



# **V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA**

**21, 22 e 23 de setembro de 2021**

**A formação e a inserção dos PPGs na comunidade**

## **ANAIS DO EVENTO**

**URUGUAIANA, SETEMBRO DE 2021**

# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

Roberlaine Ribeiro Jorge

### CAMPUS URUGUAIANA

Profa. Dra. Cheila Denise Ottonelli Stopiglia

### Programa de Pós-Graduação em Bioquímica

Profa. Dra. Cristiane Casagrande Denardin

Profa. Dra. Simone Pinton

### Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal

Prof. Dr. Fernando Silveira Mesquita

Prof. Dr. Mário Celso Sperotto Brum

### Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde

Profa. Dra. Raquel Ruppenthal

Prof. Dr. Michel Mansur Machado

### Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas

Prof. Dr. Clésio Soldateli Paim

Prof. Dr. Eduardo André Bender

### Programa de Pós-Graduação Multicêntrico em Ciências Fisiológicas

Prof. Dr. Felipe Pivetta Carpes

Profa. Dra. Giulia Wiggers Peçanha

## ORGANIZAÇÃO DO EVENTO



## APOIO





# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA

21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## COMISSÃO ORGANIZADORA

Clésio Soldateli Paim  
Cristiane Casagrande Denardin  
Eduardo André Bender  
Felipe Pivetta Carpes

Fernando Silveira Mesquita  
Michel Mansur Machado  
Raquel Ruppenthal

## COMISSÃO DE DIVULGAÇÃO

Ana Paula da Costa Rodrigues  
Cristiane Costa Gobbi  
Gabriela Döwich Pradella

Silvia Mossi Utzig  
Jonathan Misael Teixeira Bordim  
Patricia Maurer Taschetto

## COMISSÃO DA WEBPAGE

Luis Roberval Bortoluzzi Castro  
Patricia Becker Engers  
Rui Seabra Machado  
Tatiane Motta da Costa e Silva

## COMISSÃO DE MODERAÇÃO GERAL DO EVENTO

Patricia Becker Engers  
Rui Seabra Machado  
Tatiane Motta da Costa e Silva

## COMISSÃO DE MODERAÇÃO DAS OFICINAS DO EVENTO

Adson de Souza Pereira  
Ana Paula da Costa Rodrigues  
Caroline Fernandes Possebon  
Débora Velasque de Souza  
Fernanda De Zorzi  
Flávia Elizabete Guerra Teixeira  
Francieli Chibiaque  
Gabriela Döwich Pradella  
Jonathan Teixeira Bordim

Julia Rosa Menezes  
Lueli Fernandes Bragança  
Luiza Frigo Pinto  
Lyana Feijó Berro  
Nariani Rocha Saraiva  
Patricia Maurer Taschetto  
Renata Bem dos Santos  
Silvia Mossi Utzig  
Tatiane Motta da Costa e Silva

## COMISSÃO DE MODERAÇÃO DAS PALESTRAS DO EVENTO

Fávero Reisdorfer Paula  
Felipe Carpes  
Michel Mansur Machado

Willian Machado da Silva  
Flávia Elizabete Guerra Teixeira  
Milena Aguiar dos Santos



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA

21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## COMISSÃO CIENTÍFICA DE RESUMOS

Ailton de Jesus Dinardi  
Betina Loitzenbauer da Rocha Moreira  
Cheila Denise Ottonelli Stopiglia  
Cleci Menezes Moreira  
Clesio Soldateli Paim  
Cristiane Casagrande Denardin  
Daiana Silva de Avila  
Deise Dalazen Castagnara  
Eduardo André Bender  
Elena Maria Billig Mello  
Fabiane Ferreira da Silva  
Fernando Silveira Mesquita  
Francieli Weber Santos Cibir  
Giulia Alessandra Wiggers Peçanha

Gustavo Petri Guerra  
Jacqueline Da Costa Escobar Piccoli  
João Paulo da Exaltação Pascon  
Lidiane Dal Bosco  
Mara Regina Bonini Marzari  
Mario Celso Sperotto Brum  
Mauren Assis De Souza  
Michel Mansur Machado  
Phillip Vilanova Ilha  
Rafael Roehrs  
Raquel Ruppenthal  
Robson Luiz Puntel  
Silvana Peterini Boeira  
Vanessa Bley Ribeiro

## COMISSÃO CIENTÍFICA APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS

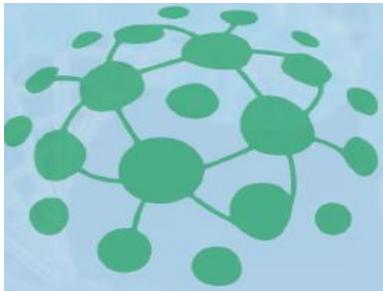
Ailton Jesus Dinardi  
Cheila Denise Ottonelli Stopiglia  
Clésio Soldateli Paim  
Cristiane Casagrande Denardin  
Daiana Silva de Avila  
Deise Dalazen Castagnara  
Elton Denardin  
Fabiane Ferreira da Silva

Fabiane Moreira Farias  
Fernando Silveira Mesquita  
Gustavo Petri Guerra  
João Paulo Pascon  
Juliano Braun de Azeredo  
Lidiane Dal Bosco  
Mauren Assis de Souza  
Michel Mansur Machado

## COMISSÃO DE RESUMOS

Carlos Eduardo Benites Fagundes  
Daisy de Lima Nunes  
Fernanda Ferreira Baptista Lusardo Gonzaga  
Flávia Elizabete Guerra Teixeira  
Francieli Martins Chibiaque  
Joana Engelhardt  
Julia Rosa Menezes

Lueli Fernandes Bragança  
Luiza Frigo Pinto  
Marcelo Fittipaldi Kleinübing  
Sandy Liara Primaz  
Silvia Mossi Utzig  
Patricia Maurer Taschetto



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## **Cerimonial de Abertura do Evento**

Mayra da Silva Cutruneo Ceschini

## **Cerimonial de Premiação**

Daisy de Lima Nunes

## **Designer**

Patricia Maurer Taschetto

Nataly Engers

## **Diagramação**

Luis Roberval Bortoluzzi Castro

Luiza Frigo Pinto

## **DIREITOS PARA ESTA EDIÇÃO**

Nenhuma parte desta obra pode ser reproduzida ou duplicada sem autorização expressa dos autores.

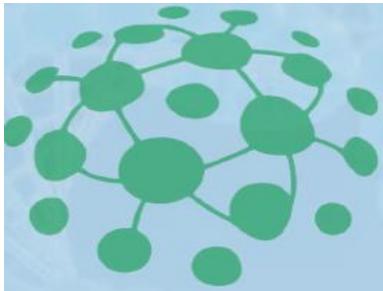
© 2021 by Organizadores.

***Catálogo na Fonte: Bibliotecário Responsável***

***Marcos Paulo Anselmo de Anselmo***

CRB 10/1559

*Os trabalhos publicados nos Anais do V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGs, no que se referem ao conteúdo, correção linguística e estilo são de responsabilidade dos (as) respectivos(as) autores.*



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA

21, 22 e 23 de setembro de 2021

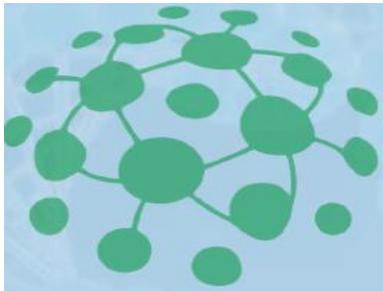
A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## SUMÁRIO

CONTEXTUALIZAÇÃO DOS EVENTOS .....	11
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	11
JUSTIFICATIVA.....	11
HISTÓRICO .....	12
BREVE RESUMO DAS EDIÇÕES ANTERIORES .....	13
APRESENTAÇÃO DA QUINTA EDIÇÃO DO EVENTO.....	13
PROGRAMAÇÃO .....	15
TRABALHOS PREMIADOS .....	16

### **BIOQUIMICA .....18**

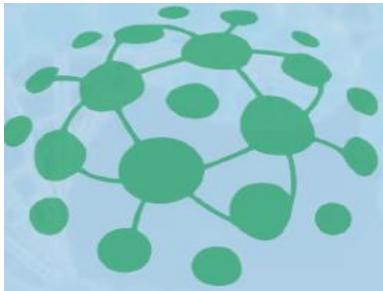
DESENVOLVIMENTO DE DIETAS ALTERNATIVAS À BASE DE SUBPRODUTOS DO ARROZ PARA A NUTRIÇÃO DE <i>drosophila melanogaster</i> .....	19
INDUÇÃO DE DEPRESSÃO POR LPS EM RATOS WISTAR: RESPOSTAS DEPENDENTES DO SEXO.....	20
MENINGITE PNEUMOCÓCICA INFANTIL: UMA DOENÇA INFECTOCONTAGIOSA LETAL... 21	
O CHÁ DE BOLDO GAMBÁ ( <i>Plectranthus neochilus</i> ) É TÓXICO? .....	22
PARÂMETROS BIOQUÍMICOS E DE ESTRESSE OXIDATIVO EM NEGROS OBESOS E O POLIMORFISMO VAL16ALA .....	23
O TREINAMENTO DE NATAÇÃO E A SUPLEMENTAÇÃO CRÔNICA DE CAFEÍNA NÃO AFETOU A MEMÓRIA AVERSIVA DE RATOS COM SÍNDROME METABÓLICA.....	24
AVALIAÇÃO DO DANO OXIDATIVO EM <i>Escherichia coli</i> , APÓS A EXPOSIÇÃO AO DITELURETO DE DIFENILA (PhTe) <sub>2</sub> : UMA ANÁLISE DA EXPRESSÃO DOS REGULADORES DE RESPOSTA AO ESTRESSE OXIDATIVO.....	25
D-DÍMERO: EXAME AUXILIA NA PREDIÇÃO DE EMBOLIA PULMONAR EM PACIENTES COM COVID-19.....	26
AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE $\gamma$ -ORYZANOL EM UM MODELO DE INDUÇÃO DE EXERCÍCIO EM <i>Drosophila melanogaster</i> .....	27
EFEITO DO TREINAMENTO AERÓBIO DE NATAÇÃO E SUPLEMENTAÇÃO DE CAFEÍNA NA MEMÓRIA DE RATOS COM SÍNDROME METABÓLICA INDUZIDA POR FRUTOSE.....	28
INFLUÊNCIA DO EXERCÍCIO AERÓBICO E DA SUPLEMENTAÇÃO COM CAFEÍNA SOBRE COMPORTAMENTO ANSIOSO EM RATOS TRATADOS COM FRUTOSE.....	29
ASSOCIAÇÃO ENTRE O CONSUMO ALIMENTAR E NÍVEIS SÉRICOS DE VITAMINA D E AUTODECLARAÇÃO DE COR EM UM GRUPO DE ADULTOS DA FRONTEIRA OESTE .....	30
DESENVOLVIMENTO DE UM NOVO MÉTODO PARA A EXTRAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DO	



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO E SEU METABÓLITO 2,4-DICLOROFENOL.....	31
AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE AGUDA DE NANOCÁPSULAS POLIMÉRICAS DESCARREGADAS COM DIFERENTES REVESTIMENTOS EM DROSOPHILA MELANOGASTER.....	32
EXPOSIÇÃO AGUDA A DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE COLCHICINA LIVRE E NANOENCAPSULADA EM <i>Drosophila melanogaster</i> . REPOSICIONAMENTO DE FÁRMACOS PARA TRATAMENTO DA COVID-19.....	33
ANÁLISE DA NEUROTOXICIDADE COLINÉRGICA EM <i>C.elegans</i> EXPOSTOS A FORMULAÇÕES COMERCIAIS DE GLIFOSATO E A SURFACTANTES.....	34
EXTRATO DA PITANGA ROXA ( <i>Eugenia uniflora</i> ) SOBRE ESTRESSE OXIDATIVO AGUDO INDUZIDO POR MPTP EM RATOS.....	35
FRUTO DO BIOMA CERRADO ( <i>Dipteryx alata Vogel</i> ): AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE EM <i>Caenorhabditis elegans</i> . ....	36
MANEJO INADEQUADO DE GESTANTE PORTADORA DA DOENÇA DE GRAVES: UM RELATO DE CASO.....	37
EFEITO ANALGÉSICO DO EXTRATO DA CASCA DE IPÊ-AMARELO EM CASOS DE ENVENENAMENTO OFÍDICO.....	38
AVALIAÇÃO TOXICOLÓGICA DE EMULSÕES CONTENDO COLOSSO® + MENTOL OU LIMONENO EM <i>Caenorhabditis elegans</i> .....	39
ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DO EXTRATO METANÓLICO DE <i>Tabernaemontana catharinensis</i> DC E AVALIAÇÃO <i>IN VITRO</i> DA CITOTOXICIDADE EM LINFÓCITOS HUMANOS.....	41
<i>Caenorhabditis elegans</i> COMO MODELO PARA DETERMINAR O PAPEL DO MANGANÊS NA TOXICIDADE DO BETA-AMILÓIDE.....	42
HIDROLISADO DE CLARA DE OVO MELHORA OS DANOS VASCULARES INDUZIDOS PELA HIPERTENSÃO ARTERIAL NO MODELO DOCA-SAL.....	43
AVALIAÇÃO TOXICOLÓGICA DE NANOPARTÍCULAS DE Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> @Ag SINTETIZADAS POR ROTA BIÓGENICA EM <i>Caenorhabditis elegans</i> .....	44
PADRONIZAÇÃO DE MÉTODO PARA O DESENVOLVIMENTO DE CANDIDÍASE VULVOVAGINAL EM RATOS WISTAR UTILIZANDO <i>Candida albicans</i> .....	45
LIPOSSOMAS CONTENDO EXTRATO DE PITANGA ROXA DEMONSTRAM POTENCIAL ANTIOXIDANTE E REDUZEM A TOXICIDADE DO Aß EM <i>C.elegans</i> .....	46
<b>CIÊNCIA ANIMAL.....</b>	<b>48</b>
UM MAIOR TEMPO DE EXPOSIÇÃO AO ÍNDICE DE TEMPERATURA E UMIDADE ELEVADO PREJUDICA A CINÉTICA DE ESPERMATOZOIDES BOVINOS.....	49
DESEMPENHO FORRAGEIRO DO AZEVÉM SEM ADUBAÇÃO DE COBERTURA EM SUCESSÃO À SOJA OU ARROZ EM TERRAS BAIXAS.....	50



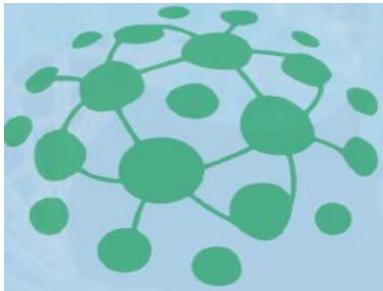
# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

