onde o robô se deslocará. O objetivo do robô é deslocar-se no ambiente através de comandos inseridos na mesa controladora, que dispõe de alguns comandos de movimento, como andar para a frente, girar para ambos os lados e uma função de repetição de movimentos. Na mesa controladora existem dezesseis espaços para peças, onde doze são voltados para as peças e quatro são usados na repetição da peça de função. O robô ainda contém um leitor de RFID usado para que o robô se localize no ambiente e possa informar se as posições que se localiza são válidas ou não. Este relatório final destaca o desenvolvimento conjunto do projeto do bolsista Guilherme Henke Saueressig juntamente ao TCC (Trabalho de Conclusão de Curso) do aluno Carlos Henrique da Silva Olcjnik, desde a prototipagem do robô utilizado no projeto e construção do mesmo, desenvolvimento dos códigos usados no robô e dos códigos usados na mesa controladora, prototipagem e criação do ambiente inicial de testes, implementação de melhorias no robô, entre outras atividades. Após isso, descreve-se ainda as futuras etapas de desenvolvimento do projeto e a validação do funcionamento do robô, inicialmente com testes práticos que englobam o funcionamento do mesmo e futuramente, com o fim da pandemia, a validação com alunos e professores.

**Palavras-chave:** Tecnologia assistível. Pensamento Algorítmico. Robótica

<sup>1</sup> PIIC/URI - URI - Câmpus de Santo Ângelo(guilhermehsaueressig@aluno.santoangelo.uri.br).

<sup>2</sup> Engenharias - URI - Câmpus de Santo Ângelo(deniro@san.uri.br).

## Linguística, Letras e Artes

## EDUCAÇÃO, LEITURA E LINGUAGENS: MATERIAL DIDÁTICO MULTIMODAL E REFERENCIAIS TEÓRICOS

Angélica Da Silva Zanatta <sup>1</sup>

Luana Teixeira Porto <sup>2</sup>

Entende-se que é urgente discutir estratégias didáticas adequadas ao ensino das linguagens e suas tecnologias para que se possam formar professores preparados para o exercício docente na Educação Básica, especialmente na abordagem das práticas leitoras. Por isso, esta proposta de pesquisa focou-se em leitura, linguagens, tecnologias. Para tornar ainda mais consistente a proposição desta pesquisa, elege-se a disciplina de língua portuguesa como o foco principal da investigação no intuito de refletir sobre meios/ferramentas de ensino que podem contribuir para que o ensino da língua e sua interação com outras linguagens na escola seja significativo para o aluno e para o professor, ampliando as competências relacionadas à leitura de textos e o gosto pela leitura qualificada. A proposta desta pesquisa é estudar o uso e a criação de materiais didáticos multimodais para a formação leitora na educação Básica. Interessou, sobretudo ao se realizar análise das relações entre linguagens, leitura e ensino, buscar respostas para os seguintes questionamentos: De que forma as diferentes tecnologias e recursos digitais podem ser adotados na produção de material didático multimodal? Que condições de formação docente podem favorecer a produção de material didático multimodal? O que caracteriza um material didático multimodal bem elaborado? De que forma os materiais didáticos multimodais direcionados ao ensino da Educação Básica podem proporcionar o estudo da língua e da leitura de modo a ampliar a competência em leitura de texto literário e a despertar o gosto pela literatura? Esses questionamentos, que constituem os problemas de pesquisa observados ao longo dos estudos, foram considerados no processo de análise e interpretação de textos teóricos que abordam o ensino da Educação Básica na área de Linguagens e na análise e elaboração roteiro de avaliação de materiais didáticos multimodais que promovem o ensino da leitura na escola.

**Palavras-chave:** Leitura. Linguagens. Material didático multimodal. Tecnologias.

<sup>1</sup> PIBIC/CNPq - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (gelica.szanatta@outlook.com).

<sup>2</sup> Lingüística, Letras e Artes - URI - Câmpus de Frederico Westphalen (luana@fw.uri.br).

## LEITURA, LINGUAGENS E TECNOLOGIAS - QUALIFICAÇÃO DE PRÁTICAS LEITORAS PARA O ENSINO MÉDIO

Bibiana Zanella Pertuzzati <sup>1</sup>

Ana Paula Teixeira Porto <sup>2</sup>

O projeto “Formação de leitores na escola: práticas mediadoras” que contempla como plano de trabalho os estudos relacionados às “Linguagens e Tecnologias – qualificação de práticas leitoras para o Ensino Médio”, durante o período de vigência, buscou investigar, analisar e refletir sobre a formação de leitores no contexto contemporâneo, bem como, propor práticas de mediação de leitura a fim de contribuir para uma formação leitora sólida, íntegra e humana dos estudantes. Isto é, tendo em vista o atual cenário da educação básica que há anos não atinge as metas previstas pelo Ministério da Educação quanto à formação na área de linguagens e suas tecnologias, a investigação tenta compreender quais problemas acarretam esse déficit na educação brasileira. A fim de atingir os objetivos elencados no plano de trabalho do bolsista, encontros virtuais foram realizados para aprofundar os estudos através de leituras, diálogos e produção acadêmica. A fundamentação teórica ampara-se em documentos e obras que discutem acerca da educação e da formação leitora, de forma geral, como, por exemplo, a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (2018), Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática, por Lilian Bacich e José Moran (2018), Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem, de Jonathan Bergmann e Aaron Sams (2018), Educação na era digital: a escola educativa, de Ángel Pérez Gómez (2015) e Escola conectada: os multiletramentos e as TICs, por Rojane Roxo (2013), entre outras referências fundamentais para consolidar o aporte teórico desse projeto. Isso posto, pode-se concluir que a leitura é um ato social fundamental para a vida em sociedade e por isso deve ser incentivada e instigada durante a formação básica dos estudantes, bem como a leitura da literatura, que conforme Candido (2011) é essencial para despertar a consciência de humanização e sensibilidade dos alunos em relação ao outro. Além disso, acredita-se que a formação continuada dos professores e as tecnologias, são possibilidades de alavancar a formação de leitores no país, propiciando mediações qualificadas e atrativas que despertam o interesse dos estudantes para a leitura.

**Palavras-chave:** Linguagens. Tecnologias. Práticas leitoras. Ensino Médio.

<sup>1</sup> PIBIC/CNPq - URI – Câmpus de Frederico Westphalen (bybypertuzzati@hotmail.com).

<sup>2</sup> Linguística, Letras e Artes - URI – Câmpus de Frederico Westphalen (anapaula@fw.uri.br).

# RESUMOS

PROJETOS PESQUISA DE  
INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
PROGRAMA PIBIC-EM/CNPq  
ENSINO MÉDIO



## Ciências Agrárias

## ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE EXTRATOS DE ESPÉCIES NATIVAS

Alexandre Lazzarotto Evaldt<sup>1</sup>  
Lucas Henrique do Nascimento<sup>2</sup>  
Janier Teresinha Sirena<sup>3</sup>  
Bruna Maria Saorin Puton<sup>3</sup>  
Rogério Luis Cansian<sup>3</sup>

O metabolismo secundário das plantas produz naturalmente compostos bioativos, responsáveis pelo sistema de defesa contra o ataque de pragas e agentes patógenos. As plantas que apresentam benefícios terapêuticos à saúde humana ou animal, são chamadas de plantas medicinais. A espécie *Ocimum basilicum* L. (Lamiaceae) é uma planta medicinal perene nativa do sudeste asiático e da África central, porém cultivada em várias regiões do mundo, inclusive no Brasil, onde é conhecida como manjeriço. O óleo essencial de *O. basilicum*, obtido das folhas e/ou flores frescas, contém compostos ativos como estragol, linalol e eugenol, e pode ser utilizado na indústria de alimentos, farmacêutica e de cosméticos. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade antimicrobiana, a concentração inibitória mínima e a concentração bactericida mínima do óleo essencial de *O. basilicum*. A análise da atividade antimicrobiana do óleo essencial comercial de *O. basilicum* foi realizada pelo método de difusão em discos, utilizando discos de papel filtro de 10 mm de diâmetro, onde sob a superfície do mesmo foram depositados 10 e 15 µL de óleo essencial, como controle utilizou-se um disco de papel sem óleo. A concentração inibitória mínima (CIM) e a concentração bactericida mínima (CBM) foram realizadas pelo método de microdiluição seriada em microplacas de 96 poços. A CIM foi definida como a menor concentração capaz de inibir o crescimento microbiano e a CBM como a concentração capaz de matar a bactéria. As bactérias utilizadas foram *Enterococcus faecalis* (ATCC 29212), *Staphylococcus aureus* (ATCC 25923), *Listeria monocytogenes* (ATCC 7644), *Escherichia coli* (ATCC 25922), *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 27853) e *Salmonella enterica* serovar Choleraesuis (ATCC 10708). Todos os ensaios foram realizados em triplicata. A cepa de *E. faecalis* apresentou o maior halo de inibição, 18 mm para a quantidade de óleo essencial no disco de 10 µL e 19 mm para a quantidade de 15 µL. O halo de inibição das demais bactérias apresentou valores entre 13 e 15 mm para a quantidade de 10 µL entre 14 a 16 mm para a quantidade de 15 µL. A CIM do óleo essencial de *O. basilicum* foi de 25 mg/mL para *E. faecalis* e *L. monocytogenes*, já para as demais bactéria o valor foi de 50 mg/mL e a CBM foi de 25mg/mL para *L. monocytogenes* e de 50 mg/mL para as demais bactérias, com exceção de *P. aeruginosa*, cujo crescimento não foi inibido nas análises realizadas. Apesar da fraca inibição bacteriana *in vitro* do óleo essencial de *O. basilicum* sobre as bactérias testadas, os resultados encontrados neste trabalho podem contribuir com trabalhos futuros que visem aplicar óleos essenciais comerciais no controle do desenvolvimento microbiano em alimentos.