MENSURAÇÃO DE LACTATO SANGUÍNEO E PERITONEAL EM AFECÇÕES DO CÓLON MAIOR EM EQUINOS .....	51
OSTEOCONDRITE DISSECANTE NA TRÓCLEA LATERAL DE FÊMUR EM UM POTRO PURO SANGUE DE CORRIDA.....	52
PAPEL DA CONSCIENTIZAÇÃO NA REDUÇÃO DE MAUS TRATOS E ABANDONO DOS ANIMAIS PET.....	53
PRODUÇÃO DE ENDOCASTS VIRTUAIS DO ENCÉFALO DE CARNÍVOROS SILVESTRES PARA PÊSQUISA EM ANATOMIA ANIMAL .....	54
ADUBAÇÃO NITROGENADA INCREMENTA O DESEMPENHO FORRAGEIRO DA AVEIA TAURA EM SUCESSÃO AO ARROZ .....	55
ADUBAÇÃO NITROGENADA INCREMENTA A PRODUÇÃO FORRAGEIRA DO AZEVÉM EM SUCESSÃO À LAVOURA DE ARROZ NA SAFRA DE 2020.....	56
DISPLASIA DE OMBRO EM CANINO DA RAÇA SPITZ ALEMÃO: RELATO DE CASO.....	57
HIPEROSTOSE ESQUELÉTICA IDIOPÁTICA DIFUSA EM CÃO: RELATO DE CASO.....	58
MÉTODO CASE E POSTURA DOS Tutores NA REDUÇÃO DE PESO EM CÃES: RELATO DE CASOS.....	59
PROGRAMAS DE REDUÇÃO DE PESO APLICADO EM CÃES: RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	60
ADUBAÇÃO NITROGENADA: DESEMPENHO FORRAGEIRO DO AZEVÉM EM SISTEMAS DE INTEGRAÇÃO COM SOJA .....	61
ADUBAÇÃO NITROGENADA INCREMENTA A PRODUÇÃO FORRAGEIRA DA AVEIA UCRANIANA CULTIVADA EM SUCESSÃO AO ARROZ.....	62
PROJETO PILOTO: PADRONIZAÇÃO DE ELISA “IN HOUSE” PARA DIAGNÓSTICO DE LEISHMANIOSE EM FELINOS .....	63

## **CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS.....64**

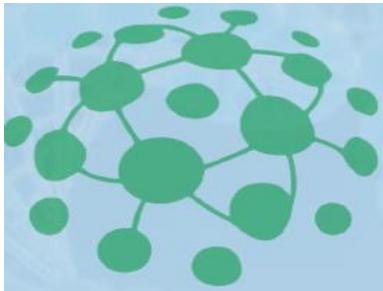
ANÁLISE FITOQUÍMICA DO ÓLEO ESSENCIAL DE <i>Cymbopogon schoenanthus</i> (LEMONGRASS) .....	65
PERFIL DO USO DE ANTIBIÓTICOS EM UNIDADE CLÍNICA HOSPITALAR DO RIO GRANDE DO SUL .....	66
CARACTERIZAÇÃO DO ÓLEO ESSENCIAL DE TANGERINA ( <i>Citrus reticulata</i> ).....	67
UM MÉTODO SUSTENTÁVEL E RÁPIDO, BASEADO EM IMAGENS DIGITAIS PARA DETERMINAR O TEOR DE ETANOL EM GÉIS ANTISSEPTICOS À BASE DE CARBOPOL..	68
APLICAÇÃO DO PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO- UREIA (UHP) COMO AGENTE OXIDANTE ALTERNATIVO NA SÍNTESE DE 3-SELENIL-INDÓIS.....	69
CARACTERIZAÇÃO FITOQUÍMICA DO ÓLEO ESSENCIAL DE <i>Copaifera officinalis</i> L.....	70
ANÁLISE FITOQUÍMICA DO ÓLEO ESSENCIAL <i>Juniperus virginiana</i> .....	71
AVALIAÇÃO <i>IN SILICO</i> DE IMPUREZAS DE SÍNTESE DO FÁRMACO BILASTINA.....	72



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

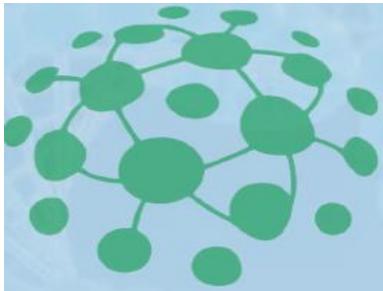
PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE NANOESFERAS DE CLORIDRATO DE TERBINAFINA .....	73
ANÁLISE DE TOXICIDADE COMPUTACIONAL DE FÁRMACOS UTILIZADOS NA COVID 19 E SEUS PRODUTOS DE BIOTRANSFORMAÇÃO .....	74
EFEITO DE DIODOS EMISSORES DE LUZ (LED) NO CRESCIMENTO E COMPOSIÇÃO FENÓLICA DE <i>Plectranthus neochilus</i> . .....	75
PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE NANOPARTÍCULAS POLIMÉRICAS CONTENDO LUTEÍNA .....	76
AVALIAÇÃO DO CUSTO-BENEFÍCIO PARA IMPLANTAÇÃO DE UMA CENTRAL DE MISTURAS INTRAVENOSAS EM HOSPITAL DA FRONTEIRA OESTE DO RIO GRANDE DO SUL.....	77
DESENVOLVIMENTO DE NANOEMULSÃO CONTENDO ÓLEO DE MELALEUCA ALTERNIFOLIA DESTINADO À INFECÇÕES FÚNGICAS TÓPICAS.....	78
<b>CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS .....</b>	<b>79</b>
EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO CRÔNICA DE VITAMINA D SOBRE PARÂMETROS BIOQUÍMICOS EM MODELO EXPERIMENTAL DE DHGNA.....	80
EVOLUÇÃO DO SUPORTE VENTILATÓRIO E O DESFECHO CLÍNICO DE PACIENTES COM COVID-19 INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA.....	81
USO DA TENS COMO TERAPIA PARA O TRATAMENTO DE DISMENORREIA PRIMÁRIA: REVISÃO SISTEMÁTICA.....	82
CÂNULA NASAL DE ALTO FLUXO NO TRATAMENTO DE CRIANÇAS COM BRONQUIOLITE VIRAL – UMA ABORDAGEM SISTEMÁTICA .....	83
O EXERCÍCIO MULTICOMPONENTE, MAS NÃO O CONCORRENTE, PREVINE OS DÉFICITS DE MEMÓRIA CAUSADOS PELO ACÚMULO DE BETA-AMILÓIDE EM UM MODELO DE ALZHEIMER.....	84
PREDIÇÃO DE CARACTERÍSTICAS BIOMECÂNICAS ASSOCIADAS À RISCO DE LESÃO DO LCÁ USANDO RESULTADOS DE TESTES CLÍNICOS .....	85
PUBLICAÇÃO DE RESUMOS SOBRE ENSINO DE FISIOLOGIA E NEUROFISIOLOGIA DO APRENDIZADO ATRAVÉS DE UMA REDE SOCIAL.....	87
O USO DO APLICATIVO SOCRATIVE COMO FERRAMENTA PARA AVALIAÇÃO DO APRENDIZADO IMEDIATO: RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	88
O USO DE DIFERENTES PROTOCOLOS DE ELETROLIPÓLISE NO TRATAMENTO DO FIBROEDEMA GELOIDE: RELATO DE EXPERIÊNCIA .....	89
<b>EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS.....</b>	<b>90</b>
CRIAÇÃO E APLICAÇÃO DE JOGOS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS ALIADOS A SENSIBILIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	91



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

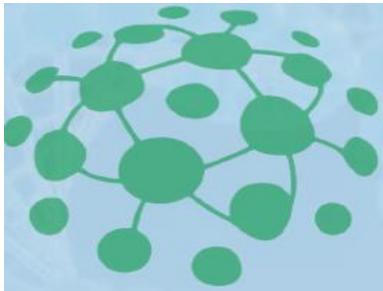
FALAS DISCENTES: DIAGNÓSTICO SOBRE O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO REMOTO.....	92
RELATO DE EXPERIÊNCIA: ENSINO REMOTO EMERGENCIAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA..	93
RELATOS DE UMA EDUCADORA FRENTE AOS DESAFIOS DO ENSINO REMOTO NUMA ESCOLA PÚBLICA PERIFÉRICA .....	94
PANDEMIA DA COVID-19 E O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL.....	95
ARTETERAPIA NA ESCOLA - RESSIGNIFICANDO A VIDA NO CONTEXTO PANDÊMICO DA COVID-19.....	96
EDUCAÇÃO EM SAÚDE EM TEMPOS DE PANDEMIA.....	97
O IMPORTANTE PAPEL DA ORIENTAÇÃO E PSICOLOGIA EDUCACIONAL NO ENFRENTAMENTO A PANDEMIA DA COVID-19 .....	98
ANÁLISE DO I CICLO DE SEMINÁRIOS DE PESQUISA EM ENSINO.....	99
DESAFIOS DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES FRENTE A PANDEMIA NO CONTEXTO DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA.....	100
OS NÍVEIS DE LETRAMENTO CIENTÍFICO PRESENTES NAS ATIVIDADES PROPOSTAS EM LIVROS DIDÁTICOS: TESTANDO UMA MATRIZ DE ANÁLISE .....	101
(IN)FORMANDO PARA A DIVERSIDADE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DE BOLSISTAS VINCULADOS AO PIBID SUBPROJETO EDUCAÇÃO FÍSICA.....	102
BNCC E CIÊNCIAS DA NATUREZA: DISCUSSÕES ACERCA DA POSSIBILIDADE DE INSURGÊNCIA.....	103
POLÍTICAS CURRICULARES E FORMAÇÃO DOCENTE: UMA ARTICULAÇÃO NECESSÁRIA EM TEMPOS DE CRISE NA EDUCAÇÃO.....	105
QUESTÃO DE GÊNERO NA EJA, À COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA O PAPEL PROBLEMATIZADOR .....	106
PERCEPÇÕES DE GESTORES ESCOLARES E DA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA SOBRE A EDUCAÇÃO EM SAÚDE NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL .....	107
OS DESAFIOS ENFRENTADOS PELOS EDUCADORES DURANTE O ENSINO REMOTO NA EDUCAÇÃO INFANTIL DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19: UM RECORTE DA REALIDADE.....	108
MULHERES NEGRAS NO CAMPO CIENTÍFICO: ANÁLISE DO QUADRO DOCENTE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA.....	109
DESAFIOS E POSSIBILIDADES DO ENSINO REMOTO NO ENSINO SUPERIOR.....	110
O YOUTUBE COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS: DISCUTINDO POTENCIALIDADES DO CANAL 'SMILE AND LEARN' NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL .....	111
O USO DO ATLAS.ti COMO FERRAMENTA AUXILIAR NA ANÁLISE DE DADOS.....	112
ENGENHARIA DIDÁTICA: UMA METODOLOGIA POSSÍVEL NA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA? .....	113



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

APLICATIVO MÓVEL COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE .....	114
EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO ENSINO FUNDAMENTAL ATÉ O FORMATO ATUAL.....	115
O IMPACTO DA SAÚDE MENTAL DOCENTE NO ENSINO DA EDUCAÇÃO INFANTIL .....	116
DISCUSSÃO DE ARTIGOS ONLINE COMO FERRAMENTA DE ATUALIZAÇÃO DURANTE A PANDEMIA.....	117
EDUCOMUNICAÇÃO: UMA BREVE ANÁLISE DE ENTREVISTAS REALIZADAS PELO PODCAST SANTÁ MELANINA NO AUXÍLIO DA PROMOÇÃO DE IGUALDADE RACIAL.....	118
TRABALHANDO AS COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS ATRAVÉS DA FERRAMENTA PADLET COM DISCENTES DA PÓS-GRADUAÇÃO.....	119
A BNCC E A INCLUSÃO ESCOLAR: ONDE ESTÁ A ACESSIBILIDADE?.....	120
A IMPORTÂNCIA DE ATIVIDADES LÚDICAS EM TURMAS DE SÉTIMO ANO: UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR.....	121
CONTEXTOS DAS POLÍTICAS CURRICULARES PARA A FORMAÇÃO E ATUAÇÃO DOCENTE.....	122
VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS .....	123
PROJETO ANDROID PARA A ICTIOFAUNA DO RIO URUGUAI .....	124
UTILIZAÇÃO DE VÍDEOS COMO RECURSO DIDÁTICO: UMA PROPOSTA ALTERNATIVA DURANTE O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL .....	125



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## CONTEXTUALIZAÇÃO DOS EVENTOS

A divisão de migalhas a partir da realização anual de simpósios individuais pelos PPGs da UNIPAMPA, especialmente devido à escassez de recursos, tende a levar os respectivos eventos ao encerramento. Entretanto, entendemos que precisamos continuar dando visibilidade aos nossos programas e à Ciência que estamos produzindo na fronteira oeste. Sendo assim, a união de esforços entre os PPGs da UNIPAMPA Uruguaiiana objetiva a organização de eventos científicos de alto nível, que abordem temas atuais relevantes à PG, Ciência e Inovação. Desta maneira, entendemos que é imperioso que possamos trazer pesquisadores de relevância nas nossas áreas e com experiência em inovação/empreendedorismo. Com isso, poderemos aprimorar nossos programas, crescer e contribuir mais para a sociedade e para o desenvolvimento regional.

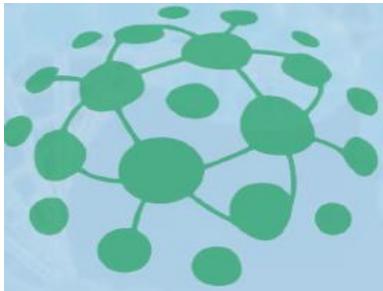
## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Promover o intercâmbio de conhecimentos e experiências em pesquisa e inovação entre professores e estudantes das instituições participantes e convidadas, a fim de melhorar a qualificação dos alunos de graduação e pós-graduação do PPGs organizadores:

- Promover a integração entre a UNIPAMPA e as instituições de ensino convidadas da região sul e dos países adjacentes;
- Incentivar a participação e o envio de trabalhos científicos pelos acadêmicos vinculados aos PPGs da UNIPAMPA e demais instituições participantes, estimulando o hábito da pesquisa e inovação nas diferentes áreas de conhecimento;
- Estabelecer e fortalecer debates e propagar ideias em torno de temas relevantes para a Ciência, inovação e empreendedorismo no Brasil.
- Divulgar e multiplicar o conhecimento entre alunos de graduação e pós-graduação da UNIPAMPA e demais instituições

## JUSTIFICATIVA

A partir de demandas e limitações comuns, organizamos e executamos com sucesso 3 edições do Simpósio Gaúcho de Inovação em Saúde e do Simpósio Integrado dos PPGs da UNIPAMPA. Temos tido sucesso em trazer pesquisadores de relevância nacional para nos brindar com o que há de mais moderno em Ciência, Tecnologia e Inovação, bem como no sistema de PG brasileiro. Como consequência a mesma oportunidade serve para que estes expoentes venham a conhecer a nossa região e nossos feitos. Assim, em 2020 estamos realizando a quarta edição de ambos os eventos, os quais têm superado nossas expectativas nos anos anteriores. Entendemos que este tipo de evento contribui para dar mais visibilidade aos nossos PPGs e à Ciência, Tecnologia e Inovação que estamos produzindo na fronteira oeste do RS. Adicionalmente, temos por objetivo incentivar e consolidar nossas ações de geração de tecnologia e inovação. Desta maneira, saudamos a presença de pesquisadores de relevância nas nossas áreas, que compõem os comitês de



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

## A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

assessoramento das agências de avaliação e fomento, para que conheçam nossos PPGs, nossos anseios, nossas atividades e, acima de tudo, que dividam conosco suas experiências. Com isso, iremos aprimorar nossos programas, crescer e contribuir mais para a sociedade e para o meio acadêmico.