**Palavras-chave:** *Ocimum basilicum*, Antibacteriano, CIM.

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica PIBIC-EM/CNPq - URI Erechim

<sup>2</sup> Aluno de Graduação em Engenharia Química, Departamento de Engenharia e Ciências da Computação - URI Erechim

<sup>3</sup> Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos, Departamento de Ciências Agrárias - URI Erechim

## ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE EXTRATOS DE ESPÉCIES NATIVAS

Guilherme Henrique Mazetto<sup>1</sup>  
Rogério Luis Cansian<sup>2</sup>

Os extratos de plantas e óleos essenciais são fontes naturais de antioxidantes e apresentam inúmeros benefícios à saúde humana. Diante da valorização da biodiversidade vegetal e do aumento de pesquisas que buscam estudar plantas nativas, a espécie *Eugenia involucrata* (família Myrtaceae), nativa da região Sul do Brasil e conhecida popularmente como cereja-do-mato ou cereja-do-rio-grande, foi investigada devido ao seu potencial biológico ser pouco conhecido, principalmente o dos extratos de suas sementes. Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a atividade antioxidante dos extratos etanólicos e hexânicos das sementes de *E. involucrata*. Os extratos foram obtidos a partir de extrações sucessivas em aparelho extrator tipo Soxhlet e por maceração, utilizando como solventes hexano e álcool etílico. A atividade antioxidante do extrato de *E. involucrata* foi realizada através do método baseado na medida da extinção da absorção do radical 2,2-difenil-1-picril hidrazil (DPPH<sup>•</sup>) em 515 nm, determinando-se, em seguida, por análise de regressão linear, a concentração de amostra necessária para capturar 50% do radical livre DPPH<sup>•</sup> (IC<sub>50</sub>). O extrato etanólico das sementes de *E. involucrata* obtido por maceração apresentou o menor valor de IC<sub>50</sub> (0,14 mg/mL) e portanto maior atividade antioxidante, pois quanto menor o valor de IC<sub>50</sub> maior a atividade antioxidante do extrato. O extrato etanólico obtido por Soxhlet também apresentou um bom valor de IC<sub>50</sub> (0,17 mg/mL). No entanto, os extratos hexânicos, obtidos por Soxhlet e por maceração, não foram considerados bons antioxidantes, pois apresentaram valores altos de IC<sub>50</sub>, 3,51 e 7,46 mg/mL, respectivamente. A polaridade dos solventes influenciou a atividade antioxidante dos extratos de semente de *E. involucrata*, sendo que o valor de IC<sub>50</sub> do extrato etanólico obtido por Soxhlet foi 20x menor que o extrato hexânico. Em relação aos extratos obtidos por maceração, a fração etanólica do extrato de *E. involucrata* apresentou a atividade antioxidante cerca de 53x menor do que o hexano. A partir dos resultados obtidos neste trabalho, pode-se considerar o extrato etanólico das sementes de *E. involucrata*, como potencial fonte de antioxidantes naturais.

**Palavras-chave:** *Eugenia involucrata*, IC<sub>50</sub>, DPPH<sup>•</sup>.

<sup>1</sup> Bolsista do Programa de Iniciação Científica PIBIC-EM/CNPq - URI Erechim

<sup>2</sup> Departamento de Ciências Agrárias - URI Erechim

## ATIVIDADE ANTIMICROBIANA E ANTIOXIDANTE DO ÁCIDO MALTOBIÔNICO PRODUZIDO POR *Z. MOBILIS* IMOBILIZADA EM ESPUMA DE POLIURETANO

Júlia Maisa Kesterke<sup>1</sup>  
Roberta Cristina De Souza<sup>2</sup>  
Jamile Zeni<sup>3</sup>

Os ácidos aldônicos ou ácidos biônicos são ácidos de açúcar obtidos pela oxidação do grupo aldeído de uma aldose, como maltose, glicose e lactose, a ácido carboxílico. Entre esses ácidos destacam-se o ácido maltobiônico, glicônico e lactobiônico, assim como os seus sais. O estudo da aplicação e propriedades do ácido maltobiônico e seus sais ainda é escassa na literatura. O ácido maltobiônico apresenta também ação antioxidante, impedindo reações de oxidação em rações ou alimentos. Um processo enzimático pode ser integrado no processo de produção, transformando o amido ou maltose naturalmente presentes em maltobionato, ou alternativamente, adicionando-o ao alimento ou produto final. A atividade antioxidante também é relatada na área de cosméticos. O objetivo do presente estudo foi produzir ácido maltobiônico e seu sal a partir de *Z. mobilis* imobilizada em espuma de poliuretano e avaliar a atividade antimicrobiana e atividade antioxidante do ácido maltobiônico e seu sal. Para a avaliação da atividade antibacteriana dos produtos da bioconversão de *Z. mobilis* foi determinada a concentração inibitória mínima (CIM), utilizando o método indireto de crescimento bacteriano, mediante a densidade ótica em meio de cultura líquido. A CIM foi determinada como a menor concentração de amostra que não gerou alteração na turbidez, após 24 h de incubação. A determinação da CIM foi realizada sobre as bactérias patogênicas e de preocupação de saúde pública Gram-negativas (*Salmonella enterica* subespécie *enterica* sorovar *Choleraesuis* - ATCC 10708 e *Escherichia coli* - ATCC 25922) e Gram-positivas (*Staphylococcus aureus* - ATCC 6538 e *Listeria monocytogenes* - ATCC 7644), as quais foram previamente crescidas em caldo Luria Bertani a 37 °C por 24 h. A atividade antioxidante foi determinada pelas técnicas de capacidade antioxidante contra o radical DPPH (2,2-difenil-1-picrilhidrazina), radical ABTS.+ ([2,2'-azino-bis(3-etilbenzotiazolin) 6-ácido sulfônico]) e por habilidade quelante. O ácido maltobiônico e maltobionato de sódio, nas concentrações de 0,01 a 20 mg mL<sup>-1</sup> não apresentou atividade antioxidante pelos métodos dos radicais DPPH e ABTS.+ . Em relação a habilidade quelante, apenas o maltobionato de sódio apresentou valores próximos a 50% nas maiores concentrações (15 e 20 mg mL<sup>-1</sup>). Este valor foi inferior ao apresentado pelo EDTA (50 µmol L<sup>-1</sup> ~ 0,015 mg mL<sup>-1</sup>), o qual apresentou 79,83% de habilidade quelante. Sugere-se que os efeitos antioxidantes do ácido maltobiônico e maltobionato de sódio sejam melhores explorados por outras técnicas ou em maiores concentrações, visto que foi

<sup>1</sup>Bolsista de Iniciação Científica do Ensino Médio PIBIC-EM/CNPq. URI Erechim

<sup>2</sup>Doutora em Engenharia de Alimentos pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos da URI Erechim

<sup>3</sup>Docente do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos da URI Erechim

relatada, na literatura especializada, uma expressiva atividade antioxidante para estes produtos. O ácido maltobiônico apresentou atividade antibacteriana, com concentração inibitória mínima (CIM) entre 8 e 10,5 mg mL<sup>-1</sup>, equivalentes a 0,8 e 1,05% de ácido maltobiônico (m:v). Porém, este produto na forma de sal, não apresentou atividade antibacteriana nas condições estudadas. Não há relatos da atividade antimicrobiana de ácido maltobiônico e seus respectivos sais na literatura. A atividade antibacteriana do ácido maltobiônico obtido neste estudo sugere potencialidades de aplicação em filmes com propriedades ativas.

**Palavras-chave:** Ácido aldônico. Z. Mobilis. Micro-organismos.

## ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DE EXTRATOS DE ESPÉCIES NATIVAS

Thalita Cristina Pereira Pinto do Nascimento<sup>1</sup>

Laís Thomazoni<sup>2</sup>

Janier Teresinha Sirena<sup>3</sup>

Bruna Maria Saorin Puton<sup>3</sup>

Natalia Paroul<sup>4</sup>

Rogério Luis Cansian<sup>4</sup>

Os óleos essenciais são misturas complexas de compostos voláteis biossintetizados por plantas, os quais apresentam diversas atividades biológicas, como inseticida, antibacteriana, antifúngica e antiviral. Além disso, os óleos essenciais podem inibir o crescimento de cepas microbianas resistentes, difíceis de serem controladas com antibióticos convencionais. Dessa forma, a busca por substâncias antifúngicas naturais impulsiona pesquisas com óleos essenciais de plantas, tanto nativas quanto exóticas, porém bem adaptas a região. A espécie *Rosmarinus officinalis* Linnaeus (Lamiaceae), conhecida popularmente como alecrim, é uma planta perene nativa do Mediterrâneo, porém amplamente cultivada em diversos países. Extratos e óleos essenciais de *R. officinalis* são utilizados em cosméticos e alimentos, como aromatizante e conservante devido ao potencial antioxidante e antimicrobiano. Nesse sentido, o objetivo do trabalho foi avaliar a atividade antifúngica do óleo essencial comercial de *R. officinalis* contra três fungos, sendo eles *Alternaria alternata*, *Aspergillus flavus* e *Penicillium crustosum*. A atividade antifúngica do óleo essencial comercial de *R. officinalis* foi realizada pelo método de difusão em meio sólido com cavidades em placa. A concentração inibitória mínima (CIM) foi considerada a concentração de óleo essencial capaz de gerar um halo de inibição do crescimento fúngico maior ou igual a 10 mm de diâmetro. O fungo *A. flavus* apresentou um halo de inibição de 25 mm na concentração de 100% e uma CIM de 5%. A CIM para *A. alternata* foi de 25%, este fungo apresentou uma peculiaridade, pois na concentração máxima utilizada (100%) não houve crescimento fúngico durante o período acompanhado (5 dias), entretanto na concentração de 75%, o valor do halo de inibição foi de 26 mm. O *P. crustosum* foi o fungo mais resistente ao óleo essencial, com halo de inibição de 14 mm na concentração de 100% e CIM de 75%. A atividade antifúngica do óleo essencial de *R. officinalis* sobre os fungos testados é fraca. No entanto, a investigação de óleos essenciais, mesmo de espécies bastante conhecidas e exploradas, como *R. officinalis*, pode contribuir com trabalhos futuros de aplicação deste óleo essencial no controle da proliferação fúngica em alimentos.

**Palavras-chave:** *Rosmarinus officinalis*. Antifúngico. CIM.

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Programa PIBIC-EM/CNPq - URI Erechim

<sup>2</sup> Graduação em Engenharia Química

<sup>3</sup> Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos

<sup>4</sup> Departamento de Ciências Agrárias – URI Erechim

## DETERMINAÇÃO DOS PARÂMETROS DE COR DAS CASCAS DOS FRUTOS DE ARAÇÁ-VERMELHO (*PSIDIUM CATTLEYANUM* SABINE) SUBMETIDAS A SECAGEM EM ESTUFA

Victor Alberto Stachelski<sup>1</sup>  
Marília Jordana Dequi Vendrúsculo<sup>2</sup>  
Rosicler Colet<sup>3</sup>  
Jamile Zeni<sup>3</sup>  
Geciane Toniazco Backes<sup>3</sup>

O araçá vermelho (*Psidium cattleianum* Sabine) pertence à família das Myrtaceae. Possui antocianinas, pigmentos hidrossolúveis responsáveis pela cor do fruto. A colorimetria, visa descrever, qualificar e simular, com o auxílio de modelos matemáticos a percepção da cor pelos seres humanos sendo determinados por espectrofotômetros e colorímetros que quantificam os dados espectrais para determinar as coordenadas de cor. Neste sentido, o objetivo geral deste trabalho foi determinar os parâmetros de cor das cascas dos frutos de araçá-vermelho após secagem. Os frutos foram colhidos de janeiro a março de 2020, selecionados, lavados com água corrente e imersão por 15 minutos em solução de hipoclorito de sódio a 200 ppm e embalagens em polietileno para congelamento à -10 °C. Para a avaliação da cor, os frutos foram descongelados em refrigerador (Electrolux modelo DC47), a aproximadamente 8 °C, até perderem a consistência firme para a separação da casca e polpa. Com base em resultados prévios, optou-se por desidratar as cascas dos frutos por liofilização. Para a liofilização, as amostras foram congeladas em freezer convencional por 24 h (-18°C), e após, mantidos no liofilizador (Terroni, LS3000M) por aproximadamente 48 h. Após a secagem, as amostras foram armazenadas, 20°C, em sacos de polietileno embalado à vácuo, revestidos com papel alumínio. Para fins de comparação, determinou-se os parâmetros de cor das cascas e polpa dos frutos *in natura* e liofilizados. Para determinação dos parâmetros de cor foi utilizado um colorímetro Minolta (CR-400, Osaka, Japão) por meio do diagrama tridimensional de cores ( $L^*a^*b^*$ ). A tonalidade cromática ( $C^*$ ) foi calculada através da equação ( $C^* = (a^{*2} + b^{*2})^{1/2}$ ) e a diferença de cor total ( $\Delta E^*$ ) pela equação ( $\Delta E^* = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2]^{0,5}$ ). Os parâmetros de cor da casca e polpa do araçá-vermelho liofilizados e *in natura* apresentaram diferença significativa ( $p < 0,05$ ). Para o parâmetro  $L^*$ , o menor valor foi observado para a casca liofilizada ( $19,66 \pm 0,04$ ) e o maior para a polpa *in natura* ( $42,34 \pm 0,03$ ) estando de acordo, visto que quanto menor o valor, mais escura é a amostra. Variando entre as cores verdes (-) e vermelho (+), a cromaticidade  $a^*$  apresentou valores maiores para a casca *in natura* e liofilizada,  $20,47 \pm 0,01$  e  $14,34 \pm 0,07$ , respectivamente, porém diferindo significativamente ( $p < 0,05$ ) entre si. A cromaticidade  $b^*$  varia entre as cores azul (-) e amarelo (+), e considerando a coloração amarelada/alaranjada da polpa os maiores valores desse parâmetro foram detectados na polpa *in natura* e liofilizada, respectivamente  $21,48 \pm 0,04$  e  $16,97 \pm 0,04$ , diferindo significativamente ( $p < 0,05$ ) entre si. Ao analisar a polpa liofilizada em

<sup>1</sup>Bolsista de Iniciação Científica de Ensino Médio do Programa PIBIC-EM/CNPq. URI Erechim

<sup>2</sup>Graduação em Engenharia de Alimentos, URI Erechim

<sup>3</sup>Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos, URI Erechim

relação ao  $\Delta E$ , pode-se observar que a casca preservou a cor inicial apresentando valor de  $6,82 \pm 0,30$ , sendo mais estável frente ao processo de liofilização ao considerar as características de cor e tonalidade. A polpa apresentou maior variação de cor com  $\Delta E$  de  $45,51 \pm 0,30$  após a liofilização. O  $C^*$  é o parâmetro que define a intensidade de coloração vermelha das amostras analisadas, sendo que quanto maior seu valor maior sua intensidade. A casca se mostrou estável ao processo de liofilização com 17% de redução de intensidade frente aos 16% encontrados para a polpa.

**Palavras-chave:** Liofilização. Cromaticidade. *In natura*.



## AVALIAR O TEOR DE ANTOCIANINAS DO EXTRATO DAS CASCA DOS FRUTOS DE ARAÇÁ-VERMELHO (*PSIDIUM CATTLEYANUM* SABINE) LIOFILIZADO

Luiz Henrique Zucchi Menosso<sup>1</sup>  
Marília Jordana Dequi Vendrusculo<sup>2</sup>  
Rosicler Colet  
Jamile Zeni<sup>3</sup>  
Geciane Toniazco Backes<sup>3</sup>

O araçá-vermelho (*Psidium cattleyaum* Sabine) é uma fruta de casca avermelhada, quando madura, sabor ácido e adocicado. Utilizado em forma de sucos, geleias, sorvetes e consumidos *in natura*. É rica em antocianinas, responsáveis pela coloração e potentes substâncias antioxidantes, porém são destruídas facilmente pela ação da luz, calor e microrganismos. Para minimizar essas perdas, pode-se aplicar a liofilização, pois a remoção da água impede a deterioração, desta forma aumentando a durabilidade da fruta e facilitando seu armazenamento. Com base no exposto, o objetivo deste trabalho foi avaliar o teor de antocianinas do extrato da casca dos frutos de araçá-vermelho após liofilização. Os frutos foram colhidos de janeiro a março de 2020, selecionados, lavados com água corrente e imersão por 15 minutos em solução de NaClO a 200 ppm e embalagens em polietileno para congelamento à -10 °C. Para a extração das antocianinas pesou-se 55 g de amostra em balança analítica (Shimadzu modelo AUX220) e acondicionados em tubos de Falcon de 25 mL, cobertos com papel alumínio. Em seguida adicionou-se 10 mL do solvente gelado (contendo 0,1 % de HCl). A extração ocorreu no escuro, à 4 °C (Electrolux modelo DC47), durante 2 h. Transcorrido o tempo, as amostras foram centrifugadas (MPW modelo MPW-351R) a 8000 rpm por 15 min e sob refrigeração. O sobrenadante foi recolhido e realizadas duas lavagens do precipitado com 5 mL de solvente, seguidas de centrifugações nos mesmos parâmetros da primeira operação. O extrato foi filtrado a vácuo filtro de papel Whatmann e funil de Buchner n° 01, e o volume de cada amostra padronizado para 20 mL. A seguir, os extratos foram acondicionados em frasco âmbar cobertos com papel alumínio. Para avaliar a influência da liofilização, a amostra livre de solvente foi congelada a -20°C por 24h e após, mantidos no liofilizador (Terroni, LS3000M) por 100 h. A quantificação de antocianinas totais foi realizada nos extratos liofilizados e *in natura* para fins de comparação, pela leitura da absorbância, a 535 nm, em espectrofotômetro (Agilent modelo 8453E), utilizando o solvente como branco. O cálculo do teor de antocianinas totais (AT) foi realizado a partir da interpolação da regressão linear tangente à curva padrão de cianidina-3-glicosídeo comercial (Sigma-Aldrich®). A curva padrão foi construída com diferentes concentrações da cianidina-3-glicosídeo comercial (1, 5, 10, 15 e 20 ppm). Os teores de antocianinas da casca e a polpa de araçá-vermelho *in natura* e liofilizadas apresentaram diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre si. Esse comportamento já era esperado, visto que a polpa e a casca apresentam características diferentes, e o processo

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica de Ensino Médio do Programa PIBIC-EM/CNPq. URI Erechim

<sup>2</sup> Graduação em Engenharia de Alimentos, URI Erechim

<sup>3</sup> Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos, URI Erechim

de liofilização não alterou estas características. As amostras liofilizadas apresentaram teores maiores de antocianinas tanto na casca quanto na polpa, 227,76 e 2,42 de Eq. mg de cianidina-3-glicosídeo/100g, respectivamente. Enquanto que a casca e a polpa *in natura* apresentaram teores de 51,26 e 0,84 de Eq. mg de cianidina-3-glicosídeo/100g de amostra, respectivamente.

**Palavras-chave:** Antocianinas totais. Cianidina-3-glicosídeo. *In natura*. Liofilizado.

## PRODUÇÃO DE MALTOBIONATO DE SÓDIO POR ROTA BIOTECNOLÓGICA

Nágila Fernanda Sganzerla<sup>1</sup>  
Roberta Cristina De Souza<sup>2</sup>  
Jamile Zeni<sup>3</sup>

O ácido maltobiônico é produzido pela ação do complexo enzimático periplasmático glicose-frutose oxidorreductase (GFOR) e glicono- $\delta$ -lactonase (GL) de *Zymomonas mobilis* e possui aplicações de interesse industrial como antioxidante, umectante e intensificador de sabor de alimentos temperados. Entretanto, os estudos biotecnológicos para produção e a aplicação deste polihidroxiácido e seus sais são escassos na literatura. O complexo enzimático glicose-frutose oxidorreductase/glucono-lactona da bactéria *Zymomonas mobilis* não apresenta a necessidade de nenhum outro cofator ou enzima para a manutenção do sistema e consequente produção dos produtos de interesse, recebendo destaque frente as demais enzimas presentes em outros micro-organismos. Nesta área de estudo, o preparo do biocatalisador (micro-organismo e enzimas) recebe destaque, devido as possibilidades de ampliação de aplicação, através da imobilização celular. Desta forma, objetivo do presente estudo foi imobilizar *in situ* células de *Zymomonas mobilis* contendo o complexo enzimático periplasmático GFOR/GL em espuma de poliuretano flexível (PU) e realizar a bioconversão de maltose/frutose em maltobionato de sódio. A imobilização *in situ* foi realizada pela mistura dos reagentes polioliol, isocianato, silicone e de material celular (células de *Z. mobilis* e complexo enzimático periplasmático GFOR/GL). O material celular e o silicone foram adicionados no polioliol e homogeneizados para posterior adição do isocianato à mistura. Transcorrido o período de expansão e formação da espuma, sendo utilizado um filme plástico na parte superior do recipiente para contenção desta expansão e melhor uniformidade da espuma, as mesmas permaneceram em repouso durante 24 h para cura, em temperatura ambiente ( $22 \pm 2$  °C). Os ensaios de bioconversão foram realizados em batelada, visando a produção maltobionato de sódio, onde variaram-se as concentrações de células imobilizadas (16,75; 17,94; 19,14; 20,41 e 21,53 g de sistema imobilizado), condições de temperatura (30,54 a 47,46 °C) e pH (5,55 a 7,25) no processo reacional e concentrações equimolares de maltose e frutose de 0,7; 1,0 e 1,3 mol L<sup>-1</sup>. A maior produção de maltobionato de sódio foi 463 mmol L<sup>-1</sup> em 24 h de bioprodução utilizando concentrações de maltose e frutose de 0,7 mol L<sup>-1</sup>, condições reacionais de 39°C, pH de 6,4 e o sistema imobilizado *in situ* com 8,5 g L<sup>-1</sup> de massa celular de *Zymomonas mobilis*.