Além de contribuir para integração entre os PPGs e formação dos discentes, os eventos contribuem para a melhoria dos nossos programas, seja pela qualificação dos pós-graduandos, estabelecimento de colaborações, discussões científicas de alto nível, seja pelo fomento à discussão acerca da geração de tecnologia e o ambiente de inovação. Além das palestras e mesas promovidas, os simpósios têm se destacado por momentos únicos de integração e troca de ideias e experiências entre os pós-graduandos dos diferentes PPGs que atendem aos eventos. Por meio das apresentações de trabalho e organização conjunta das atividades os estudantes têm sido expostos ao trabalho dos colegas e às linhas de pesquisa dos professores da pós-graduação, estabelecendo parcerias de pesquisa. Não raro, docentes e discentes que participam dos respectivos eventos tem firmado parcerias e visitas técnicas com os palestrantes que nos visitam.

### HISTÓRICO

Os Programas de Pós-graduação (PPGs) da Unipampa são jovens, mas que têm desenvolvido um trabalho de destaque nas suas áreas e gerado impacto significativo, especialmente na região na qual estão inseridos. Possuem papel fundamental na capacitação de jovens pesquisadores, de profissionais que já estão no mercado de trabalho, bem como na formação inicial e continuada de docentes de instituições privadas da região.

Até bem pouco tempo atrás, a fronteira oeste do RS era considerada pela CAPES como pertencente às “áreas cinzas” da PG brasileira, devido ao reduzido número de PPGs nesta região. Estamos inseridos numa região distante dos grandes centros e longe dos maiores institutos de pesquisa brasileiros.

Nesse contexto, embora estejamos conseguindo desenvolver Ciência em alto nível em Uruguaiana/RS, é essencial desenvolvermos estratégias para consolidação e crescimento dos nossos PPGs, e de integração e contato com outros pesquisadores e entre as diferentes áreas. Desta forma, momentos de encontro que reúnam a comunidade acadêmica para discutir os desafios regionais, os desafios das áreas de nossos PPGs (Ciências Biológicas, Ciências Farmacêuticas, Ciência Animal, Ciências Fisiológicas e Educação), bem como a Inovação e o Empreendedorismo são fundamentais.

Após anos desenvolvendo eventos a partir de iniciativas individuais de grupos de pesquisa ou PPGs, identificamos inúmeros temas de interesse comum e foi natural idealizarmos um evento integrativo que atendesse às nossas necessidades e aspirações comuns. Assim decidimos, desde 2017, realizar um Simpósio Integrado (<https://sippguru.wixsite.com/simposioppg>), trazendo pesquisadores de relevância e inserção nacional e internacional que pudessem contribuir para a formação de nossos alunos e para o



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA

21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

crescimento dos PPGs. Adicionalmente, desde 2018, temos realizado o Simpósio Integrado dos PPGs em conjunto com o Simpósio Gaúcho de Inovação em Saúde (evento bianual).

## BREVE RESUMO DAS EDIÇÕES ANTERIORES

→ Simpósio Integrado dos PPGs da UNIPAMPA

1ª edição: Palestras com bolsistas de produtividade CNPq e coordenadores das áreas da CAPES; Rumos da PG brasileira e a importância da pesquisa científica. 10 palestras, 160 inscritos, 60 trabalhos;

2ª edição (juntamente com III Simpósio Gaúcho de Inovação em Saúde): 12 palestras/mesas redondas; Empreendedorismo e inovação, pesquisa em biodiversidade, ética e reprodutibilidade em pesquisa, o papel das sociedades científicas brasileiras; 250 inscritos e 60 trabalhos;

3ª edição: Gênero e academia, rumos da PG brasileira, PG e atual cenário profissional, planejamento estratégico dos PPGs, novas diretrizes de avaliação dos PPGs brasileiros, e tópicos específicos de pesquisas de destaque internacional; 230 pessoas e 165 trabalhos;

→ Simpósio Gaúcho de Inovação em Saúde

1ª edição: “Da Química Medicinal à Nanotecnologia”- palestra com pesquisador da Universidad Buenos Aires (Argentina) e 5 palestras com professores brasileiros; mesa redonda e apresentação de trabalhos de alunos de IC e PG; 110 participantes.

2ª edição: “Desafios e Oportunidades da Pesquisa ao Empreendedorismo” - debates em torno de temas relevantes para a inovação em saúde no Brasil; 150 participantes

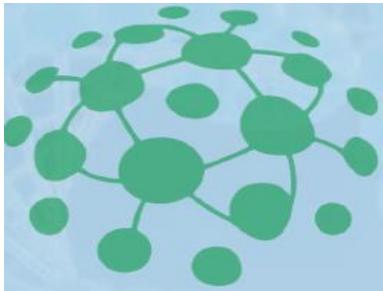
3ª edição: (conjunto com o II Simpósio Integrado dos PPGs conforme destacado acima)

Ressalta-se que ambos os eventos têm premiado os melhores trabalhos através do apoio de empresas locais.

## APRESENTAÇÃO DA QUINTA EDIÇÃO DO EVENTO

Em 2021, adaptando-se ao momento de alta conectividade virtual, a 5ª ao formato remoto. Mais uma vez, nossos eventos são frutos de um esforço conjunto de docentes e discentes dos cinco programas de pós-graduação da UNIPAMPA Uruguiana:

- PPG Bioquímica
- PPG Ciência Animal
- PPG Ciências Farmacêuticas
- PPG Multicêntrico em Ciências Fisiológicas
- PPG Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

## A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

Apesar de inicialmente criados para um público-alvo primário caracterizado por pós-graduandos e alunos de iniciação científica dos grupos de pesquisa vinculados aos PPGs envolvidos na organização do evento, entendemos que nossos eventos têm abordado, em altíssimo nível, temas transversais a qualquer PPG. Neste sentido, nosso objetivo é aproveitar o momento de alta conectividade via eventos virtuais para acolher docentes e discentes de Instituições de Ensino Superior públicas e privadas do estado do Rio Grande do Sul e de cidades fronteiriças da Argentina e do Uruguai, profissionais da região graduados em áreas afins aos PPGs e potenciais candidatos à pós-graduação.

Neste ano, os participantes terão a oportunidade de assistir e debater com convidados de renome nacional e internacional, oriundos do meio acadêmico e indústria, com atuação tanto em Ciência quanto em empreendedorismo, inovação e desenvolvimento.

A 5ª edição abordou a seguinte temática:

- A formação e a inserção dos PPGs na Comunidade

O evento foi realizado nos dias 21, 22 e 23 de setembro de 2021 e contou com a participação de pesquisadores renomados nas palestras, oficinas e na avaliação dos resumos do evento.

Ao total foram 3 palestras (1 por dia), 7 oficinas e apresentação de 100 resumos científicos, contando com 180 participantes.

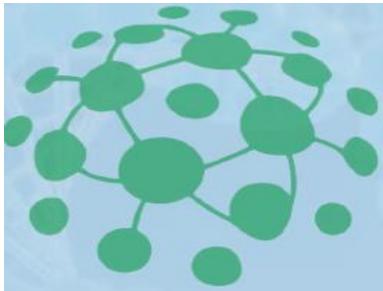
# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA

## 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

### PROGRAMAÇÃO

21 de setembro de 2021		
HORARIO	Atividade	
16h00min às 17h15min	Oficina 1	Elaboração de projetos para editais de fomento <u>Prof. Dr. Felipe Pivetta Carpes (UNIPAMPA)</u>
	Oficina 2	Systems Biology: concepts and applications <u>Dr. Marco Antônio De Bastiani (UFRGS)</u>
17h30min às 19h00min	Palestra de abertura	<u>A relevância da inovação, propriedade intelectual e transferência de tecnologia em Pós-Graduação</u> <u>Profa. Dra. Sílvia Guterres (UFRGS)</u>
19h15min às 21h30min	Apresentações de trabalhos	Salas na plataforma Google Meet
22 de setembro de 2021		
16h00min às 17h15min	Oficina 1	A estatística feita nos programas de pós-graduação <u>Profa. Dra. Rochelle Rocha Costa (UFRGS)</u>
	Oficina 2	Bioética e suas dimensões <u>Prof. Dr. José Ricardo de Figueiredo (UECE)</u>
17h30min às 19h00min	Palestra	<u>Artigo Científico: da redação à aceitação</u> <u>Prof. Dr. Gilson Luiz Volpato (IGVEC)</u>
19h15min às 21h30min	Apresentações de trabalhos	Salas na plataforma Google Meet
23 de setembro de 2021		
16h00min às 17h15min	Oficina 1	Análise qualitativa: Teoria Fundamentada em Dados (TFD) <u>Prof. Dr. Cirlande Cabral da Silva (IFAM)</u>
	Oficina 2	Ética e Liderança <u>Prof. Dr. José Ricardo de Figueiredo (UECE)</u>
	Oficina 3	Infecções fúngicas associadas a pacientes com Covid 19 <u>Profa. Dra. Daiane Flores Dalla Lana (UNIPAMPA)</u>
17h30min às 19h00min	Palestra de Encerramento	<u>O papel da Educomunicação na Pós-Graduação e Pesquisa Brasileira</u> <u>Prof. Dr. Ismar de Oliveira Soares (USP)</u>
19h15min às 21h30min	Apresentações de trabalhos	Salas na plataforma Google Meet



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA

21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## TRABALHOS PREMIADOS

### ÁREA – BIOQUÍMICA

AVALIAÇÃO DO DANO OXIDATIVO EM *Escherichia coli*, APÓS A EXPOSIÇÃO AO DITELURETO DE DIFENILA (PhTe)<sub>2</sub> : UMA ANÁLISE DA EXPRESSÃO DOS REGULADORES DE RESPOSTA AO ESTRESSE OXIDATIVO

LIPOSSOMAS CONTENDO EXTRATO DE PITANGA ROXA DEMONSTRAM POTENCIAL ANTIOXIDANTE E REDUZEM A TOXICIDADE DO Aβ EM *C.elegans*

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE Γ-ORYZANOL EM UM MODELO DE INDUÇÃO DE EXERCÍCIO EM *Drosophila melanogaster*

INFLUÊNCIA DO EXERCÍCIO AERÓBICO E DA SUPLEMENTAÇÃO COM CAFEÍNA SOBRE COMPORTAMENTO ANSIOSO EM RATOS TRATADOS COM FRUTOSE

O TREINAMENTO DE NATAÇÃO E A SUPLEMENTAÇÃO CRÔNICA DE CAFEÍNA NÃO AFETOU A MEMÓRIA AVERSIVA DE RATOS COM SÍNDROME METABÓLICA

### ÁREA – CIÊNCIA ANIMAL

UM MAIOR TEMPO DE EXPOSIÇÃO AO ÍNDICE DE TEMPERATURA E UMIDADE ELEVADO PREJUDICA A CINÉTICA DE ESPERMATOZOÍDES BOVINOS

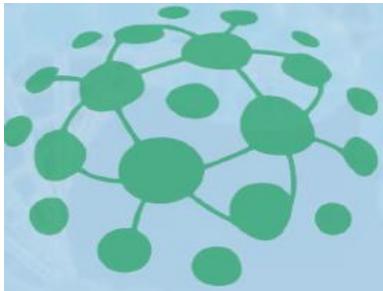
PROJETO PILOTO: PADRONIZAÇÃO DE ELISA “IN HOUSE” PARA DIAGNÓSTICO DE LEISHMANIOSE EM FELINOS

### ÁREA – CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS

EVOLUÇÃO DO SUPORTE VENTILATÓRIO E O DESFECHO CLÍNICO DE PACIENTES COM COVID-19 INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES ACERCA DE QUAIS AS FERRAMENTAS ONLINE SÃO MELHORES PARA AUMENTAR SEU ENGAJAMENTO NO ENSINO REMOTO

### ÁREA – CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA

21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

UM MÉTODO SUSTENTÁVEL E RÁPIDO, BASEADO EM IMAGENS DIGITAIS PARA DETERMINAR O TEOR DE ETANOL EM GÉIS ANTISSEPTICOS À BASE DE CARBOPOL

APLICAÇÃO DO PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO- UREIA (UHP) COMO AGENTE OXIDANTE ALTERNATIVO NA SÍNTESE DE 3-SELENIL-INDÓIS

## **ÁREA – EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS**

A BNCC E A INCLUSÃO ESCOLAR: ONDE ESTÁ A ACESSIBILIDADE?

CONTEXTOS DAS POLÍTICAS CURRICULARES PARA A FORMAÇÃO E ATUAÇÃO DOCENTE

PERCEPÇÕES DE GESTORES ESCOLARES E DA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA SOBRE A EDUCAÇÃO EM SAÚDE NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

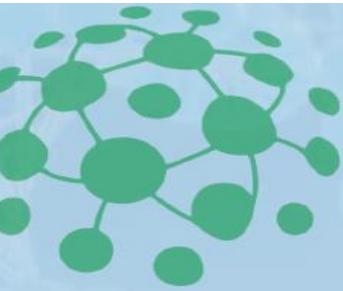
DESAFIOS E POSSIBILIDADES DO ENSINO REMOTO NO ENSINO SUPERIOR" NA CATEGORIA EDUCAÇÃO EM CIÊNCIA.

[https://www.youtube.com/watch?v=eO0pHu\\_m6P4](https://www.youtube.com/watch?v=eO0pHu_m6P4)



**ÁREA**

**BIOQUÍMICA**



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## DESENVOLVIMENTO DE DIETAS ALTERNATIVAS À BASE DE SUBPRODUTOS DO ARROZ PARA A NUTRIÇÃO DE *Drosophila melanogaster*

Millena Dorneles Pinheiro<sup>1</sup>, Luana Barreto Meichtry<sup>2</sup>, Franciéle Romero Machado<sup>2</sup>, Mustafa  
Munir Mustafa Dahleh<sup>2</sup>, Silvana Peterini Boeira<sup>3</sup>, Tiago André Kaminski<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

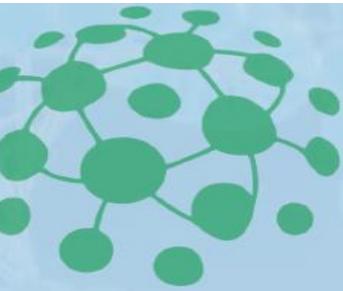
<sup>4</sup>Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [millenapinheiro.aluno@unipampa.edu.br](mailto:millenapinheiro.aluno@unipampa.edu.br)

O Produto comum na mesa dos brasileiros, o arroz é um dos cereais mais consumidos e cultivados no mundo. Para se tornar apto ao consumo, os grãos são submetidos a processamentos onde há geração de subprodutos, como a farinha e o farelo de arroz. Ricos em fibra alimentar, nutriente importante para a digestão, absorção e saciedade. No farelo de arroz estão presentes compostos bioativos adjuvantes no tratamento de diversas patologias. A *Drosophila melanogaster* (*D. melanogaster*) é a mosca da fruta utilizada em estudos experimentais por possuir propriedades neurológicas, fisiológicas e biológicas similares às dos mamíferos e um ciclo de vida curto. A qualidade da sua dieta é fundamental para otimizar o desenvolvimento e evitar disfunções celulares. Atualmente, sua nutrição se dá através de dieta padrão à base de farinha de milho, produto com menos propriedades nutricionais, quando comparado aos subprodutos do arroz. O objetivo do presente estudo é elaborar dietas à base de subprodutos do arroz para a nutrição de *D. melanogaster*. A composição nutricional das amostras foi identificada através de análises químicas de: farelo de polimento do arroz (FPA); farelo do brunimento do arroz (FBA); farinha de milho grossa (FMG); farinha de milho média (FMM). A composição da farinha de arroz foi retirada da Tabela Brasileira de Composição de Alimentos. O farelo de arroz foi cedido pela empresa Josapar de Itaqui. Para elaborar as dietas foram mantidos os ingredientes da dieta padrão, substituindo FMG e FMM por FPA e FBA na primeira dieta (FA) e FPA, FBA e farinha de arroz na segunda dieta (FFA). A consistência das dietas e o consumo alimentar foram testados para visualizar a aceitação das moscas. Nas análises químicas observou-se valores estatisticamente maiores de proteína em FBA e FPA, resultado que se mostrou semelhante na análise de fibra alimentar, lipídios e cinzas. Houve maior quantidade de carboidratos nas amostras de farinha de arroz, FMG e FMM. O valor calórico de FMG, FMM, FPA e farinha de arroz foi estatisticamente igual. No teste de consumo alimentar, foi analisado o consumo da dieta padrão e das dietas novas e não houve diferença estatística entre as três dietas. Os resultados do estudo proveram evidências de que é viável desenvolver dietas à base de subprodutos do arroz para a nutrição de *D. melanogaster*, com qualidade nutricional superior à dieta padrão, havendo aceitação pelo modelo experimental.

**Palavras-chave:** Mosca da fruta. Food and Nutrition. *Oryza sativa*.

**Agradecimentos:** A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) que viabilizou o desenvolvimento do estudo.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## INDUÇÃO DE DEPRESSÃO POR LPS EM RATOS WISTAR: RESPOSTAS DEPENDENTES DO SEXO

Gênifer Ermindia Schreiner<sup>1</sup>, Elizandra Gomes Schmitt<sup>2</sup>, Gabriela Escalante Brites<sup>2</sup>, Luana Tamires Maders<sup>2</sup>, Rafael Tamborena Malheiros<sup>2</sup>, Vanusa Manfredini<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

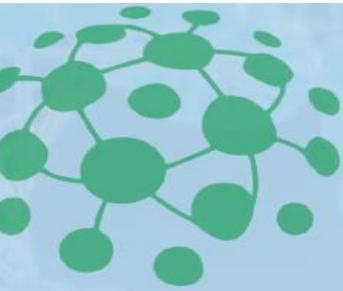
<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [geniferschreiner.alunol@unipampa.edu.br](mailto:geniferschreiner.alunol@unipampa.edu.br)

A depressão é, atualmente, um dos males que mais acomete, e incapacita, pessoas por todo o mundo, com o Brasil liderando os casos da América Latina. Tem como fator agravante o difícil diagnóstico, por se tratar de uma doença com sintomatologia bastante ampla, e o tratamento, que pode acarretar diversos efeitos colaterais, e não evitar novos episódios deprimidos. Sendo assim, pesquisas que busquem a criação de novos fármacos, de tratamentos alternativos, ou até de modelos experimentais mais precisos, estão em evidência no meio científico. Assim, o objetivo deste estudo foi comparar as respostas comportamentais apresentadas entre ratos wistar machos e fêmeas em modelo de depressão induzido por LPS. Para sua realização, foi aprovado o protocolo pela CEUA da Unipampa sob o número de registro 021/2021. Foram utilizados ratos wistar adultos (peso 200g), sendo 27 machos e 25 fêmeas. Foram administrados aos animais 5mg/kg de lipopolissacarídeo de *Esterichia coli* (LPS) por via intraperitoneal e, 24h depois, foram submetidos aos testes comportamentais de campo aberto, labirinto em cruz elevado e nado forçado segundo metodologias clássicas, com duração de 5 minutos cada. Para a análise estatística dos dados foi utilizado o teste t de Student ou o seu respectivo não paramétrico, tendo a distribuição, ou não, normal, atestada pelo teste de Shapiro-Wilk. Os resultados encontrados mostram que o tempo de imobilidade dos animais no teste do nado forçado não houve diferença significativa entre os sexos, assim como no tempo em que os animais permaneceram nos braços fechados do aparato no labirinto em cruz elevado, comportamentos considerados característicos de animais em estado deprimido. Porém o número de entradas no braço fechado foi significativamente maior no caso das fêmeas ( $p < 0,05$ ), o que pode ser considerado um comportamento do tipo depressivo, ou aumento da mobilidade entre os braços fechados do aparato. No teste do campo aberto também não houveram diferenças significativas quanto ao número de quadrantes periféricos transcorridos, porém, o tempo de imobilidade dos machos foi significativo maior do que o das fêmeas ( $p < 0,001$ ), sendo que estas transpassaram significativamente mais vezes os quadrantes centrais ( $p < 0,0001$ ), mostrando que os machos tiveram uma resposta mais acentuada ao LPS. Assim, os dados encontrados sugerem que respostas comportamentais são diferentes entre os sexos no modelo de depressão induzida por LPS, o que deve ser levado em consideração no futuro.

**Palavras-chave:** Metodologia. Lipopolissacarídeo. Transtorno depressivo.

**Agradecimentos:** Agradecimentos à CAPES pela concessão de bolsa.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## MENINGITE PNEUMOCÓCICA INFANTIL: UMA DOENÇA INFECTOCONTAGIOSA LETAL

Lavínia da Veiga Pereira<sup>1</sup>, Mariana Larré da Silveira<sup>2</sup>, Laura Smolski dos Santos<sup>2</sup>, Ilson Dias da Silveira<sup>3,4</sup>, Vanusa Manfredini<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Discente do Curso de Farmácia, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup> Mestranda no PPG em Bioquímica, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup> Farmacêutico Bioquímico, sócio-proprietário do Biosul Análises Clínicas, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>4</sup> Docente na Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [laviniapereira.aluno@unipampa.edu.br](mailto:laviniapereira.aluno@unipampa.edu.br)

As meningites bacterianas representam um problema de saúde pública grave a nível mundial, são caracterizadas pela inflamação dos tecidos de revestimento do Sistema Nervoso Central (SNC), altamente letais, se não tratadas adequadamente. A infecção ocorre comumente pela contaminação bacteriana, entre os principais gêneros, está o *Streptococcus pneumoniae*. Assim, o objetivo desse trabalho foi relatar as manifestações clínicas de um paciente acometido por meningite pneumocócica, detalhar os exames laboratoriais realizados e a evolução clínica. A abordagem metodológica baseou-se no estudo observacional e descritivo dessa doença, amparada pela consulta a dados literários. O relato de caso foi autorizado pela gestão superior do Hospital da Santa Casa de Caridade de Uruguaiiana (HSCCU) e o Farmacêutico Responsável Técnico (RT) do laboratório de análises clínicas. O paciente em questão, trata-se de uma criança, sexo masculino, 4 anos de idade, que deu entrada no HSCCU. O quadro clínico se instalou de forma passiva, até cerca de 42 horas antes da procura pelo atendimento médico, os pais relataram que a criança apresentava perda de apetite, irritabilidade e agitação. A síndrome febril com sinais neurológicos se instaurou a seguir. Mediante a anamnese e exame físico, o médico solicitou a análise do Líquido Cefalorraquidiano (LCR). O LCR é o fluido biológico estéril, encontrado entre as membranas aracnoide e pia-máter do cérebro e no espaço subaracnóideo da medula espinhal, responsável pela proteção do SNC. Após a coleta, o líquido apresentava aspecto turvo e incolor. Realizou-se as dosagens bioquímicas, a concentração da glicose era 15 mg/dL (ideal <60 mg/dL) e proteínas totais 89 mg/dL (ideal 15 a 45 mg/dL). A análise citológica exibiu algumas células e leucócitos e, a bacterioscopia direta (coloração de GRAM), revelou diplococos gram-positivos encapsulados. Efetuou-se a pesquisa para a presença de antígenos bacterianos mais comuns, através da prova de aglutinação pelo látex, resultado positivo para *S. pneumoniae*. A cultura de LCR feita em ágar chocolate, confirmou a presença de um pneumococo de etiologia *S. pneumoniae*. O paciente veio a óbito, a análise do líquido refletia na causa do falecimento, necessitando da liberação do laudo microbiológico. Em casos de meningite pneumocócica infantil, dificilmente se reconhece os sintomas e a letalidade é alta após a infecção, podendo levar ao óbito entre 24-48h. Portanto, a melhor forma de prevenção ainda é a vacinação infantil.

**Palavras-chave:** Meningite. Líquor. *S. Pneumoniae*.

# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## O CHÁ DE BOLDO GAMBÁ (*Plectranthus neochilus*) É TÓXICO?

Bruna Piaia Ramborger<sup>1</sup>, Jefferson Enderle<sup>2</sup>, Aline da Silva Goulart<sup>3</sup>, Murilo Carriço<sup>1</sup>, Rafael Roehrs<sup>1</sup>, Elton Luis Gasparotto Denardin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Análises Químicas Ambientais e Toxicológicas (LAQAT), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Laboratório de Estudos Físico-Químicos e Produtos Naturais (LEFQPN), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

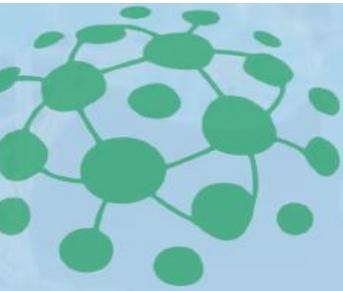
<sup>3</sup>Grupo de Estudos em Nutrição, Saúde e Qualidade de Vida (GENSQ), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato: [brunaramborger.aluno@unipampa.edu.br](mailto:brunaramborger.aluno@unipampa.edu.br)

O chá de *Plectranthus neochilus* é mundialmente utilizado na medicina caseira para dores de estômago e problemas de fígado. Embora seja muito consumido, ainda não se sabe quais compostos podem estar presentes nele ou sua toxicidade. As formas de avaliar o efeito de extratos de plantas ocorrem por meio de análises de identificações dos seus compostos e por testes em modelos experimentais (*in vitro* e *in vivo*). Verificar a composição fitoquímica, atividade biológica e toxicológica do chá de *P. neochilus*. O chá foi preparado por decocção em água destilada, seguida de evaporação, para obtenção do extrato seco, e então, foi ressuspendido nas concentrações de 1, 3, 6, 9, 12, 15, 18 e 21 mg/L com água destilada. Foram realizados os seguintes experimentos: triagem fitoquímica; ensaio da atividade antioxidante pelo método DPPH (expresso pela porcentagem de inibição do radical DPPH); quantificação dos compostos fenólicos totais pelo teste Folin Ciocalteu (expresso através de microgramas de equivalente de ácido gálico por miligrama de extrato ( $\mu\text{gEAG}/\text{mg}$ )); quantificação dos flavonoides totais, através do método de complexação com cloreto de alumínio (expresso em mg de equivalente de rutina por g do peso seco do material vegetal ( $\text{mgER}/\text{g}$ )); bioensaios de toxicidade - concentração letal mediana ( $\text{CL}_{50}$ ) do microcrustáceo *Artemia salina* (*in vitro*) e da mosca *Drosophila melanogaster* (*in vivo*), analisadas pela equação de regressão linear e não linear, respectivamente; crescimento das raízes de *Allium cepa* (*in vitro*) analisada através da Anova de Uma Via com pós teste de Bonferroni. Todos os dados foram tabulados e verificados pelo software GraphPad Prism. Foi possível identificar alcaloides, flavonoides, taninos, glicosídeos, saponinas, fenóis e terpenoides no chá. A capacidade antioxidante atingiu 73,49% de inibição do radical DPPH, e as dosagens dos compostos fenólicos totais e flavonoides totais foram de 480,48  $\mu\text{gEAG}/\text{mg}$  e 203,53  $\text{mgER}/\text{g}$  na concentração de 21 mg/mL do chá, respectivamente. Os valores de  $\text{CL}_{50}$  para *A. salina* e *D. melanogaster* foram considerados não tóxicos (4,94 mg/mL e 6,93 mg/mL). Houve crescimento normal das raízes de *A. cepa*, o que também evidenciou a baixa toxicidade. Assim, o chá de *P. neochilus* apresentou diferentes classes de compostos secundários, potencial antioxidante e baixa toxicidade. Portanto, se mostrou benéfico e seguro para consumo.

**Palavras-chave:** Triagem fitoquímica. Modelos experimentais alternativos. Bioensaios.

**Agradecimentos:** Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## PARÂMETROS BIOQUÍMICOS E DE ESTRESSE OXIDATIVO EM NEGROS OBESOS E O POLIMORFISMO VAL16ALA

*Lyana Berro<sup>1</sup>, Lauren Dos Santos<sup>2</sup>, Débora Rubio<sup>3</sup>, Vanessa Retamoso<sup>4</sup>, Patricia Maurer<sup>5</sup>  
Jacqueline Piccoli<sup>6</sup>*

<sup>1</sup> Farmacêutica, Mestranda em Bioquímica, Universidade Federal Do Pampa;

<sup>2</sup> Estudante de fisioterapia, Universidade Federal Do Pampa ;

<sup>3</sup> Estudante de farmácia, Universidade Federal Do Pampa;

<sup>4</sup> Nutricionista, Doutoranda em Bioquímica, Universidade Federal Do Pampa;

<sup>5</sup> Farmacêutica, Doutora em Bioquímica, Universidade Federal Do Pampa;

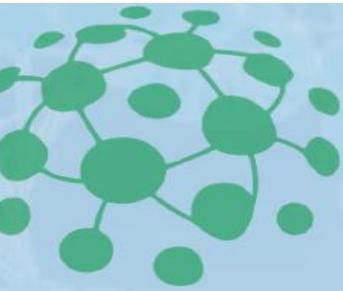
<sup>6</sup> Bióloga, Docente, Universidade Federal Do Pampa

Contato autor(a) principal, [lyanaf.berro@gmail.com](mailto:lyanaf.berro@gmail.com)

A obesidade é uma doença crônica que tem crescido rapidamente, tornando-se um problema de saúde pública mundial. A obesidade é caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corpórea e é um fator de risco extra para outras doenças crônicas quando presente no mesmo indivíduo. Fatores genéticos também podem favorecer o surgimento da obesidade e com o passar do tempo levar a danos fisiológicos. Indivíduos obesos podem apresentar alterações no perfil do metabolismo oxidativo, que podem ou não estar associada a presença de alguns polimorfismos genéticos. O polimorfismo Val16Ala do gene da SOD2 pode alterar a atividade da superóxido dismutase dependente de manganês influenciando o perfil oxidativo de obesos. Avaliar se a presença do polimorfismo Val16Ala em obesos influencia o perfil bioquímico e parâmetros de estresse oxidativo. A coleta de dados foi realizada na comunidade e todos participantes, adultos com idade  $\geq 18$  anos, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Foram coletadas as amostras biológicas feita as avaliações antropométricas. Análises bioquímicas foram feitas com kit comerciais no ChemWell Labtest e as demais análises de estresse oxidativo foram realizadas através de metodologias padrões. A obesidade foi definida pelo ponto de corte do IMC  $\geq 30$  (segundo OMS). Análises estatísticas foram feitas no programa SPSS 20.0. As análises descritivas foram realizadas (frequência e médias  $\pm$  desvio padrão) e as diferenças entre as médias foram feitas através de análise anova oneway seguida do teste post hoc de Bonferroni,  $p < 0,05$  foi considerado significativo. O estudo foi aprovado pelo CEP UNIPAMPA ( nº 954.211). Participaram 158 sujeitos, com idade média de  $46,0 \pm 14,2$  anos, sendo 30 homens e 127 mulheres, destes 77(48,73%) eram obesos e 81(51,26%) não obesos. No grupo obesos obteve-se diferenças significativas na oxidação de lipídeos e na atividade da glutathiona peroxidase onde o genótipo VV apresentou maiores níveis de oxidação e menor atividade, respectivamente. No grupo não obeso houve diferenças significativas na proteína C reativa onde o genótipo AV apresentou maiores concentrações e no HDL o genótipo VV apresentou menores concentrações, nos demais parâmetros não obteve-se resultados com significância estatística para ambos os grupos. O polimorfismo Val16Ala está relacionado com alterações fisiológicas relacionadas ao estresse oxidativo, principalmente em obesos.