**Palavras-chave:** *Zymomonas mobilis*. Imobilização *In situ*. Maltobionato de sódio.

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Ensino Médio Programa PIBIC-EM/CNPq. URI Erechim

<sup>2</sup>Doutora em Engenharia de Alimentos pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos da URI Erechim

<sup>3</sup>Docente do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos da URI Erechim

## REALIZAR A CARACTERIZAÇÃO CENTESIMAL DA CASCA DOS FRUTOS DE ARAÇÁ-VERMELHO (*PSIDIUM CATTLEYANUM* SABINE)

Sabrina Pavan Zannoni<sup>1</sup>  
 Marília Jordana Dequi Vendrusculo<sup>2</sup>  
 Lucas Henrique do Nascimento<sup>2</sup>  
 Rosicler Colet<sup>3</sup>  
 Jamile Zeni<sup>3</sup>  
 Geciane Toniazzo Backes<sup>3</sup>

O Brasil possui uma grande diversidade de frutas nativas, destacam-se muitas da família Myrtaceae, com ampla variabilidade. Nessa família, está incluído o gênero *Psidium*, ao qual pertencem os araçazeiros, também chamados de “araçás”, “araçá-rosa”, “araçá-de-comer”, “araçá-da-praia” e “araçá-coroa”. O araçá vermelho (*Psidium cattleianum* Sabine) é uma fruta nativa brasileira, originário do sul do Brasil, sendo encontrada até em países da América Central. A sua polpa é aromática e contém diversas sementes, além do mais, possui altos teores de açúcares, fibra alimentar e compostos bioativos, como antocianinas, pigmentos hidrossolúveis responsáveis pela cor do fruto e que apresentam atividade antioxidante, anti-inflamatória, bactericida e fungistática. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi caracterizar as cascas dos frutos de araçá-vermelho (*Psidium cattleyanum* Sabine). Os frutos foram colhidos de janeiro a março de 2020, selecionados, lavados com água corrente e imersão por 15 minutos em solução de NaClO a 200 ppm e embalagens em polietileno para congelamento à -10 °C. Os frutos foram descongelados em refrigerador (Electrolux modelo DC47), a uma a aproximadamente 8 °C, até perderem a consistência firme característica do congelamento para separar a casca da polpa e sementes, as quais não foram utilizadas. Para a determinação da composição centesimal das cascas *in natura*, avaliou-se a umidade com o auxílio de uma balança de Infravermelho (ID 200 MARCONI), a 105°C até atingir peso constante. O teor de proteína foi obtido pelo método de Kjeldahl que se baseia na determinação do nitrogênio total. Onde a concentração de proteína foi calculada a partir do teor de nitrogênio total, usando o fator de conversão geral 6,25. O extrato etéreo foi determinado empregando o método de Soxhlet, utilizando éter de petróleo como solvente orgânico. O resíduo mineral fixo (cinzas) foi determinado por incineração do material em mufla regulada a 550 °C até peso constante. E os teores de minerais (Mg, Fe, Ca, Na e K,) foram verificados através de espectrofotometria de absorção atômica com lâmpada de cátodo oco monoelementar correspondente ao metal analisado. As cascas de araçá-vermelho *in natura* apresentaram 87,96% de umidade. O teor de proteínas encontrado, assim como o extrato etéreo, foi de 0,62 e 0,74%, respectivamente. Em relação ao resíduo mineral fixo (cinzas), obteve-se 0,63 %. Para os minerais presentes na casca, destacaram-se o K (70,5 mg/100g), o Na (50 mg/100g), o Ca (6,48 mg/100g) e o Mg (1,25 mg/100g). Estes minerais são essenciais para uma nutrição equilibrada, bem como para

<sup>1</sup>Bolsista de Iniciação Científica de Ensino Médio do Programa PIBIC-EM/CNPq, URI Erechim.

<sup>2</sup>Graduação em Engenharia de Alimentos, URI Erechim

<sup>3</sup>Graduação em Engenharia de Química, URI Erechim

<sup>4</sup>Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos, URI Erechim

fortificar diferentes preparações alimentícias. O potássio e o sódio são fundamentais no equilíbrio adequado dos fluidos, atividade metabólica, transmissões nervosas, contração muscular, manutenção adequada da pressão arterial e eliminação de resíduos do organismo. O magnésio, por sua vez, é necessário para a formação das proteínas e para o sistema imunológico.

**Palavras-chave:** Minerais. Proteínas. Extrato etéreo.

## QUANTIFICAÇÃO DAS ANTOCIANINAS DAS CASCAS DOS FRUTOS DE ARAÇÁ-VERMELHO (*PSIDIUM CATTLEYANUM* SABINE) SUBMETIDAS A SECAGEM EM ESTUFA

Yasmim Miryan Machado<sup>1</sup>  
Monalise Marcante Meregalli<sup>2</sup>  
Rosicler Colet<sup>2</sup>  
Jamile Zeni<sup>2</sup>  
Geciane Toniazco Backes<sup>2</sup>

Atualmente os consumidores estão em busca de alimentos que possuam compostos benéficos à saúde, também chamados de bioativos ou fitoquímicos. O Brasil tem grande diversidade biológica, desta a família Myrtaceae destaca-se por apresentar antocianinas, que se configuram como pigmentos naturais, os quais podem ser utilizados no processamento de alimentos e na prevenção de doenças. A extração é um dos processos mais utilizados para a obtenção de compostos bioativos, onde um solvente age na estrutura celular do vegetal, retirando o composto de interesse. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi quantificar as antocianinas das cascas dos frutos de araçá-vermelho (*Psidium cattleyanum* Sabine) após a secagem em estufa. Os frutos foram colhidos de janeiro a março de 2020, selecionados, lavados com água corrente e imersão por 15 minutos em solução de NaClO a 200 ppm e embalagens em polietileno para congelamento à -10 °C. Para a secagem as cascas foram acondicionadas em bandejas de inox em estufa com circulação de ar (Lucadema LUC-01), à 38°C. Durante o processo, as amostras foram pesadas (Shimadzu modelo AUX220) para determinação do peso constante. Após a secagem, as amostras foram trituradas em moinho (Solab modelo SL-01). Para a extração das antocianinas pesou-se 55 g de amostra em balança analítica (Shimadzu modelo AUX220) e acondicionados em tubos de Falcon de 25 mL, cobertos com papel alumínio. Em seguida adicionou-se 10 mL do solvente gelado (contendo 0,1 % de HCl). A extração ocorreu no escuro, à 4 °C (Electrolux modelo DC47), durante 2 h. Transcorrido o tempo, as amostras foram centrifugadas (MPW modelo MPW-351R) a 8000 rpm por 15 min e sob refrigeração. O sobrenadante foi recolhido e realizadas duas lavagens do precipitado com 5 mL de solvente, seguidas de centrifugações nos mesmos parâmetros da primeira operação. O extrato foi filtrado a vácuo filtro de papel Whatmann e funil de Buchner nº 01, e o volume de cada amostra padronizado para 20 mL. A seguir, os extratos foram acondicionados em frasco âmbar cobertos com papel alumínio. A quantificação de antocianinas totais foi realizada nos extratos desidratados e *in natura* para fins de comparação, pela leitura da absorbância, a 535 nm, em espectrofotômetro (Agilent modelo 8453E), utilizando o solvente como branco. O cálculo do teor de antocianinas totais (AT) foi realizado a partir da interpolação da regressão linear tangente à curva padrão de cianidina-3-glicosídeo comercial (Sigma-Aldrich®). A curva padrão foi construída com diferentes concentrações da cianidina-3-glicosídeo comercial (1, 5, 10, 15 e 20 ppm). O teor de AT obtido nas amostras *in natura* e secas foi de 34,31 e 5,49 mg de cianidina-3-glicosídeo/100g de casca, respectivamente, apresentando diferença significativa entre si

<sup>1</sup>Bolsista de Iniciação Científica de Ensino Médio do Programa PIBIC-EM/CNPq, URI Erechim.

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos, URI Erechim

( $p < 0,05$ ). Desta forma, conclui-se que o processamento térmico, mesmo em temperaturas abaixo de 40 °C, provoca a degradação de antocianinas (84%). O tempo e a circulação de ar também podem ter influenciado, visto que a exposição ao oxigênio é outro fator que provoca a degradação das antocianinas.

**Palavras-chave:** Antocianinas totais. Cianidina-3-glicosídeo. Degradação.

## SEPARAÇÃO E PURIFICAÇÃO DE MALTOBIONATO DE SÓDIO E CONVERSÃO EM ÁCIDO MALTOBIÔNICO

Giovana Dassoler Capeletti<sup>1</sup>  
Roberta Cristina De Souza<sup>2</sup>  
Jamile Zeni<sup>3</sup>

Após o processo de bioconversão, para a purificação dos ácidos aldônicos ou seus respectivos sais é necessária a separação destes produtos de interesse do meio contendo concentrações residuais dos substratos (frutose e aldoses) e sorbitol, quando catalisada por *Zymomona mobilis*. Esta separação pode ser realizada por precipitação, a partir do uso de solventes orgânicos, como etanol, metanol, ácido acético glacial. Destaque é dado para a utilização de etanol que proporciona a obtenção de elevada pureza do lactobionato de sódio. Quando obtido o ácido aldônico na forma de sal e tendo-se o interesse em sua forma ácida, torna-se necessária uma etapa de conversão. Para este fim tem-se a utilização de resinas de troca iônica, um processo de baixo custo para a conversão de lactobionato de cálcio em ácido lactobiônico, com quantidades insignificantes de impurezas. O objetivo do presente estudo foi separar e purificar o maltobionato de sódio produzido por *Z. mobilis* imobilizada em poliuretano (PU) e converter o maltobionato de sódio em ácido maltobiônico. Para a separação do produto de interesse da bioconversão, o maltobionato de sódio foi submetido a 3 precipitações utilizando metanol (80%), mantido sob refrigeração a 0 °C por 12 h. Após este período, o sobrenadante foi removido e os cristais precipitados foram ressolubilizados em água destilada, visando manter a concentração de metanol em 80% no meio. Após a etapa de separação, foi determinada a eficiência da purificação do maltobionato de sódio. Para o mesmo fim, foi também realizado a análise cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE). O maltobionato de sódio e o ácido maltobiônico produzidos pela *Zymomona mobilis* imobilizada em PU apresentaram pureza superior a 97%. Pode-se afirmar, pelos cromatogramas da CLAE, que não há residual deste álcool nas amostras obtidas. Desta forma, os produtos obtidos demonstram potencial de aplicação na área de alimentos, como filmes ativos.