**Palavras chaves:** Obesidade . Polimorfismo. Estresse Oxidativo.

**Agradecimentos:** O presente trabalho foi realizado com apoio da CAPES, FAPERGS e CNPq.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA

21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## O TREINAMENTO DE NATAÇÃO E A SUPLEMENTAÇÃO CRÔNICA DE CAFEÍNA NÃO AFETOU A MEMÓRIA AVERSIVA DE RATOS COM SÍNDROME METABÓLICA

*Adson de Souza Pereira<sup>1</sup>, Jozyê Milena da Silva Guerra<sup>2</sup>, Bruno Henrique Nieswald<sup>2</sup>, Leonardo Magno Rambo<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [adsonpereira.aluno@unipampa.edu.br](mailto:adsonpereira.aluno@unipampa.edu.br)

Com o avanço da tecnologia as pessoas têm assumido um estilo de vida mais sedentário, e somado a isso o alto consumo de alimentos industrializados, ricos em frutose, induzem diferentes disfunções no metabolismo. A Síndrome Metabólica é caracterizada pela presença de três ou mais dessas disfunções, e estudos que utilizaram a frutose cronicamente em ratos conseguiu induzir obesidade, intolerância a glicose, aumento da pressão arterial, baixos níveis de HDL, e também déficits cognitivos e prejuízos à memória. O exercício físico possui caráter multifatorial, e o treinamento aeróbico é capaz de melhorar não apenas o metabolismo como também parâmetros cognitivos em ratos, sendo uma boa estratégia de tratamento para SM. Outro recurso capaz de auxiliar nesse tratamento é a cafeína, pois seu efeito agonista sobre receptores de adenosina tratou diferentes fatores de risco associados a SM. Logo, o presente estudo buscou avaliar o efeito do treinamento de natação e da suplementação crônica com cafeína sobre a memória aversiva e parâmetros oxidativos de ratos submetidos a ingesta de frutose. Foram utilizados 48 ratos Wistar machos adultos (CEUA 026/2018) mantidos no biotério local com água e ração *ad libitum*, divididos em 8 grupos. A ingesta de frutose durou 10 semanas, sendo as 4 primeiras para induzir a SM previamente, diluída na água de beber (15%) e mantida nas garrafas disponibilizadas aos animais. O treinamento aeróbico utilizado foi a natação, onde os ratos foram submetidos ao longo das últimas 6 semanas de experimento, 5 vezes por semana, 60 minutos por dia, com sobrecarga de 5% do peso corporal dos animais. Durante o treinamento os ratos receberam também a suplementação com cafeína (6 mg/kg) diluída em salina e administrada antes da natação por gavagem intragástrica. No dia seguinte ao término do treinamento foi realizado o protocolo de esQUIVA inibitória, para avaliar a memória do tipo aversiva dos ratos. Após a experimentação os animais foram eutanasiados, e amostras de tecidos foram coletadas. Para avaliar o estresse oxidativo induzido no hipocampo foi realizada também a análise bioquímica de NRF2. Como resultados, na esQUIVA inibitória não houve diferença significativa entre os grupos, mas os grupos treinados apresentaram maiores níveis de NRF2 no hipocampo. Portanto, nenhum dos tratamentos foi capaz de afetar as medidas de memória aversiva dos ratos, porém o treinamento de natação aumentou o regular das defesas antioxidantes no hipocampo dos animais.

**Palavras-chave:** NataçãO. Cafeína. Memória.

**Agradecimentos:** Agradecimentos destinados a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## AVALIAÇÃO DO DANO OXIDATIVO EM *Escherichia coli*, APÓS A EXPOSIÇÃO AO DITELURETO DE DIFENILA (PhTe)<sub>2</sub> : UMA ANÁLISE DA EXPRESSÃO DOS REGULADORES DE RESPOSTA AO ESTRESSE OXIDATIVO

Franciane Cabral Pinheiro<sup>1</sup>, Stifani Machado Araújo<sup>2</sup>, Vandrezza Cardoso Bortolotto<sup>2</sup>, Mustafa Munir Mustafa Dahleh<sup>2</sup>, Arnaldo Zaha<sup>3</sup>, Marina Prigol<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

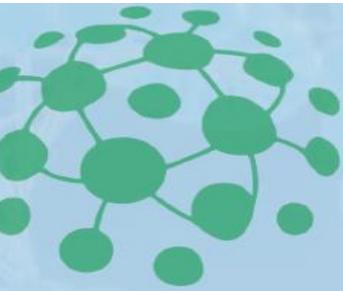
<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>4</sup>Coorientador(a), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

Contato autor(a) principal, [francianepinheiro@unipampa.edu.br](mailto:francianepinheiro@unipampa.edu.br)

O ditelureto de difenila (PhTe)<sub>2</sub> é um composto orgânico de telúrio descrito como contrastantes e de interesse em atividades biológicas. Estudos toxicológicos indicam que este composto tem efeitos neurotóxicos, citotóxicos, genotóxicos e mutagênicos em diferentes modelos de estudo. Sua toxicidade está associada em parte à capacidade de reagir com grupos tiol de moléculas biologicamente relevantes. Como consequência deste mecanismo está à geração de espécies reativas; entretanto, não existem estudos com *E. coli*, que avaliem a expressão de genes reguladores e / ou genes que respondem ao estresse oxidativo, decorrente da exposição a este composto. Nosso trabalho teve como objetivo estudar os danos oxidativos causados e os mecanismos reguladores do estresse oxidativo em resposta a exposição de cepas de *Escherichia coli* BL21 (DE3) RIL ao (PhTe)<sub>2</sub>. A cepa foi exposta a diferentes doses do composto (6µg / ml, 12µg / ml e 24µg / ml) durante 30 minutos, foram lisadas e centrifugadas, o material sobrenadante foi utilizado para a realização das análises. Para avaliar os danos oxidativos foi dosado espécies reativas intra e extracelulares; NPSH; TBARS; carbonilação de proteínas; além da atividade das enzimas SOD e CAT. Foram analisadas a expressão dos genes reguladores do estresse oxidativo *soxS* e *oxyR* e os genes de resposta antioxidante *katG*, *sodA* e *sodB*, através da técnica de RT-PCR. A análise dos danos na diferentes concentrações resultou na alteração dos sistemas de defesa antioxidante enzimático e não enzimáticos como aumento da atividade das enzimas SOD e CAT, e a redução nos tióis não proteicos, estes resultados foram observados nas diferentes concentrações testadas; aumento dos níveis de espécies reativas tanto em meio extracelulares como intracelulares; observa-se um aumento nos marcadores de dano oxidativo de macromoléculas de peroxidação lipídica (TBARS) e carbonilação de proteínas. Além disso, (PhTe)<sub>2</sub> ativou positivamente os reguladores de resposta ao estresse oxidativo *soxS* e *oxyR* e os genes de resposta antioxidante *katG*, *sodA* e *sodB*, na concentração mais alta, enquanto nas outras concentrações testadas a expressão foi suprimida ou permaneceu não ativa. Nosso conjunto de resultados demonstra que os danos oxidativo resultante da exposição é superior aos mecanismos de defesa ativados pela expressão dos genes de resposta antioxidante, com isto, sugerimos que (PhTe)<sub>2</sub> tem seu potencial toxicológico relacionado a excessiva produção de danos oxidativo.

**Palavras-chave:** Toxicidade. Estresse oxidativo. (PhTe)<sub>2</sub>



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## D-DÍMERO: EXAME AUXILIA NA PREDIÇÃO DE EMBOLIA PULMONAR EM PACIENTES COM COVID-19

*Laura Smolski dos Santos<sup>1</sup>, Mariana Larré da Silveira<sup>1</sup>, Lavínia da Veiga Pereira<sup>2</sup>, Pietra de Vargis Minuzzi<sup>3</sup>, Ilson Dias da Silveira<sup>4,5</sup>, Vanusa Manfredini<sup>5</sup>*

<sup>1</sup>Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Bioquímica, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Discente do Curso de Farmácia, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Mestranda no Programa Multicêntrico de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil.

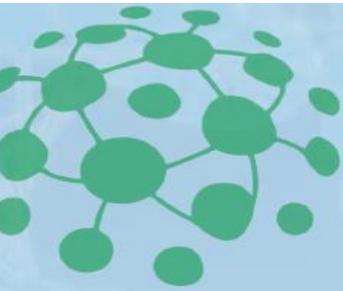
<sup>4</sup>Farmacêutico Bioquímico, sócio proprietário do Biosul Análises Clínicas, Uruguaiiana RS, Brasil

<sup>5</sup>Docente na Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [lurasantos.aluno@unipampa.edu.br](mailto:lurasantos.aluno@unipampa.edu.br)

No início de 2020, surgiu na China, um vírus causado pelo SARS-CoV-2, chamado de Corona Vírus ou COVID-19. Os principais sintomas desse vírus são febre, tosse seca, fadiga e falta de ar, podendo causar danos a todos os órgãos e sistema imunológico, e em casos graves, causa infecções respiratórias agudas. O exame de D-Dímero, muito utilizado nos pacientes com COVID-19, é preditivo de embolia pulmonar, que é a formação de coágulos de sangue em uma artéria do pulmão, ficando assim bloqueada, pois nesses casos, há um aumento no nível desse marcador. Isso porque, o D-Dímero é um dos produtos de degradação da fibrina, que está envolvida no processo de formação de coágulos. Assim, o objetivo desse estudo foi analisar os níveis de D-Dímero em um paciente que testou positivo para COVID-19, que estava internado na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) no Hospital Santa Casa de Caridade de Uruguaiiana (HSCCU). A consulta dos exames foi autorizada pela gestão superior do HSCCU e pelo farmacêutico responsável técnico do laboratório de análises clínicas. Foi realizado um estudo retrospectivo, com consulta no banco de dados dos exames de D-dímero realizados por este paciente. O Paciente se trata de um homem, de 46 anos, sem histórico de doenças anteriores, que deu entrada pela Unidade de Pronto Atendimento (UPA) relatando sentir muita falta de ar. Ele já havia sido diagnosticado com COVID-19, e então foi internado no HSCCU para ter apoio respiratório pois sua saturação estava abaixo do normal (<95%). Na primeira semana de internação, os níveis de D-dímero estavam normais em 250ng/mL (normal <500ng/mL), porém na terceira semana de internação o paciente precisou ser levado para a UTI e ser entubado para dar um maior suporte de oxigênio, e os níveis de D-dímero foram aumentando sucessivamente durante uma semana (520ng/mL; 790ng/mL; 1050ng/mL), até ser constatado que o paciente estava com embolia pulmonar, registrando um nível de D-dímero >4000ng/mL. Foi administrado anticoagulante venoso durante esse período, porém sem diminuição nos níveis desse marcador. O paciente então veio a óbito, sendo a causa embolia pulmonar, causada pelo COVID-19. Isso demonstra que a infecção com esse vírus tem forte relação com eventos trombóticos, visto que os resultados de D-dímero corroboram com esses dados.

**Palavras-chave:** COVID-19. D-Dímero. Embolia pulmonar.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE $\gamma$ -ORYZANOL EM UM MODELO DE INDUÇÃO DE EXERCÍCIO EM *Drosophila melanogaster*

Mustafa Munir Mustafa Dahleh<sup>1</sup>, Vandrezza Cardoso Bortolotto<sup>2</sup>, Franciéle Romero Machado<sup>2</sup>, Luana Barreto Meichtry<sup>2</sup>, Marina Prigo<sup>3</sup>, Stéfani Machado Araujo<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

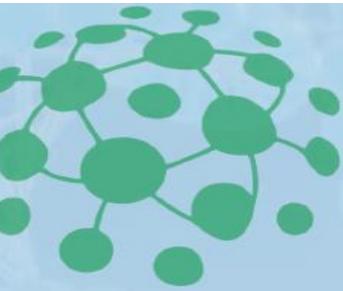
<sup>4</sup>Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [mustafadahleh.aluno@unipampa.edu.br](mailto:mustafadahleh.aluno@unipampa.edu.br)

A prática de exercício físico é considerada como um dos principais fatores para o controle do desenvolvimento de diversas patologias, entretanto, sabe-se que uma parcela da população adota o estilo de vida sedentário, tendo como consequência o desenvolvimento de síndromes metabólicas, aumento do nível de estresse oxidativo, e a diminuição da expectativa de vida. A amplificação da resposta do exercício físico também já é vista como um fator auxiliar no controle do sedentarismo, destacando-se alguns compostos bioativos, tal qual o  $\gamma$ -oryzanol (ORY), que pode atuar tanto no controle do estresse oxidativo, como também durante o exercício físico. A fim de avaliar a resposta do exercício físico junto ao ORY, destaca-se a utilização de *Drosophila melanogaster*, um invertebrado de ciclo de vida curto, alta reprodutibilidade, fácil manejo, e respostas fisiológicas semelhantes a de mamíferos. Avaliar os efeitos do ORY em modelo de indução de exercício em *Drosophila melanogaster* Para a experimentação, as moscas foram submetidas a um protocolo de 7 dias, sendo divididas em: Controle, Moscas com Limitação de Movimentos (MLM), Exercício (EXE), ORY e EXE+ORY. Ao findar do protocolo foram realizadas a avaliação da taxa de sobrevivência, teste de campo aberto e avaliação dos níveis de espécies reativas (ER). Foi realizada análise estatística, onde  $p < 0.05$  foi considerado como significativo. Foi verificado uma diminuição na taxa de sobrevivência nas moscas MLM quando comparadas com o grupo Controle, enquanto as moscas EXE e EXE+ORY obtiveram um aumento na sobrevivência quando comparado aos grupos Controle e MLM. Nos resultados de campo aberto, observou-se uma menor locomoção no grupo MLM comparado aos demais grupos, enquanto o grupo EXE obteve uma maior locomoção comparado ao Controle e ORY. Moscas EXE+ORY obtiveram um aumento na locomoção quando comparado ao grupo Controle e EXE. Em relação aos níveis de ER, foi verificado um aumento significativo da formação de ER em MLM quando comparadas ao Controle. EXE e EXE+ORY, obtiveram uma diminuição de ER quando comparado ao grupo Controle. Por fim, destaca-se o modelo de *Drosophila melanogaster* na indução de exercício físico junto ao ORY sendo capaz de estimular as defesas antioxidantes, associadas com uma maior locomoção e sobrevivência.

**Palavras-chave:** Exercício físico. Sedentarismo. *Drosophila melanogaster*.

**Agradecimentos:** CNPq, CAPES, FAPERGS.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA

21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## EFEITO DO TREINAMENTO AERÓBIO DE NATAÇÃO E SUPLEMENTAÇÃO DE CAFEÍNA NA MEMÓRIA DE RATOS COM SÍNDROME METABÓLICA INDUZIDA POR FRUTOSE

*Bruno Henrique Nieswald<sup>1</sup>, Jozyê Milena da Silva Guerra<sup>2</sup>, Adson de Souza Pereira<sup>2</sup>, Leonardo Magno Rambo<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

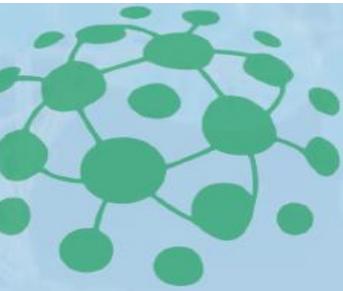
<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [brunonieswald.aluno@unipampa.edu.br](mailto:brunonieswald.aluno@unipampa.edu.br)

A alimentação nos dias atuais está ligada a alimentos e bebidas processados, ricos em açúcares como a frutose, junto com um estilo de vida sedentário na maioria da população vem ocasionando diversos malefícios na saúde da população. Segundo pesquisas o consumo exacerbado de frutose que é comumente associado também com a falta de atividade física está ligado a disfunções metabólicas. Um indivíduo que apresenta no mínimo três distúrbios metabólicos pode ser diagnosticado com síndrome metabólica (SM). A SM se caracteriza com uma doença de caráter público, podendo apresentar déficits cognitivos de memória. Já foi visto que a atividade física tanto na forma aguda e crônica pode auxiliar no tratamento e principalmente na prevenção de diversas doenças no sistema nervoso. Da mesma forma a cafeína também tem seus benefícios bem estabelecidos por ser um psicoestimulante e promover efeitos positivos no sistema nervoso central. Considerando que tanto o exercício físico quanto a cafeína são terapias de baixo custo e facilmente acessíveis, o presente estudo teve como objetivo investigar o efeito do treinamento aeróbico de natação combinado com a suplementação de cafeína na memória de ratos previamente tratados com frutose. Para que fosse possível investigar o efeito da ingestão de frutose cafeína e treinamento aeróbico de natação, foram utilizados oito grupos de ratos Wistar machos no decorrer de 10 semanas. A frutose foi administrada na água de beber durante as dez semanas de experimentação na água, *ad libitum*; as sessões de natação (treinamento aeróbico) tiveram início após quatro semanas de tratamento com frutose, com duração de uma hora por dia, cinco vezes por semana ao longo de 6 semanas, com um carga extra de 5% do peso corporal; a cafeína foi administrada via gavagem intragastrica (6 mg/kg + salina), com a mesma frequência das sessões de natação. Após esse período foi realizado o teste de reconhecimento de objetos, afim de verificar possíveis alterações na memória declarativa dos ratos. Os resultados obtidos no teste de reconhecimento de objetos demonstraram que a administração de frutose por 10 semanas prejudicou a memória de curto prazo e de localização dos animais, por outro lado o exercício foi capaz de melhorar essas memórias e reverter o efeito da frutose na memória de curto prazo. A suplementação com cafeína não teve efeito per se no teste de reconhecimento de objetos, mas foi capaz de reverter o efeito da frutose na memória de curto prazo.

**Palavras-chave:** Síndrome Metabólica. Cafeína. Atividade Física.

**Agradecimentos:** Agradecimentos destinados a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## INFLUÊNCIA DO EXERCÍCIO AERÓBICO E DA SUPLEMENTAÇÃO COM CAFEÍNA SOBRE COMPORTAMENTO ANSIOSO EM RATOS TRATADOS COM FRUTOSE

*Jozyê Milena da Silva Guerra<sup>1,4</sup>, Adson de Souza Pereira<sup>2,4</sup>, Bruno Henrique Nieswald<sup>2,4</sup>, Leonardo Magno Rambo<sup>3,4</sup>*

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Orientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

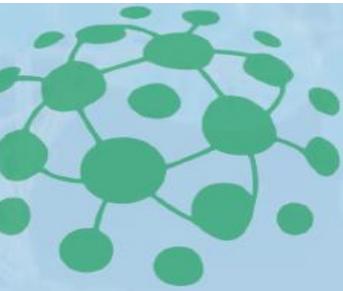
<sup>4</sup>Grupo de Pesquisa em Bioquímica e Fisiologia do Exercício (GPBioFEx), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil.

Contato autor(a) principal, [jozyeguerra.aluno@unipampa.edu.br](mailto:jozyeguerra.aluno@unipampa.edu.br)

O estilo de vida sedentário, caracterizado pela ausência da prática de exercícios físicos e pela ingestão excessiva de alimentos ricos em frutose, favorece o desenvolvimento de fatores de risco (aumento da gordura visceral e resistência à insulina) desencadeadores de um conjunto de doenças reconhecido como Síndrome Metabólica (SM). Além dos prejuízos metabólicos já descritos amplamente, o consumo excessivo de frutose também pode ser associado a déficits cognitivos possivelmente causados pela alteração do metabolismo energético cerebral, podendo desencadear transtornos como a ansiedade. Busca-se opções terapêuticas que possuam caráter multifatorial, com o intuito de contribuir para o tratamento da SM em sua totalidade. Logo, o exercício físico e a suplementação com cafeína são recursos que podem auxiliar no tratamento da SM, inclusive nos déficits cognitivos associados a doença; e o objetivo deste trabalho foi de avaliar o efeito do treinamento aeróbico aliado à suplementação com cafeína sobre o comportamento do tipo ansioso em ratos tratados com frutose. Utilizamos ratos Wistar machos, divididos em oito grupos (CEUA 026/2018). Durante dez semanas os animais ingeriram frutose a 15% na água de beber, *ad libitum*. O treinamento aeróbico consistiu em um protocolo de seis semanas de natação em tanque, que teve início na quinta semana de tratamento com frutose, durante uma hora por dia e cinco dias por semana, utilizando sobrecarga de 5% do peso corporal. Durante o protocolo de treinamento, os ratos foram suplementados com cafeína (6 mg/kg) diluída em salina e aplicada via gavagem intragástrica. Para a avaliação comportamental, utilizamos o teste de labirinto em cruz elevado, que consiste em uma plataforma elevada a 50 cm do chão no formato de cruz, com dois braços abertos e dois braços fechados, onde os ratos foram avaliados durante cinco minutos. Após análises, observamos que a administração de frutose induziu os ratos a passarem mais tempo nos braços fechados do labirinto. Os animais treinados gastaram menos tempo nos braços fechados e o exercício físico conseguiu reverter o efeito causado pela frutose. Além disso, a suplementação de cafeína não teve efeito aditivo ao exercício, mas reverteu o aumento induzido pela frutose no tempo gasto em braços fechados. Concluímos que a suplementação com frutose foi eficaz induzindo comportamento do tipo ansioso no teste de labirinto em cruz elevado, e que exercício físico e cafeína conseguiram reverter esse efeito.

**Palavras-chave:** Ansiedade. Exercício físico. Cafeína.

**Agradecimentos:** Unipampa.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## ASSOCIAÇÃO ENTRE O CONSUMO ALIMENTAR E NÍVEIS SÉRICOS DE VITAMINA D E AUTODECLARAÇÃO DE COR EM UM GRUPO DE ADULTOS DA FRONTEIRA OESTE

*Vanessa Retamoso<sup>1</sup>, Lauren Alicia Viera dos Santos<sup>1</sup>, Débora Alejandra Vasquez Rubio<sup>1</sup>, Lyana Berro<sup>1</sup>, Ana Leticia de Vargas Barcelos<sup>2</sup>, Jacqueline da C. E. Piccoli<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Grupo de pesquisa LabGen, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup> Docente curso de Nutrição, Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

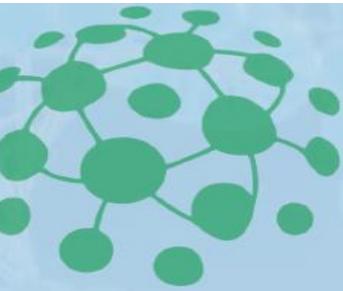
<sup>3</sup> Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal: [vanessaretamoso.aluno@unipampa.edu.br](mailto:vanessaretamoso.aluno@unipampa.edu.br)

A hipovitaminose D tem sido observada em diferentes populações, especialmente em brancos europeus e americanos, porém ainda são escassos os estudos que associam a diminuição desta vitamina em populações negras. Os níveis de vitamina D podem ser influenciados por fatores ambientais, como as dietas, bem como por fatores genéticos, como os polimorfismos. Avaliar se há associação entre os níveis séricos de vitamina D com o consumo alimentar no grupo estudado. O estudo foi aprovado pelo CEP-UNIPAMPA (nº977827). Os participantes foram convidados na comunidade (Uruguaiiana e São Borja) e, após aceite e assinatura do TCLE, responderam a um questionário estruturado com dados de identificação, autodeclaração de raça/cor, dados nutricionais (QFA e R24h). A coleta de sangue para as análises bioquímicas foi realizada em jejum e a vitamina D foi dosada por Quimiluminescência. Os dados foram plotados em planilha eletrônica Excel e analisados em programa estatístico. Os dados foram apresentados como média  $\pm$  DP e frequências, test *t* de Student e ANOVA one way, realizado para análise de diferenças entre os grupos. A correlação de Spearman foi utilizada. e o  $p \leq 0,05$  foi considerado significativo. Foram incluídos no estudo 116 participantes, 54,7% do sexo feminino com média de idade de  $30 \pm 10,6$  anos. Foi realizada a comparação entre as médias e posteriormente avaliadas através da estratificação de cor. Houve associação entre a média de vitamina D sérica ( $19 \pm 6$  ng/dL) e o consumo alimentar de vitamina D ( $1,15 \pm 1,7$  mcg)  $p = < 0,001$ . Na avaliação por grupo étnico foi observado que existe correlação entre a etnia e consumo alimentar de vitamina D ( $p = 0,01$ ), porém não houve uma correlação entre etnia e níveis séricos de vitamina D. Na população estudada observou-se baixo consumo alimentar de vitamina D em todos os grupos, mas indivíduos autodeclarados negros apresentaram níveis de vitamina D sérica menores que brancos e pardos. Os níveis séricos de vitamina D observados nos 3 grupos, bem como o consumo alimentar de alimentos fonte de vitamina D, são considerados insuficientes e despertam preocupação tornando importante a continuidade de estudos que envolvam os mecanismos próprios envolvidos nesta questão, como é o caso da investigação de genes candidatos que possam influenciar na absorção desta vitamina.

**Palavras-chave:** Vitamina D. Hipovitaminose D. Deficiência de vitamina D.

**Agradecimentos:** O presente trabalho foi realizado com apoio da CAPES, FAPERGS e CNPq.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## DESENVOLVIMENTO DE UM NOVO MÉTODO PARA A EXTRAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DO ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO E SEU METABÓLITO 2,4-DICLOROFENOL

*Marina Diaz Rodrigues<sup>1</sup>, Caroline Lacerda Nogueira<sup>2</sup>, Elton Luis Gasparotto Denardin<sup>2</sup>, Rafael Roehrs<sup>3</sup>, Murilo Ricardo Sigal Carriço<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>Autora Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Coorientador, Universidade Federal do Pampa, Bagé, RS, Brasil

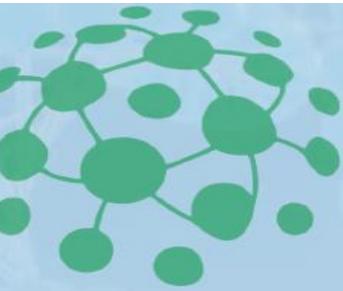
<sup>4</sup>Orientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autora principal, [marinadiaz.aluno@unipampa.edu.br](mailto:marinadiaz.aluno@unipampa.edu.br)

O ácido 2,4- diclorofenoxiacético (2,4-D) é um dos herbicidas usado no controle de plantas daninhas de folhas largas em ambientes agrícolas e não agrícolas. Devido a diversos casos de intoxicação resultante da deriva deste herbicida, estudos que simulam a descontaminação de águas com 2,4-D por fitorremediação foram realizados com sucesso. Entretanto ainda não existem estudos que avaliem a degradação do seu principal produto de degradação, o ácido 2,4- diclorofenol (2,4-DCP), conhecido por ter maior toxicidade que o 2,4-D. Desta forma, este trabalho tem o objetivo de desenvolver um método de extração de 2,4-D e 2,4-DCP em água, como primeiro passo para investigar estratégias de descontaminação do 2,4-DCP. Inicialmente fortificamos amostras de 10 mL água com padrão analítico de 2,4-D e 2,4-DCP na concentração de 5 mg/L. Selecionamos 4 cartuchos de extração em fase sólida (EFS) para a extração dos compostos da água, Strata-X e C18-E (Phenomenex), InertSept C18 (GL Science) e Cleanert® ODS-C18 (Agela). Para o teste 1 utilizamos: condicionamento com 10 mL de metanol, água e água acidificada pH 3 com H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> (1:1, v/v), percolação da amostra (10 mL), limpeza com 3 mL de água pH 3, eluição 10 mL de metanol posteriormente evaporado e ressuspendido em 1 mL de metanol (n=3). O teste 2, foi feito com os mesmos cartuchos, nas condições: condicionamento com 10 mL de acetonitrila (ACN) e de água pH3, percolação da amostra (10 mL), limpeza com 3 mL de água e eluição com 1 mL de ACN (n=3). Para o teste 3, repetimos o teste 2 acidificando a amostra com 100 µL de H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> (n=3). Todas as amostras foram analisadas por cromatografia líquida de alta eficiência acoplada a detector de arranjo de diodos (CLAE-DAD) *Young Lin* 9100 e uma coluna C18 Inertsil ODS-3, 5 µm (4.6 x 250 nm). Para o teste 1 a recuperação foi entre 78% e 119% para 2,4-D nos cartuchos avaliados, e recuperações de 2,4-DCP abaixo de 3%. Para o teste 2 as recuperações foram entre 78% e 99% para o 2,4-DCP, exceto o Strata-X, e baixas recuperações do 2,4-D abaixo de 45%. No teste 3 o cartucho ODS-C18 recuperou 98% e 103% de 2,4-DCP e 2,4-D, e para o cartucho C18-E de 72% e 111%. Os nossos resultados sugerem que a adição de H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> na amostra contribui para a recuperação dos analitos, desta forma a metodologia descrita no teste 3 foi a mais eficiente para extração de ambos pesticidas, 2,4-D e 2,4-DCP, em amostras de água fortificada.

**Palavras-chave:** 2,4-D. 2,4-DCP. Extração em fase sólida.

**Agradecimentos:** Agradecemos ao apoio material e financeiro da Universidade Federal do Pampa, Capes, CNPq.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## **AValiação DA TOXICIDADE AGUDA DE NANOCÁPSULAS POLIMÉRICAS DESCARREGADAS COM DIFERENTES REVESTIMENTOS EM DROSOPHILA MELANOGASTER**

*Stifani Machado Araujo<sup>1</sup>, Franciéle Romero Machado<sup>2</sup>, Vandrezza Cardoso Bortolotto<sup>2</sup>, Sandra Elisa Haas<sup>2</sup>, Marina Prigo<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

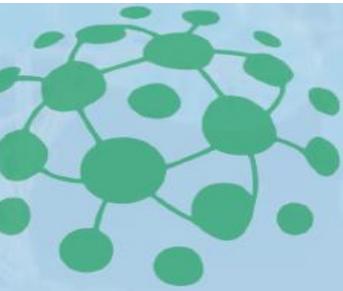
<sup>3</sup>Orientadora, Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [stifaniaraujo.aluno@unipampa.edu.br](mailto:stifaniaraujo.aluno@unipampa.edu.br)

A nanotecnologia tem ganhado cada vez mais destaque na área farmacêutica, entre outros nanomateriais, nanocápsulas poliméricas descarregadas apresentam características incríveis como portadores de fármacos. Esses nanocarreadores permitem uma melhor absorção, possibilitam a utilização de uma menor quantidade de compostos ativos (princípio ativo), contribuem para o aumento de sua solubilidade, além de possibilitar a liberação destes de forma lenta e/ou protegê-los contra a degradação prematura no organismo. Entretanto cada nanocarreador tem suas propriedades físico-químicas, como carga superficial ou hidrofobicidade, nesse contexto, surge a nanotoxicologia, com uma nova área que busca avaliar os efeitos dos nanomateriais em organismos vivos. Realizar a avaliação da toxicidade aguda de nanocápsulas poliméricas descarregadas com Polissorbato 80 (P80), Polietilenoglicol (PEG), Quitosana (CS) e Eudragit (EUD) em *Drosophila melanogaster*. Moscas com dois dias de idade foram divididas em cinco grupos (50 moscas em cada): Grupo Controle (dieta padrão), os demais grupos receberam diferentes concentrações (número de partículas) de P80, PEG, CS ou EUD, respectivamente de acordo com cada protocolo experimental por 48 horas. A cada 24 horas a mortalidade foi contabilizada, e ao final do protocolo foi realizado o teste de campo aberto e avaliação da viabilidade celular destas moscas. Obtivemos que a sobrevivência foi reduzida na maior concentração de P80, PEG, CS, EUD, e adicionalmente também foi observado uma maior mortalidade na concentração de PEG quando comparado ao grupo controle. Em relação ao teste comportamental de campo aberto houve redução na capacidade locomotora das moscas expostas a maior concentração de PEG e CS quando comparadas às moscas do grupo controle. Já em relação a viabilidade celular, houve redução da viabilidade nas moscas expostas as diferentes concentrações de PEG e CS quando comparadas ao grupo controle. As maiores alterações foram observadas durante a exposição aguda ao PEG e a CS, sendo assim concluímos que as alterações encontradas nas moscas podem estar relacionadas com o maior tempo de permanência de PEG e CS na hemolinfa da *Drosophila melanogaster* em sua maior concentração, e que a administração de forma aguda de EUD demonstra boa biodisponibilidade e baixa toxicidade deste revestimento, e seu potencial para aplicação de nanoformulações com fármacos.