**Palavras-chave:** Ácidos aldônicos. Maltobionato de sódio. Ácido maltobiônico.

<sup>1</sup>Bolsista de Iniciação Científica do Ensino Médio do Programa PIBIC-EM/CNPq

<sup>2</sup>Doutora em Engenharia de Alimentos pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos da URI Erechim

<sup>3</sup>Docente do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos da URI Erechim



# RESUMOS

## TRABALHOS DE GRADUAÇÃO

## Ciências Biológicas

## DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E TEMPORAL DE LARVAS DE EPHEMEROPTERA, PLECOPTERA E TRICHOPTERA EM RIACHOS DO ALTO URUGUAI GAÚCHO

Gabriela Schultz da Silva<sup>1</sup>

Rozane Maria Restello<sup>2</sup>

Os ecossistemas aquáticos são ameaçados pelos diversos usos da terra e refletem negativamente tanto na qualidade ambiental como na biota aquática. Organismos das ordens Ephemeroptera, Plecoptera e Trichoptera (EPT) são bons indicadores de qualidade de água, devido a suas respostas a ações antropogênicas. Esse trabalho tem por objetivo analisar se há variação espacial e temporal na composição da fauna de EPT no Alto Uruguai gaúcho, verificar se a composição das assembleias, variam em relação aos riachos naturais e agrícolas e verificar a presença de gêneros indicadores dos referidos riachos. Foram definidos 6 riachos (<3ª ordem), na região Alto Uruguai do Rio Grande do Sul, com diferentes porcentagens de vegetação e agricultura na zona ripária, sendo estes caracterizados por riachos naturais e agrícolas. Nestes riachos os EPT foram coletados com um amostrador Surber (malha 250 µm e área de 0,09 m<sup>2</sup>), em substrato pedregoso durante a primavera de 2019 e verão de 2020. Foram coletados um total de 3.432 organismos, sendo 2019 o ano mais abundante com 1.735 exemplares coletados (50,5%). A ordem Ephemeroptera foi a mais abundante em ambos os anos, totalizando 2.780 (81%), seguido de Trichoptera com 347 (10,1%). O teste t, indicou haver diferença significativa para a abundância e riqueza somente entre os usos da terra (riachos naturais e riachos agrícolas) e não para os anos de coleta. A análise de ordenação NMDS mostrou que a composição da comunidade de EPT apresenta-se segregada e apresenta diferença entre os usos da terra. A análise INDIVAL permitiu identificar 8 gêneros indicadores dentre os 36 gêneros analisados, dos quais *Kempnyia* indicador de riachos naturais e *Tricorythopsis*, *Cleodes*, *Paracleodes*, indicadores de riachos agrícolas. Embora os resultados mostrem uma maior abundância e riqueza em riachos agrícolas, isso se deve a presença de alguns gêneros considerados generalistas que acabam se desenvolvendo também em locais impactados. No entanto, não podemos excluir a grande importância da vegetação ripária, para a conservação da biota aquática em especial dos macroinvertebrados bentônicos, organismos bioindicadores de qualidade ambiental.

**Palavras- chave:** Insetos aquáticos. Usos da Terra. Bioindicadores

<sup>1</sup> Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI Erechim), RS.

<sup>2</sup> PPG Ecologia, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI Erechim), RS.

## DISPONIBILIZAÇÃO DIGITAL DA COLEÇÃO CIENTÍFICA DE POACEAE E CYPERACEAE DO HERBÁRIO PADRE BALDUÍNO RAMBO (HPBR), ERECHIM, RS

Wanessa Deliberalli<sup>1</sup>  
Chaiane Teila laeger<sup>1</sup>  
Ângela Skrzypek Chaves<sup>1</sup>  
Elisabete Maria Zanin<sup>1</sup>

Aproximadamente 200 herbários estão ativos no Brasil, com um total de 49.992 espécies identificadas. No intuito de promover o acesso livre e aberto aos dados de coleções botânicas do país, surgiu a oportunidade de proposição do INCT - Herbário Virtual pelos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT), onde alguns desses espaços aderiram à iniciativa de divulgar os dados de seus acervos pelo Sistema de Informação Distribuído para Coleções Biológicas (*SpeciesLink/CRIa5*). Dessa forma, e diante da necessidade de divulgar os registros botânicos do estado do Rio Grande do Sul, torna-se importante seguir ampliando o acervo de imagens do HPBR junto ao INCT- Herbário Virtual, uma vez que a fotografia auxilia na pesquisa e acesso as exsicatas de diferentes regiões do Brasil. Para tanto, foram realizadas a triagem e organização de duas famílias botânicas por meio da revisão dos nomes científicos e outros dados dos exemplares na tabela disponibilizada *on-line*. Posteriormente, as exsicatas foram fotografadas utilizando e obedecendo as diretrizes e normas do *SpeciesLink*. 600 novos registros fotográficos foram incorporados ao sistema, sendo 465 exemplares da família Poaceae e 204 da família Cyperaceae. 60 gêneros foram identificados dentro da família Poaceae, sendo *Setaria* e *Panicum* os mais representativos (28 e 27 exemplares). A família Cyperaceae se dividiu entre 15 gêneros, sendo *Cyperus* o gênero com maior destaque dentro do acervo (110 exemplares). Neste sentido, a digitalização e modernização do acesso a esses acervos como do Herbário Padre Balduino Rambo (HPBR), possibilita o compartilhamento de informações importantes, tornando de conhecimento público da população em geral, além da população científica, informações sobre a flora da região norte do Rio Grande do Sul e Alto Uruguai catarinense.

**Palavras-chave:** Herbário virtual. Digitalização. Exsicatas.

<sup>1</sup> Herbário Padre Balduino Rambo - URI - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI Erechim.

## Ciências da Saúde

# CONDIÇÕES DE TRABALHO, SAÚDE E BEM-ESTAR DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NO ENFRENTAMENTO À COVID-19 NA 11ª COORDENADORIA REGIONAL DE SAÚDE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Mariana Sandri Gazzoni<sup>1</sup>

Angela Maria Brustolin<sup>2</sup>

Cibele Sandri Manfredini<sup>3</sup>

Eliana Buss<sup>4</sup>

Elaine Thumé<sup>5</sup>

Marciane Kessler<sup>6</sup>

**Introdução:** A saúde e a preservação da vida dos profissionais da saúde torna-se significativa em todo momento. Entretanto, a pandemia da Covid-19 expôs os profissionais ao alto risco de infecção pelo novo coronavírus, o que tem afetado a sua saúde física e mental. Entre os profissionais de saúde, os profissionais de enfermagem são os mais atingidos pela sua atuação na linha de frente para detecção e avaliação dos casos suspeitos e acompanhamento. Conforme o Conselho Federal de Enfermagem, o Brasil é o primeiro país do mundo em mortes de profissionais de enfermagem pela Covid-19. Diante do aumento do número de profissionais de enfermagem diagnosticados com Covid-19 e seu afastamento do trabalho, há uma sobrecarga de trabalho para aqueles que permanecem nos serviços de saúde. O esgotamento ainda pode estar associado ao medo do desemprego, condições de trabalho, preocupações com a segurança pessoal, ansiedade pela dor de perder pacientes, colegas e a possibilidade de transmitir a doença para familiares. **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 serão todos os profissionais de enfermagem dos serviços de atenção básica à saúde da 11ª Coordenadoria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul. Conforme o Cadastro Nacional de Estabelecimentos em Saúde, a região possui 70 unidades básicas de saúde registradas, com 423 profissionais de enfermagem. Os dados serão coletados através de formulário que será respondido através da ferramenta *Google Forms* e inclui questões pelos próprios

<sup>1</sup>Graduanda do sexto semestre do Curso de Enfermagem na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI Erechim

<sup>2</sup> Professora do Curso de Enfermagem na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões- URI Erechim

<sup>3</sup> Professora do Curso de Enfermagem na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões- URI Erechim

<sup>4</sup> Professora do Curso de Enfermagem na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões- URI Erechim

<sup>5</sup> Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Pelotas - UFPEL

<sup>6</sup> Professora do Curso de Enfermagem na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões- URI Erechim

pesquisadores e instrumentos/escalas validadas. O instrumento é composto por oito seções que incluem perguntas sobre condições socioeconômicas, problemas de saúde, atividades laborais, considerações pessoais sobre a COVID-19, o questionário de GOLBERG QSG-12 e estilo de vida. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da URI-Erechim sob parecer 44631321.5.1001.5351. Resultados: Este estudo está em andamento e os dados serão coletados de outubro a dezembro de 2021. Entre os resultados esperados: estima-se que as mulheres representam 90% dos profissionais de enfermagem com um vínculo empregatício e carga horária semanal de 40 horas; em torno de 20% irão apresentar algum problema de saúde considerado fator de risco; para 15% a maioria dos insumos recomendados não estão disponíveis e não terão os conhecimentos necessários para trabalhar com segurança; em cada dez profissionais, dois indicará déficit na organização da circulação de pacientes com doenças respiratórias e Covid-19 em sua instituição de trabalho; em relação a saúde mental, metade dos profissionais irão referir cansaço sem motivo, nervosismo, inquietude, depressão, sem esperança, solidão e mudanças repentinas no seu estado de ânimo. Conclusões/considerações: Os resultados irão auxiliar pesquisadores e gestores a compreender melhor as condições de saúde e de trabalho dos profissionais de enfermagem da atenção básica e o impacto da pandemia na saúde nestes profissionais.

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

## RESPONSABILIDADE FILIAL NO CUIDADO AOS PAIS IDOSOS EM UMA REGIÃO NOROESTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL - CARACTERIZAÇÃO DOS FILHOS CUIDADORES\*

Marilia Bruna Murari<sup>1</sup>

Laísa Carginin<sup>2</sup>

Marines Aires<sup>3</sup>

**Introdução:** A responsabilidade filial é uma norma social ou cultural relacionada ao comportamento dos filhos no cuidado aos pais durante o processo de envelhecimento. Ela pode ser avaliada por meio das atitudes de responsabilidade filial e dos comportamentos de cuidar dos filhos. **Objetivos:** Analisar a responsabilidade filial no cuidado aos pais idosos de filhos cuidadores de idosos em uma região do Noroeste do Rio Grande do Sul. **Métodos:** Estudo integra um projeto guarda-chuva, com abordagem mista e triangulação concomitante dos dados. A amostra de 100 filhos(a) definição foi baseada em estudo Canadense e Brasileiro. Os critérios de inclusão foram ser filho(a) cuidador no mínimo há três meses e que as atividades de cuidado envolvessem o filho em pelo menos três horas semanais (apoio instrumental, financeiro ou emocional). Foram excluídos os filhos cuidadores com idade menor que 18 anos, que não responderam ao contato telefônico após três tentativas e que o(s) pais(s) tenham falecido no período de coleta de dados. A coleta de dados foi realizada por meio da entrevista no domicílio sendo utilizado um protocolo de pesquisa de Responsabilidade filial adaptado e validado para uso no Brasil. A etapa quantitativa do estudo foi analisada por meio da estatística descritiva e inferencial. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 21.0 utilizando nível de significância de 5% ( $p \leq 0,05$ ). Na análise descritiva, as variáveis contínuas foram expressas como média  $\pm$  desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil. As variáveis categóricas foram expressas em frequências absolutas e relativas. Na etapa qualitativa foram elaboradas quatro categorias e foram analisadas por meio da análise temática e posteriormente será realizada a triangulação dos dados. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (n° 1.997.406). **Resultados:** Houve predomínio de filhas cuidadores (63%), com média de idade de  $48,7 \pm 11,0$ , casadas (68%). A faixa etária obteve-se maior percentual entre 40 – 49 anos (33%) seguido de 50 – 59 anos (25 %). Entre os cuidadores 42% eram casados ou viviam com companheiro, 58% possuíam emprego formal, 63% residiam com os pais e 68% possuíam filhos. Em relação aos anos de estudo a média foi de  $13,96 \pm 4,87$ . Na etapa qualitativa, houve quatro categorias: Possibilidade de institucionalização dos pais; Expectativa de cuidado; Dificuldades em ser filho cuidador; Sentimentos de responsabilidade filial **Conclusão:** Os

<sup>1</sup> Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Campus Frederico Westphalen; E-mail: mariliabmurari@hotmail.com.

<sup>2</sup> Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Campus Frederico Westphalen; E-mail: pc.marcelalaisa@gmail.com.

<sup>3</sup> Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Campus Frederico Westphalen; E-mail: maires@uri.edu.br.

(\*) Projeto de Pesquisa financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) Processo: 409242/2018-7 Nº 28/2018.



resultados fornecem subsídios para a Enfermagem no processo de cuidar do idoso e cuidador bem como para o planejamento de um cuidado integral, podendo compreender as diversas atitudes e comportamentos de cuidado para contribuir com uma melhor qualidade da atenção dos profissionais que assistem essa população.

**Palavras-chave:** Saúde do Idoso. Cuidadores. Enfermagem Geriátrica.

## EXPERIÊNCIA ONLINE DURANTE A PANDEMIA: OFERTA DE PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES EM SAÚDE

Nathália Fortes Schlotfeldt<sup>1</sup>

Flávia Camef Dorneles Lenz<sup>2</sup>

Claudete Moreschi<sup>3</sup>

**Introdução:** As Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS), surgiram na antiguidade e foram redescobertas na atualidade pelo Ocidente, manifestando mudanças nos paradigmas do modelo de atenção à saúde. Tais práticas defendem o cuidado integral a pessoa, levando em conta a tríade corpo-mente-alma (FISCHBORN et al., 2016). **Objetivo:** relatar a experiência de bolsistas voluntárias em um projeto de Ação Social, atuando em rodas de conversa online de PICS em meio à pandemia COVID-19. **Metodologia:** Trata-se de um relato de experiência de bolsistas voluntárias em um Projeto de Ação Social intitulado: Laboratório de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde- LAPICS, em uma universidade na região centro oeste do Rio Grande do Sul. Diante do cenário pandêmico vivido, o projeto foi impossibilitado de acontecer presencialmente. Desta forma, as atividades passaram a ser ofertadas de maneira online, através da plataforma *Google Meet*, já no ano de 2020, e permaneceram remotas no período de março à agosto do ano de 2021. Foram ofertados três encontros online, com temáticas diferentes ministradas por profissionais habilitados de cada área. Além de atividades teóricas, algumas PICS foram realizadas na forma prática, mesmo que de maneira online. Os participantes foram acadêmicos de diversos cursos de graduação e pós-graduação, mestrandos e doutorandos, servidores da universidade e, ainda, a comunidade em geral, tanto do Rio Grande do Sul, quanto de outros estados. **Resultados:** Dentre algumas implicações oriundas da disseminação do coronavírus, está o distanciamento social, que repercutiu no cancelamento de atividades presenciais nas universidades refletindo no andamento de alguns projetos. As atividades do laboratório permaneceram ocorrendo de forma remota no primeiro semestre de 2021. Ocorreram três encontros via *Google Meet* que abordaram as seguintes temáticas: Musicoterapia; Reiki; e Aromaterapia e Florais de Bach. As atividades foram divulgadas por meio das redes sociais do projeto. As inscrições ocorreram de forma online, por meio de um formulário no *Google Forms* e posteriormente, o envio do link de acesso ao evento foi enviado através do e-mail disponibilizado no momento da inscrição. No decorrer de cada encontro houve a interação dos participantes através do chat, trazendo feedbacks positivos. Além disso, as acadêmicas bolsistas puderam aprimorar seus conhecimentos acerca das PICS para além do conhecimento teórico, possibilitando uma maior compreensão do pensamento crítico-reflexivo estimulando as relações interpessoais, sua criatividade e dinamicidade durante a organização destes encontros terapêuticos. Ao longo das atividades pode-se desfrutar dos benefícios das PICS mesmo que de forma remota. Sendo possível perceber que as PICS

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Enfermagem. Universidade Regional e Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Campus Santiago.

<sup>2</sup> Enfermeira. Mestranda em Enfermagem. Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

<sup>3</sup> Orientadora. Enfermeira. Doutora em Ciências: Ambiente e Desenvolvimento. Docente da Universidade Regional e Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Campus Santiago.

podem ser ofertadas mesmo que de forma não presencial. Espera-se instigar por meio deste estudo, mais projetos acerca desta temática, promovendo saúde, mesmo diante das barreiras impostas pelo distanciamento social. Conclusão: A manutenção das atividades do projeto durante a pandemia constitui-se um desafio aos membros, frente às readaptações que foram necessárias. Frente a isso, as tecnologias favoreceram para a continuidade das atividades e promoveram a visibilidade do projeto à diversas pessoas que puderam usufruir das terapias integrativas e complementares mesmo que de forma remota. Sendo possível assim, promover a saúde de forma segura, conforme as condições do cenário.

**Palavras-chave:** Enfermagem. Terapias Complementares. Promoção da Saúde.

## ANÁLISE ANTIMICROBIANA DOS ÓLEOS ESSENCIAIS DO *EUCALYPTUS GLOBULUS* E *CITRUS SINENSIS* FRENTE A *AEROMONAS HYDROPHILA*

Tayna Peixoto<sup>1</sup>  
Taiane Schneider<sup>2</sup>

*Aeromonas hydrophila*, é um patógeno Gram-negativo comumente encontrado no ambiente aquático, sendo agente causador da síndrome ulcerativa epizootica em peixes, e consequentemente causando mortalidade de peixes em massa. Esse aumento da ocorrência de infecções bacterianas em instalações de aquicultura representa um sério risco para a saúde animal e humana, por isso se faz necessário o tratamento dessas infecções por meio de antimicrobianos ou outros agentes com ação antimicrobiana. Atualmente, há um grande interesse no desenvolvimento de tratamentos alternativos, com o intuito de combater as doenças de forma econômica e ecologicamente correta, visando diminuir a velocidade de desenvolvimento de resistência bacteriana que é ocasionada pela utilização indiscriminada de antimicrobianos. Dessa forma, a utilização de plantas medicinais é um dos meios mais promissores para a prevenção e tratamento dessas doenças na aquicultura, fornecendo proteção mais longa do que as drogas sintéticas, além de possuir propriedades antioxidantes que podem atrasar ou interromper os danos oxidativos. Visto isso, observa-se o potencial dos óleos essenciais, como o óleo essencial de *Eucalyptus globulus* e *Citrus sinensis* que já são utilizados em produtos farmacêuticos e alimentícios por possuírem atividades biológicas antioxidantes e principalmente antimicrobianas, sendo considerados conservantes naturais. Esse trabalho teve como objetivo avaliar o potencial antimicrobiano dos óleos essenciais de *E. globulus* e *C. sinensis* frente a *A. hydrophila*, um dos microrganismos que está relacionado às infecções em peixes. Para isso realizou-se testes de disco difusão frente ao inóculo de *A. hydrophila*, além da Concentração Inibitória Mínima (CIM) e da Concentração Bactericida Mínima (CBM). Os resultados obtidos a partir dos testes com óleo essencial de *E. globulus* frente a *A. hydrophila*, foram os seguintes: média dos halos de inibição em triplicata de 17 mm, CIM de 5.758 µg/ml (m/v) e CBM de 5.758 µg/ml (m/v), já os resultados obtidos a partir dos testes com óleo essencial *C. sinensis* frente a *A. hydrophila*, foram os seguintes: média dos halos de inibição em triplicata de 25,7 mm, CIM de 330,7 µg/ml (m/v) e CBM de 2.645 µg/ml (m/v). Portanto, concluiu-se que os óleos essenciais de *E. globulus* e *C. sinensis* possuem potencial antimicrobiano frente a bactéria *A. hydrophila*, podendo ser administrados no cultivo de peixes, diminuindo a contaminação bacteriana dos animais e posterior contaminação humana através do consumo de sua carne. Dessa maneira, por se tratarem de resultados inéditos, pode-se pensar em posteriores estudos *in vivo* em peixes, para avaliação direta do comportamento desses animais frente ao tratamento.