**Palavras-chave:** Nanocarreadores. Nanotoxicologia. *Drosophila*.

**Agradecimentos:** FAPERGS, CNPq e CAPES.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## EXPOSIÇÃO AGUDA A DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE COLCHICINA LIVRE E NANOENCAPSULADA EM *Drosophila melanogaster*: REPOSICIONAMENTO DE FÁRMACOS PARA TRATAMENTO DA COVID-19

Franciéle Romero Machado<sup>1</sup>, Vandrezza Cardoso Bortolotto<sup>2</sup>, Mustafa Munir Mustafa Dahleh<sup>3</sup>, Ana Cláudia Funguetto Ribeiro<sup>2</sup>, Silvana Peterini Boeira<sup>4</sup>, Stifani Machado Araujo<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautoras, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Coautor, Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

<sup>4</sup>Orientadora, Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

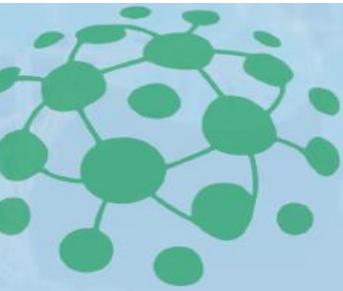
<sup>5</sup>Coorientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [francielemachado.aluno@unipampa.edu.br](mailto:francielemachado.aluno@unipampa.edu.br)

O reposicionamento de fármacos se propõe a pesquisar um novo alvo farmacológico para um medicamento de uso reconhecido, sendo relevante em estudos no tratamento de doenças emergentes, dentre as quais a Covid-19. Dentre os medicamentos, a colchicina destaca-se por ser um alcaloide com propriedades anti-inflamatórias que poderiam ser capazes de minimizar a inflamação característica da Covid-19, auxiliando no tratamento e evitando desfechos de maior gravidade. Para expandir o potencial terapêutico, a nanoencapsulação visa aumentar a biodisponibilidade e reduzir os efeitos adversos. Avaliar os efeitos da exposição aguda a diferentes concentrações de Colchicina livre (COL) e nanocápsulas de colchicina (NCCOL) no modelo alternativo *Drosophila melanogaster*. As moscas (4 dias) tiveram exposição aguda (48 horas) a COL ou NCCOL, divididas em grupos: Controle; 0,001 mg/mL; 0,0025 mg/mL, 0,005 mg/mL e 0,010 mg/mL. Decorridas 48 horas, foram anestesiadas e homogeneizadas para o preparo das amostras de acordo com cada protocolo. A partir das metodologias foram dosadas as atividades das enzimas Catalase (CAT), Glutathione S-transferase (GST) e de antioxidantes não enzimáticos pelos níveis de tióis proteicos (PSH) e tióis não-proteicos (NPSH). Foi observado um aumento significativo na atividade da CAT na COL em concentrações de 0,001 mg/mL e 0,0025 mg/mL, ou seja, nas menores concentrações. Já os grupos 0,005 mg/mL e 0,010 mg/mL não diferiram do controle. A exposição a NCCOL elevou significativamente a atividade da enzima CAT apenas na concentração de 0,005 mg/mL em relação ao controle. Para a atividade da GST, tanto COL quanto NCCOL não se evidenciaram diferenças estatísticas na exposição aguda. O mesmo achado foi observado nos níveis de PSH e NPSH, sem diferença estatística para COL e NCCOL. Os resultados preliminares destacam a importância da exposição aguda, pois esta foi capaz de alterar a atividade da CAT principalmente na forma livre (COL). As NCCOL modificaram poucos parâmetros alvo na exposição aguda, porém a exposição crônica deve posteriormente comprovar melhor os efeitos das NCCOL. Com o intuito de contribuir para a caracterização da nanosseguurança, alguns dos resultados reforçam que a forma nanoencapsulada da colchicina parece apresentar baixa toxicidade, sendo um produto da nanotecnologia promissor para pesquisas futuras no tratamento da Covid-19.

**Palavras-chave:** Nanoencapsulação. *Drosophila*. Reposicionamento.

**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## ANÁLISE DA NEUROTOXICIDADE COLINÉRGICA EM *C.elegans* EXPOSTOS A FORMULAÇÕES COMERCIAIS DE GLIFOSATO E A SURFACTANTES

Matheus Barbosa Teixeira<sup>1</sup>, Gabriel Pedroso Viçozz<sup>2</sup>, Daiana Silva de Ávila<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Autor principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup> Coautor, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup> Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [barbosamatheus022@gmail.com](mailto:barbosamatheus022@gmail.com)

Atualmente, a produção agrícola aumenta de forma exponencial devido à grande demanda de fontes de alimentos. Um exemplo de pesticida muito utilizado é o glifosato, o qual causa efeitos toxicológicos em organismos não alvo, como danos hepáticos, renais, efeitos reprodutivos, edemas pulmonares entre outros. Já se sabe que grande parte das formulações comerciais são compostas por uma mistura de substâncias químicas como: tensoativos, diluentes e metais. No entanto, essas substâncias são chamadas de ingredientes inertes devido ao fato de não estarem envolvidas com a atividade pesticida. Ainda assim, alguns estudos na literatura já evidenciam efeitos tóxicos significativos causados por essas substâncias em diferentes espécies biológicas, inclusive ampliando a toxicidade do princípio ativo. Logo, é necessário avaliar os efeitos dessas formulações comerciais, surfactantes e sal de glifosato em organismos não-alvo. Um modelo alternativo viável para essas avaliações toxicológicas é o nematóide *Caenorhabditis elegans* (*C. elegans*) devido ao fato de habitar o solo e por isso é considerado um organismo não-alvo. Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos de duas formulações contendo glifosato Roundup® WG e Roundup® DI, glifosato isolado (NF) e dois surfactantes do tipo polioxietileno amina (POEA) 5 e 15 sobre a integridade neuronal colinérgica. Para realizar os ensaios, foi utilizada a cepa transgênica LX929 (vsls48 [unc-17:: GFP]). Para o tratamento individual de cada substância as formulações e os surfactantes POEA5 e POEA15 foram diluídas nas concentrações de 0,001% a 0,005%. Após a eclosão dos ovos, foi padronizada a utilização de 1.000 larvas (L1) para avaliar a integridade neuronal colinérgica dos nematoides. Os animais foram expostos por 48 horas aos tratamentos. A avaliação da integridade neuronal colinérgica foi realizada por meio de imagens obtidas em microscópio de fluorescência. Como resultado, todas as concentrações testadas de cada solução não causaram nenhuma alteração significativa da fluorescência dos corpos neuronais ou no aparecimento de anormalidades. Tendo em vista os dados observados, é necessário seguir estudando os efeitos da associação do glifosato com os outros constituintes das formulações, para uma melhor compreensão da interação dessas substâncias.

**Palavras-chave:** Glifosato. *C. elegans*. Colinérgico. Formulações comerciais

**Agradecimentos:** As instituições que fomentaram o trabalho: CNPq e UNIPAMPA.

# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## EXTRATO DA PITANGA ROXA (*Eugenia uniflora*) SOBRE ESTRESSE OXIDATIVO AGUDO INDUZIDO POR MPTP EM RATOS.

Eduarda M Fidelis<sup>1</sup>, Anne S Savall<sup>2</sup>, Jhuly Mello<sup>2</sup>, Caroline Quines<sup>2</sup>, Tuane Sampaio<sup>2</sup>, Simone Pinton<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

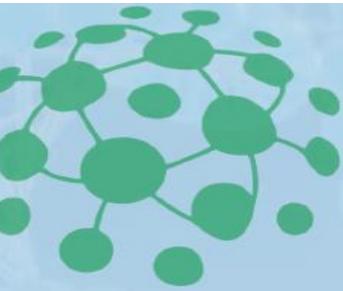
<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [eduardafidelis.aluno@unipampa.edu.br](mailto:eduardafidelis.aluno@unipampa.edu.br)

A doença de Parkinson (DP) é neurodegenerativa, caracterizado pela morte de neurônios dopaminérgicos na substância negra pars compacta (SNc), a degeneração não dopaminérgica também ocorre em outras áreas do cérebro. A neurotoxina 1-metil-4-fenil-1,2,3,6-tetra-hidropiridina (MPTP) utilizada para modelar DP, ratos expostos via intranasal (i.n) ao MPTP, apresentam aumento de estresse oxidativo. Para amenizar efeitos deletérios uma alternativa é a utilização de substâncias ricas em polifenóis, como a pitanga que possui efeito antioxidante, antiinflamatório e atenua o estresse oxidativo. O objetivo foi avaliar o efeito do extrato da pitanga roxa sobre o estresse oxidativo agudo induzido via i.n por MPTP em ratos. Foi utilizado ratos machos *Wistar* (250-300 g) de 3 meses (CEUA 010/2021), divididos em quatro grupos: (Controle; Pitanga; MPTP e MPTP+Pitanga N=6/grupo). O grupo controle e MPTP receberam o veículo salina (3ml/kg, via *gavage*), grupos tratados com pitanga receberam via *gavage* 1000mg/kg do extrato de pitanga roxa. Após 24 horas, foram anestesiados um volume de 10µL de MPTP (0,1mg/narina) ou veículo foi administrado nas narinas do animal. Após 6 horas foram decapitados e as estruturas cerebrais bulbo olfatório (BO), estriado (ES) e substância negra (SN) foram dissecadas, marcadores de estresse oxidativo foram analisados: espécies reativas de oxigênio (EROS); espécies reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS); tióis não proteicos (NPSH) e 4-hidroxi-2-nonenal (4HNE). Níveis de EROS foram elevados no grupo MPTP na SN ( $p=0.0111$ ), nenhuma alteração foi observada nas outras estruturas. Os níveis de TBARS foram semelhantes em todos os grupos e estruturas. Níveis de 4HNE foram alterados pelo MPTP no BO ( $p=0.0480$ ) e ES ( $p=0.0295$ ) em relação ao controle e o pré-tratamento com pitanga foi efetiva em proteger contra o aumento de 4HNE no BO. Observou-se níveis reduzidos de NPSH no grupo MPTP no BO ( $p=0.0030$ ) e elevados na SN ( $p=0.0043$ ). Grupo MPTP+Pitanga mostrou efeito protetor no BO ( $p=0.0145$ ) e ( $p=0.0486$ ) na SN, mantendo estes níveis de NPSH aos níveis do controle. O extrato de pitanga roxa 24 horas antes da i.n de MPTP apresentou efeitos benéficos, sendo capaz de regular os níveis de NPSH e 4HNE em relação ao grupo MPTP. A pitanga possui propriedade antioxidantes relacionadas principalmente com antocianinas, apontadas por protegerem contra EROS. Assim, o extrato pode ser útil no tratamento de desordem relacionada ao estresse oxidativo, no entanto estudos para elucidar os mecanismos são necessários.

**Palavras-chave:** Intranasal. Neurotoxina. Pitanga.

**Agradecimentos:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## FRUTO DO BIOMA CERRADO (*Dipteryx alata Vogel*): AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE EM *Caenorhabditis elegans*.

Danielle Araujo Agarrayua<sup>1\*</sup>, Natasha Rios Leite <sup>2</sup>, Laura Costa Alves de Araujo<sup>2</sup>, Edson Lucas dos Santos<sup>2</sup>, Daiana Silva Ávila <sup>1</sup>

<sup>1\*</sup> Pós-Graduação: Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS.

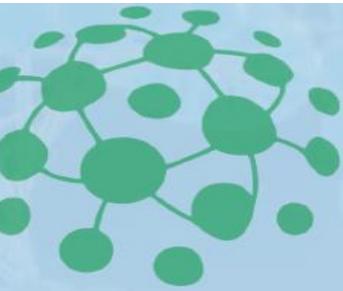
<sup>1</sup>Grupo de Pesquisa em Bioquímica e Toxicologia em *Caenorhabditis elegans* (GBToxCe), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil.

<sup>2</sup>Grupo de Pesquisa em Biotecnologia e Bioprospecção aplicada ao metabolismo (GEBBAM), Universidade Federal de Grande Dourados, Dourados, MS, Brasil.

Contato autor(a) principal, [daniellesouza.aluno@unipampa.edu.br](mailto:daniellesouza.aluno@unipampa.edu.br)

O Brasil é o país com a maior biodiversidade vegetal do mundo: cerca de 20% do total global. Nos últimos anos, a busca pela melhoria da qualidade de vida tem estimulado o consumo de produtos naturais, o que tem feito da biodiversidade brasileira o foco de diversos estudos na busca de espécies vegetais com propriedades nutritivas e funcionais. Nesse cenário, as espécies frutíferas desempenham um papel importante como fontes de nutrientes essenciais. Uma espécie raramente estudada da flora brasileira com potencial nutritivo e funcional é a *Dipteryx alata Vogel*, conhecida como Baru. Estudos científicos demonstraram que a noz é capaz de reduzir gordura abdominal, eliminar radicais livres e prevenir o estresse oxidativo. O estresse oxidativo é o resultado do excesso de produção ou da incapacidade de eliminar com eficiência as espécies reativas de oxigênio, e causar danos a componentes celulares. Este processo é descrito como um dos principais agentes desencadeantes de doenças como câncer, aterosclerose, doenças cardíacas, neurodegenerativas e o processo de envelhecimento. Portanto este estudo teve como objetivo avaliar as atividades antioxidantes e descrever os mecanismos envolvidos da polpa da fruta de *Dipteryx alata Vogel* no nematoide *Caenorhabditis elegans*. Os ensaios foram realizados com cepas transgênicas CF 1553, CL 2166 as quais foram usadas para quantificar a expressão das enzimas antioxidantes superóxido dismutase (SOD-3) e glutathione transferase (GST-4) e a cepa transgênica TJ 356, foi usada para avaliar a translocação nuclear do fator de transcrição DAF-16. Os nematoides foram sincronizados e os ovos foram coletados e transferidos para placas de petry contendo NGM, *Escherichia coli*, que foi inativada com Canamicina (10 mM) e diferentes concentrações (500 e 1000 µg/mL) da Polpa de Baru. Após 48 h, os nematoides tratados foram transferidos para lâminas de microscópio (contendo 1mM de levamisol) e as imagens foram analisadas em um microscópio de epifluorescência conectado a uma câmera digital. A fluorescência foi determinada usando o software ImageJ. Os dados foram expressos como média ± erro padrão, e analisados estatisticamente por ANOVA de uma via seguida pelo pós-teste de Dunnet para comparar dois ou mais grupos. O software Graph Pad Prism® foi usado para compilar e analisar todos os dados. Como resultados observamos que nenhuma das concentrações da polpa afetou a expressão de GST-4, e que o tratamento com 1000 µg/mL de polpa resultou em um aumento de 33,6% na expressão de SOD-3 em comparação com o grupo controle. Os tratamentos de 500 e 1000 µg/mL da polpa estimularam a translocação nuclear de DAF-16, representando aproximadamente 16 e 21 vezes em comparação com o controle. Os resultados deste estudo indicam que a polpa da fruta de Baru pode ser capaz de aumentar a expectativa de vida dos nematoides via SOD-3 e DAF-16, demonstrando seu potencial para uso como alimento funcional e / ou nutracêutico.