**Palavras-chave:** *Aeromonas hydrophila*. *Eucalyptus globulus*. *Citrus sinensis*.

<sup>1</sup> Graduando(a) em Farmácia da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), Câmpus de Frederico Westphalen.

<sup>2</sup> Orientadora docente do curso de Farmácia da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), Câmpus de Frederico Westphalen.

## Ciências Humanas

## CONSIDERAÇÕES NA LITERATURA ACERCA DAS NARRATIVAS E PRODUÇÃO DE SENTIDOS DE GÊNERO EM PROFESSORES/AS DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Adriane Bonatti<sup>1</sup>

Marina Demarco Minuzzi<sup>2</sup>

Eliane Cadoná<sup>3</sup>

Ao falarmos sobre gênero devemos ter em mente sua conceituação para que possamos refletir sobre ela e nos abrir para novas possibilidades. De acordo com Guacira Louro, o conceito de gênero é mantido e reconstruído constantemente pelo social, não podendo ser determinado apenas pelo sexo biológico, mas sim por todo o contexto em que está inserido. É visível que estamos fadados/as à cultura da heteronormatividade e ao binarismo, no entanto, cada sujeito irá se criar e se modificar através de um processo contínuo, circular e plural de formação e construção ressaltadas pelas normas e relações de poder impostas. Assim, quais seriam os atravessamentos das narrativas e da produção de sentidos de gênero em professores/as da Educação Infantil (EI)? Esta é a pergunta, a qual o trabalho se propõe responder. Método: Pesquisa bibliográfica realizada na plataforma de dados Portal de Periódicos da Capes, com os descritores “gênero *and* BNCC; gênero *and* professores e feminismo *and* BNCC; feminismo *and* professores” foi optado pela escolha de descritores em pares, gênero e feminismo, partindo do pressuposto que alguns estudos poderiam utilizar a palavra “feminismo”. Foram selecionados artigos dos últimos cinco anos que retratassem como percebido o tema gênero nas escolas de EI e as práticas docentes que são envolvidas nos processos de subjetivação. A seleção foi: gênero *and* BNCC, com total de 23 resultados e nenhum artigo selecionado para este estudo; com o descritor feminismo, 01 resultado que não condizia com o objetivo; gênero *and* professores, com total de 1.343 resultados, sendo selecionados 09 artigos; no descritor feminismo, foram encontrados 134 resultados e 01 artigo foi selecionado. Como resultado se evidenciou que existem poucos artigos que discutiram sobre gênero na EI sob a visão dos/as professores/as. Além disso a escola não compreende seu papel enquanto coconstrutora de um sujeito que é constituído a partir de vivências e atravessamentos socioculturais. Ademais, tais professores percebem a falta de conhecimentos teóricos e práticos para tal. O papel de se falar sobre gênero é atrelado, pela escola, à família, assim, a escola, se exime da discussão ao ser intitulada como neutra em meio a tais processos. Também foi percebido que os/as professores/as percebem a criança enquanto alguém assexuado, negando a ela a experimentação/vivência de desejos e tratando casos em que a sexualidade infantil aparece como curiosidade e falta de

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Psicologia da Universidade Regional e Integrada do Alto Uruguai e das Missões - Câmpus de Frederico Westphalen-RS – URI/FW.

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Psicologia da Universidade Regional e Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Câmpus de Frederico Westphalen-RS – URI/FW.

<sup>3</sup> Doutora em Psicologia e Mestre em Psicologia Social pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS); Especialista em Psicologia Clínica Ampliada; Graduada em Psicologia e em Ciências Biológicas pela URI/FW; Professora e atual Coordenadora do Curso de Psicologia da mesma universidade

respeito. Conclui-se que existem tabus diante do tema e despreparo prático e teórico dos/as docentes, que acabam utilizando o discurso padrão heteronormativo diante das questões de gênero. Evidencia-se ainda que a criança é vista pelos/as professores/as como um ser assexuado, ausente de desejos e, portanto, sexualidade. Além disso, as práticas cotidianas e discursos de professores/as contribuem para a ideologia patriarcal dicotômica na qual as crianças se construirão enquanto sujeitos no ambiente escolar. Assim, foi vista a necessidade de investigação a campo das práticas pedagógicas de professores/as na EI a partir do objetivo de compreender os processos de subjetivação que ali estarão presentes e serão responsáveis por determinadas construções de gênero.

**Palavras-chave:** Gênero. Educação Infantil. Práticas Docentes.

## CONSIDERAÇÕES NA LITERATURA ACERCA DO ENSINO DE GÊNERO E SEXUALIDADE NAS ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO

Marina Demarco Minuzzi<sup>1</sup>

Adriane Bonatti<sup>2</sup>

Eliane Cadoná<sup>3</sup>

As problematizações em torno do Plano Nacional de Educação (PNE), para o decênio 2014/2024 demonstraram a dissonância em relação ao aprendizado, na educação pública, de conteúdos sobre sexualidade e gênero na infância e adolescência. Nesse sentido, como forma de investigar melhor sobre como está sendo tratada nas escolas de ensino médio as questões de ensino sobre gênero e sexualidade, iniciamos uma revisão integrativa através da plataforma Portal de Periódicos Capes/MEC, coletando artigos dos últimos cinco anos, com o intuito de verificar os estudos já realizados e apresentados na literatura sobre essa temática. Assim, a busca pelo material ocorreu entre maio e julho de 2021, orientada pelos descritores em pares “gênero *and* educação”, “gênero *and* ensino”, “gênero *and* professores”, “gênero *and* ensino médio”, “feminismo *and* ensino médio”, “gênero *and* base nacional comum curricular”, a partir do Portal de Periódicos da CAPES, sendo analisadas as primeiras dez páginas, ou seja, os cem primeiros artigos, com ordenação por “relevância”, dos últimos cinco anos de cada conjunto de descritores. Devido ao grande número de artigos encontrados nos resultados da plataforma, optamos por analisar as primeiras dez páginas (cem artigos) de cada dupla de descritores. Assim, foram selecionados vinte artigos científicos que melhor obedeciam aos critérios de debate da temática mencionada como objetivo do estudo, através da leitura dos títulos e resumos dos periódicos. Durante as leituras, foi possível verificar que os professores e demais sujeitos responsáveis pelo ensino fazem parte da sociedade, uma sociedade com normas que delimitam o que é ou não aceitável de se ensinar e se discutir, sendo que em nosso contexto essas normas reproduzem discursos que mantém as desigualdades. Dificuldades de professores em abordar as temáticas de gênero e sexualidade também foram verificadas e, dessa forma, muitos utilizam ainda discursos mais higienistas como um meio de abordar o assunto nas aulas. Nesse sentido, embora a PNE tenha tido como meta o trabalho com professores acerca da temática de gênero, foi verificado que nem sempre é um assunto explorado e discutido. Dessa forma, constatamos, em meio aos estudos de revisão que realizamos até aqui, a importância de se ampliar os estudos e as pesquisas empíricas acerca das temáticas de gênero e sexualidade, com o intuito de propagar conhecimentos, levando em conta a necessidade da abordagem em contextos educacionais.

**Palavras-chave:** Gênero. Ensino Médio. Sexualidade.

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Psicologia da Universidade Regional e Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Câmpus Frederico Westphalen-RS – URI/FW.

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Psicologia da Universidade Regional e Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Câmpus Frederico Westphalen-RS – URI/FW.

<sup>3</sup> Doutora em Psicologia e Mestre em Psicologia Social pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS); Especialista em Psicologia Clínica Ampliada; Graduada em Psicologia e em Ciências Biológicas pela URI/FW; Professora e atual Coordenadora do Curso de Psicologia da mesma universidade.



## INTERNACIONALIZAÇÃO EM PROCESSO: UM ESTUDO A PARTIR DA PERSPECTIVA DA EXTENSÃO

Thais Campos da Silva<sup>1</sup>  
Silvia Regina Canan<sup>2</sup>

O presente estudo parte do problema “Quais os significados, na aprendizagem dos alunos do Curso de Arquitetura da URI/FW e das Universidades da Colômbia, envolvidas no projeto, a partir da experiência de participação e vivência do Taller URI/BRASIL e do Taller Vertical Internacional, que agrega estudantes da URI/FW e das Universidades da Gran Colômbia e da Uniagostiniana, ambas da Colômbia?”, tendo como objetivo geral “Estudar os impactos na aprendizagem dos alunos do Curso de Arquitetura e Urbanismo da URI/FW e das Universidades da Colômbia, envolvidas no projeto, a partir da experiência de participação e vivência do Taller URI/BRASIL e do Taller Vertical Internacional, que agrega estudantes da URI/FW e das Universidades da Gran Colômbia e da Uniagostiniana”. Desse modo, a metodologia aplicada a este estudo será através da pesquisa quali/quantitativa, envolvendo pesquisa bibliográfica e documental e, também, a aplicação de questionários, para alunos, egressos, professores e coordenadores do Curso de Arquitetura e Urbanismo que participaram do Taller, buscando compreender melhor os impactos na aprendizagem dos futuros profissionais e, também, dos profissionais da Arquitetura e Urbanismo docentes do Curso. Assim, podemos ver que a internacionalização, como prática histórica, desde a mobilidade estudantil, que ocorre historicamente, até nos dias atuais com as várias formas de internacionalizar, como por exemplo, pela via da extensão, tem um papel significativo para a produção de conhecimento, servindo como meio, colaborando para a formação pessoal e profissional do indivíduo e, aproximando culturas, oportunizando o trabalho grupal e, ainda o fator com primordial importância, valorizando o local, transformando a realidade em se está inserido.

**Palavras-chave:** Internacionalização. URI. Taller.

<sup>1</sup> Pedagoga pela URI/FW, bolsista de IC com fomento CNPq.

<sup>2</sup> Orientadora do trabalho e Professora do PPGEDU da URI.

## Ciências Sociais Aplicadas

## PROJETO APRENDIZADO JURÍDICO: PRÁTICA DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA COMO INTERMEDIADORA DA TEORIA ACADÊMICA E A COMUNIDADE<sup>1</sup>

Shanielle Costa Fenski<sup>2</sup>

Ana Laura Peralta Cardoso<sup>3</sup>

Fabiana Barcelos da Silva Cardoso<sup>4</sup>

João Érico Lucas Coelho<sup>5</sup>

**Introdução:** O presente resumo trata da análise da remodelagem pela qual o Projeto Aprendizado Jurídico passou perante sua atuação visando acompanhar as mudanças advindas da atualidade. Primeiramente, por meio das atividades extensionistas o projeto busca promover os direitos humanos, através dos seus dez grupos de estudos de forma interdisciplinar, permitindo que o conhecimento se dissemine entre a comunidade acadêmica e externa. Desse modo, ao conectar Universidade e comunidade promove a transmissão de vivências que enriquecem a experiência. Com a pandemia em 2020, e o distanciamento social como medida de prevenção contra o vírus do Covid-19, o Projeto Aprendizado Jurídico que até então tinha como uma de suas características a presencialidade de seus eventos, precisou se reinventar adequando-se ao novo cenário mundial, transferindo suas atividades para o meio virtual. **Objetivo:** Analisar a nova roupagem do referido projeto de extensão, PAJ, frente à pandemia mundial do coronavírus. **Metodologia:** Utilizou-se o método de abordagem dedutivo através do estudo da teoria e o método indutivo através da prática da extensão. Foi realizada uma pesquisa direta através das ações na comunidade externa e a pesquisa indireta por meio da bibliografia abordada nos estudos. **Resultados e Discussão:** Esse projeto de extensão foi criado pelo curso de Direito da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e Missões, Campus de Santiago, com a denominação de Projeto Aprendizado Jurídico, pretende através da extensão, estabelecer um diálogo entre instituição e comunidade, buscando manter uma comunicação pautada na reciprocidade, para que o conhecimento se transmita mutuamente com eficácia. Conta com dez grupos de estudos que realizam debates semanais e quinzenais sobre temas relacionados ao direito brasileiro e suas vertentes, sob o enfoque dos direitos humanos, utilizando-se a plataforma on-line para a realização dos encontros, via videoconferência, de forma síncrona. Além disso, foram realizadas palestras através de Lives no *YouTube*, com convidados de diversos lugares do Brasil e até mesmo do exterior, com temáticas distintas. Tal situação requereu a criação de um canal permanente de informações, do curso de Direito, no qual algumas destas discussões são

<sup>1</sup> Trabalho referente ao resumo do Projeto Aprendizado Jurídico, projeto de extensão do Curso de Direito da URI Campus de Santiago.

<sup>2</sup> Acadêmica do VI semestre noturno do Curso de Direito da URI Campus Santiago, bolsista voluntária do Projeto Aprendizado Jurídico. *E-mail:* shanielle\_fenski27@hotmail.com

<sup>3</sup> Acadêmica do IV semestre diurno do Curso de Direito da URI Campus Santiago, bolsista do Projeto Aprendizado Jurídico. *E-mail:* analaura22pc@gmail.com

<sup>4</sup> Coordenadora do Curso de Direito da Uri-Campus Santiago, orientadora do Projeto Aprendizado Jurídico, professora do Curso de Direito. Especialista em Direito Civil e Processual Civil. Mestre em Direito. *E-mail:* fabiana.barcelos@urisantiago.br

<sup>5</sup> Coorientador do Projeto Aprendizado Jurídico, professor do Curso de Direito da URI Campus Santiago. Especialista em Pensamento Político Brasileiro. Mestre em Ciências Políticas. *E-mail:* jerico@urisantiago.br

inseridas transcendendo os limites do município. Ademais, no segundo semestre do ano de 2020, o projeto inovou ao realizar o seu evento anual de forma on-line, a “XI Jornada do Projeto Aprendizado Jurídico, XVI Cine Qua Non e XI Ciclo de Egressos”, que contou com centenas de acessos, atingindo um número expressivo de público externo e interno da instituição. Considerações finais: o Projeto Aprendizado Jurídico ao se adaptar e enfrentar os obstáculos, sem precedentes em sua trajetória, impostos pela pandemia, demonstrou que conseguiu atingir seu objetivo de interação entre comunidade e instituição universitária, democratizando o conhecimento. O novo formato foi aprovado e bem recebido pelos participantes, tamanho foi o sucesso que após o término das restrições decorrentes da pandemia, o PAJ dará continuidade às suas atividades de forma híbrida, ou seja, aderindo tanto à presencialidade quanto à forma on-line. Nota-se que o projeto logrou êxito ao acompanhar a complexa situação, ao adaptar-se, conseguindo perpetuar e fluir o conhecimento.

**Palavras-chave:** Aprendizado Jurídico. Interdisciplinaridade; Direitos Humanos. Extensão.

## Engenharias

## DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA PORTÁTIL PARA GERENCIAMENTO DE DADOS NA PREVENÇÃO E GESTÃO DA COVID-19

Camila Sampaio dos Reis<sup>1</sup>  
Fernando Everson Zazeka<sup>2</sup>

O presente trabalho abordou o desenvolvimento de um sistema portátil para o gerenciamento de dados na prevenção e gestão da Covid-19, que contemplou monitorar a febre na região frontal da face e o uso de álcool em gel visando à prevenção da disseminação do vírus, para isso considerando o desenvolvimento de um website. A revisão bibliográfica possibilitou o conhecimento sobre vários aspectos referentes à Covid-19 tais como, seu surgimento, principais sintomas e formas de prevenção. Para o desenvolvimento do produto eletrônico foi considerado o sensor MLX90614 DCI para monitoramento da temperatura, sensor GM67 utilizado como leitor de código de barras e Qr code, e o sensor LM393 para detectar a proximidade de objetos, os quais passaram por testes, ajustes e calibração. O software AutoCAD 3D foi utilizado para projetar o desenvolvimento da estrutura física do protótipo e o software Adobe Photoshop na produção de imagens para os frames que são apresentados na tela TFT Nextion, indicando o uso do produto eletrônico. A proposta do produto final se constituiu de uma estrutura desenvolvida com material polipropileno e madeira, de fácil higienização, contemplando uma interface intuitiva, com sequência lógica de operações apresentadas na tela TFT Nextion acoplada ao produto. O sistema desenvolvido também contemplou o desenvolvimento de um website, ao qual gestores terão total controle das informações obtidas durante o uso do produto eletrônico, sendo elas: o nome do usuário, a temperatura medida, se usou álcool em gel ou não, e a data de utilização. As informações são apresentadas em tempo real na página de website desenvolvida utilizando a linguagem PHP, HTML e CSS, a qual apresenta gráficos de tendência, relatórios contendo históricos pré-definidos, bem como telas relacionadas aos usuários que apresentaram temperatura superior a 37.4°C. O trabalho se mostrou de extrema relevância, diante do período da pandemia, onde é necessário identificar de maneira rápida e eficaz possíveis usuários contaminados com a Covid-19.

**Palavras-chave:** Covid-19. Temperatura Corporal. Dispositivo eletrônico.

<sup>1</sup> Orientadora e professora do Curso de Engenharia Elétrica na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões.

<sup>2</sup> Acadêmico do X Semestre de Engenharia Elétrica na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões.

## UTILIZAÇÃO DE $\text{SiO}_2$ PROVENIENTE DAS CINZAS DA CASCA DE ARROZ PARA A OBTENÇÃO DE MATERIAIS INORGÂNICOS UTILIZANDO A ROTA SOL-GEL

Ricardo Jorge Macieski<sup>1</sup>  
Adrielle Todero<sup>1</sup>  
Fabiana Pereira<sup>1</sup>  
Josieli Vesoloski<sup>1</sup>  
Marcelo Mignoni<sup>1</sup>

O Brasil é um dos líderes na produção e consumo de arroz, cerca de 20% de seu peso é devido à casca e visando a recuperação dos resíduos, sua queima é feita. As cinzas de casca de arroz (CCA) são o novo resíduo formado. A CCA têm alto teor de dióxido de silício ( $\text{SiO}_2$ ) em sua composição sendo cerca de 95%, em estado amorfo. Esse composto é importante para o avanço de novos materiais, reduzindo a poluição do meio ambiente e a contaminação ao ser humano. A extração de sílica da CCA é uma alternativa para minimizar esses problemas. Uma das alternativas é a extração e conseqüentemente a obtenção de uma solução de silicato de sódio ( $\text{Na}_2\text{SiO}_3$ ). Este produto obtido pode servir como fonte de Si na síntese de materiais utilizando a rota sol-gel, em que a parte sol é um desvio de partículas coloidais e a parte gel é a estrutura rígida dessas partículas. Para efetuar a extração de  $\text{SiO}_2$ , a CCA é pesada e calcinada à  $450^\circ\text{C}$  por 16 horas em uma mufla, a fim de retirar a parte orgânica. Em seqüência, a CCA é pesada novamente e colocada em um béquer contendo água e HCl 6M para diminuir o pH. Então, agita-se a mistura por duas horas em temperatura de ebulição e ao término, a parte sólida é filtrada e seca a  $80^\circ\text{C}$ . A CCA é posta em refluxo sob agitação magnética e temperatura  $100^\circ\text{C}$  durante quatro horas junto a uma solução de NaOH 2M. Por fim, a mistura é filtrada, separando a parte sólida tratada, do líquido ( $\text{Na}_2\text{SiO}_3$ ). Para a síntese de sol-gel, utiliza-se uma mistura 1:1 de água destilada com álcool etílico absoluto. O meio reacional é agitado até ficar homogêneo e em seguida, adiciona-se hidróxido de amônio e acidifica-se o meio com HCl 6M até  $\text{pH} < 1$ . Ao atingir a faixa de pH, acrescenta-se a solução de  $\text{Na}_2\text{SiO}_3$  formando o gel. Quando formado, o material é seco à temperatura de  $25^\circ\text{C}$  durante 24 horas e depois em estufa a  $80^\circ\text{C}$ . A síntese apresenta rendimento de aproximadamente 4g de material. Os resultados mostram a possibilidade de recuperar um resíduo de baixo valor agregado para produzir materiais de maior valor, despertando uma linha de pesquisa comparativa entre diversos ácidos que formam o material.

**Palavras-chave:** Sol-gel. Sílica. Casca de Arroz.

<sup>1</sup> Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Erechim, Brasil

2 0 2 1

SINCIATEC

Seminário Institucional de  
Iniciação Científica,  
Inovação e Tecnologia.

**CIÊNCIA 5.0**  
Hiperconexões  
que transformam