**Palavras-chave:** Frutos do cerrado. antioxidantes. *c. elegans*. baru.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## MANEJO INADEQUADO DE GESTANTE PORTADORA DA DOENÇA DE GRAVES: UM RELATO DE CASO

Mariana Larré da Silveira<sup>1</sup>, Lavínia da Veiga Pereira<sup>2</sup>, Laura Smolski dos Santos<sup>1</sup>, Ilson Dias da Silveira<sup>3,4</sup>, Vanusa Manfredini<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Bioquímica, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

<sup>2</sup> Discente do Curso de Farmácia, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

<sup>3</sup> Farmacêutico Bioquímico, sócio-proprietário do Biosul Análises Clínicas, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

<sup>4</sup> Docente na Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [marianalarre.aluno@unipampa.edu.br](mailto:marianalarre.aluno@unipampa.edu.br)

O hipertireoidismo é um distúrbio na síntese e produção de hormônios tireoidianos, com Hormônio Tireoestimulante (TSH) diminuído e as concentrações de Triiodotironina (T3) e Tiroxina Livre (FT4) elevadas. Há uma condição autoimune, conhecida como doença de Graves, a qual é potencializada em período gestacional. Para o controle dessa disfunção, habitualmente recomenda-se a administração de Propiltiouracil (PTU) ou Metimazol, sendo o segundo recomendado após 12 semanas de gestação, em razão de possíveis efeitos teratogênicos. Assim, o intuito deste trabalho foi analisar e descrever as manifestações clínicas observadas em um recém-nascido, cujo a mãe foi submetida ao tratamento com Tapazol® (Metimazol) durante a gestação. A abordagem metodológica constituiu-se em um estudo retrospectivo e descritivo, procurando discutir as manifestações clínicas de um paciente internado na Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal (UTINEO) do Hospital Santa Casa de Caridade de Uruguaiana (HSCCU). O relato de caso foi autorizado pela gestão superior do HSCCU e pelo Responsável Técnico (RT) do laboratório hospitalar. O neonato encontrava-se em sofrimento fetal, 1,300 kg ao nascer na 30ª semana de gestação. As dosagens sanguíneas de T3 e FT4 estavam suprimidas, inferiores a 0,40 ng/dL (desejável 0,58-1,59 ng/dL para T3 e FT4 0,70-1,50 ng/dL) e TSH 0,59 µIU/ml (ideal 0,33-5,40 µIU/ml). Posteriormente, houve a elevação dos níveis de TSH, com a estabilização das concentrações de T3 e FT4. O hipotireoidismo do pré-termo, possivelmente trata-se de um efeito secundário, causado pelo tratamento farmacológico inadequado da mãe durante a gestação, a qual não seguia a posologia corretamente, causando descompensação hormonal e interferindo diretamente no feto. O Metimazol, integra a classe das tionaminas, inibe a síntese hormonal pela tireoide, sendo capaz de permear a barreira placentária, podendo interferir diretamente no feto e até mesmo causar malformações congênitas. Efetuou-se o rastreamento de doença autoimune no paciente, devido ao histórico clínico materno, com o resultado negativo, passou-se a administrar Levotiroxina para reposição hormonal. Após três semanas, o bebê apresentou melhora significativa. O hipotireoidismo neonatal muitas vezes é uma condição transitória, mas pode oferecer riscos à criança, portanto, é fundamental o diagnóstico e tratamento precoces, erradicando possíveis complicações metabólicas e funcionais.

**Palavras-chave:** Doença de Graves. Hipotireoidismo neonatal.

# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## EFEITO ANALGÉSICO DO EXTRATO DA CASCA DE IPÊ-AMARELO EM CASOS DE ENVENENAMENTO OFÍDICO

Márcio Tavares Costa<sup>1</sup>, Aline da Silva Goulart<sup>2</sup>, Kellen Mariane Athaide Rocha<sup>2</sup>, Andréia Caroline Fernandes Salgueiro<sup>3</sup>, Vanderlei Folmer<sup>4</sup>, Robson Puntel<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautoras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil

<sup>3</sup>Coautora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>4</sup>Orientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>5</sup>Coorientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor principal, [marciocosta@unipampa.edu.br](mailto:marciocosta@unipampa.edu.br)

Muitos ipês pertencentes à família Bignoniaceae são utilizados no tratamento de acidentes ofídicos. Neste cenário, encontra-se o ipê-amarelo *Handroanthus chrysotrichus*, uma espécie arbórea com ampla distribuição pelo Brasil. Salienta-se que o país registrou 30.482 casos de ofidismo em 2019, totalizando 147 mortes. Cerca de 20 a 40% destes acidentes podem ser representadas pela família Dipsadidae. E, desta família, a serpente *Philodryas patagoniensis*, conhecida como papa-pinto, ocorre frequentemente no Bioma Pampa. Assim, este trabalho avaliou o potencial analgésico do extrato da casca do ipê-amarelo *H. chrysotrichus* em casos de envenenamento pela *P. patagoniensis*. Para isso, o ipê foi identificado e uma exsicata depositada no herbário institucional (142/2017). Sua casca foi coletada (29°49'49.2"S 57°06'07.1"W), seca, moída e percolada utilizando-se etanol 70% como solvente. Esta solução foi concentrada e liofilizada para obtenção do extrato da casca (HcBE). Em seguida, 20 camundongos Swiss (CEUA: 048/2018 / ICMBio/SisBio: 45691) foram divididos em 4 grupos, os quais sofreram uma injeção intraplantar (i.ip.) e um tratamento administrado diariamente por via oral (p.o.): Salina (salina, i.ip. + p.o.); Grupo HcBE (salina, i.ip. + HcBE 100mg/kg, p.o.); Grupo Peçonha (peçonha 1,5ug/50ul, i.ip. + salina, p.o.) e Grupo HcBE + Peçonha (peçonha, i.ip. + HcBE, p.o.). A nocicepção foi mensurada pelo tempo que o animal permaneceu lambendo/mordendo a pata injetada, durante os primeiros 30 minutos após a injeção. Enquanto que, durante 3 dias, avaliou-se a hiperalgesia por meio de filamentos de von Frey. Resultados mostraram uma resposta nociceptiva do grupo Peçonha de aproximadamente 3.837% maior ( $p < 0,05$ ) do que o Salina. O grupo HcBE + Peçonha teve um aumento em sua resposta comparado ao Salina (1365%), mas cerca de 63% menor que o grupo Peçonha. A peçonha desencadeou hiperalgesia desde a primeira hora. O grupo HcBE + Peçonha, comparado ao grupo Peçonha, teve diminuição da algesia durante as primeiras 6 horas após tratamento. Ao comparar estes grupos, a hiperalgesia no grupo HcBE + Peçonha foi menor ao longo dos dias também. O grupo HcBE apresentou efeito *per se* no 3º dia de tratamento. Em conclusão, os resultados obtidos sugerem que o extrato da casca do ipê-amarelo *H. chrysotrichus* atua contra o envenenamento por serpentes, especialmente contra a dor. Portanto, em linha com seu uso medicinal, a espécie apresenta potencial para neutralizar as atividades das peçonhas.

**Palavras-chave:** Mice. Tabebuia. Venom.

**Agradecimentos:** CAPES, CNPq, ICMBio.

# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## AValiação Toxicológica de Emulsões Contendo Colosso®+ Mentol ou Limoneno em *Caenorhabditis elegans*

Gabriel Pedroso Viçozzi<sup>1</sup>, Amanda Figueiredo<sup>2</sup>, Diego Faria Cola<sup>3</sup>, Leonardo Fernandes Fraceto<sup>3</sup>, Ana Carolina de Souza Chagas<sup>4</sup>, Daiana Silva de Ávila<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Doutorando do Programa de Pós-graduação em Bioquímica Toxicológica, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil

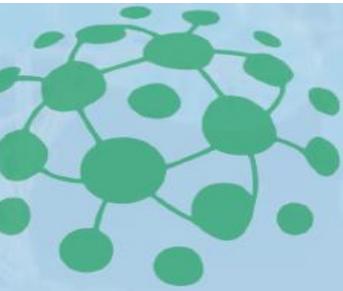
<sup>2</sup>Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Reprodução Animal, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Jaboticabal, São Paulo, Brazil

<sup>3</sup>Departamento de Engenharia Ambiental, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Sorocaba, São Paulo, Brazil

<sup>4</sup>Embrapa Pecuária Sudeste (CPPSE), São Carlos, São Paulo, Brazil

<sup>5</sup>Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Uruguaiana, Rio Grande do Sul, Brazil  
Contato autor(a) principal, [gabrie.vicozzi@gmail.com](mailto:gabrie.vicozzi@gmail.com)

Formulações de inseticidas comerciais como o Colosso® são amplamente utilizadas na pecuária para o tratamento de carrapatos e outros insetos parasitas que afetam os rebanhos. Porém devido a toxicidade destes e muitas vezes a resistência frente a estas formulações, as mesmas acabam levando a maiores gastos aos pecuaristas e também levam a danos ambientais. Com isso o desenvolvimento de formulações mais efetivas contendo o Colosso® e compostos bioativos naturais com eficácia inseticida como mentol e limoneno é uma importante estratégia para otimizações desta formulação. Contudo, a segurança biológica frente a efeitos tóxicos a organismos não alvos é um importante fator a ser avaliado quando se tem o intuito de desenvolver novas formulações. Para tal o nematoide de vida livre *Caenorhabditis elegans* que vive no solo é um importante modelo de avaliação toxicológica de novos produtos devido que o mesmo é um organismo não alvo. Assim, o objetivo do presente trabalho foi avaliar os efeitos de nanoemulsões contendo o Colosso®+óleo essencial (mentol ou limoneno) em *C. elegans*. *C. elegans* da linhagem Bristol N2 (tipo selvagem) foram utilizados para as análises toxicológicas. Os mesmos foram mantidos em meio NGM (meio de crescimento para nematoides) com *Escherichia coli* OP50 como fonte de alimento. Para obtenção das populações na fase larval L1, o rompimento da cutícula dos vermes hermafroditas grávidos foi realizado utilizando-se uma solução de lise (1% NaOCl; 0.25M NaOH e água destilada) para a liberação dos ovos e posterior eclosão das larvas. Os parâmetros toxicológicos avaliados foram a taxa sobrevivência, tamanho da ninhada (brood size) e tamanho corporal dos vermes expostos, sendo os animais expostos à formulação do Colosso® considerados controle positivo. Após um curva de sobrevivência realizada na faixa de 5;10;30;50 e 100 µg.mL<sup>-1</sup> a última foi escolhida como concentração de trabalho para todas as análises. Assim as nanoemulsões contendo o Colosso®+ limoneno ou mentol em concentração de 100µg.mL<sup>-1</sup> foram avaliadas e comparadas com a formulação comercial. Como resultado observamos que em relação ao Colosso® nenhuma nanoemulsão se demonstrou tóxica aos nematoides na concentração testada e apresentou ainda não alterando nenhum parâmetro avliado. Estes resultados demonstraram-se importantes para a análise da segurança destas nanoemulsões, as quais se mostraram mais seguras que a formulação comercial do Colosso®, uma vez que a formulação emem uma escala nanométrica e contendo óleos essenciais apresentou proteção dos animais frente aos ingredientes presentes na formulação comercial.

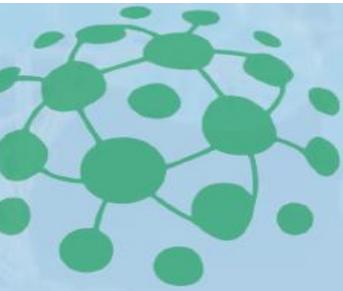


# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA

21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

**Palavras-chave:** Inseticida. Nanoemulsão. Compostos bioativos.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DO EXTRATO METANÓLICO DE *Tabernaemontana catharinensis* DC E AVALIAÇÃO *IN VITRO* DA CITOTOXICIDADE EM LINFÓCITOS HUMANOS

Emanoeli da Rosa<sup>1</sup>, Anelise Santos Soares<sup>2</sup>, Cheila Denise Ottoneli Stopiglia<sup>2</sup>, Michel Mansur Machado<sup>2</sup>, Cleci Menezes Moreira<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

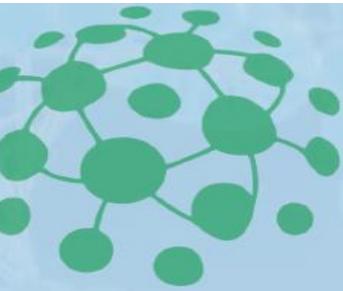
<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [emanoelirosa.aluno@unipampa.edu.br](mailto:emanoelirosa.aluno@unipampa.edu.br)

O uso de plantas, para fins terapêuticos é algo explicitamente difundido entre povos a milhares de anos. *Tabernaemontana catharinensis*, popularmente conhecida como cobrina ou forquilha, é uma árvore nativa da América do Sul, onde, suas folhas e caule são utilizados para tratar alergias e picadas de animais peçonhentos, tendo já estabelecido o seu potencial anti-inflamatório. Avaliar a atividade antimicrobiana e determinar a concentração inibitória mínima, do extrato frente à diferentes cepas de bactérias gram negativo e avaliar a citotoxicidade do extrato em células mononucleares de sangue periférico humano (PBMCs). O extrato foi obtido por extração a frio com solvente metanol (MeOH) 70%, após a completa evaporação do solvente, foi liofilizado e armazenado em geladeira até o uso. A determinação da concentração inibitória mínima (CIM), frente as cepas de *Escherichia coli* ATCC® 25922, e *Klebsiella pneumoniae subsp. pneumoniae* ATCC® 700603, foi pelo método de microdiluição em placa, que consiste em diluir o extrato em uma microplaca de 96 poços, contendo 100 µL do meio de crescimento e 5 µL do inóculo com o microrganismo. As microplacas permaneceram incubadas a 37 °C durante 24h, e então foram coradas com TTC – cloreto trifênil 2,3,5 tetrazolol 2%, que marca em vermelho os microrganismos viáveis. A separação de PBMCs foi realizada por gradiente de concentração usando Histopaque®-1077. As células separadas foram mantidas a 37 °C em CO<sub>2</sub> a 5% por 72 horas em meio RPMI 1640, tratado com antibiótico e suplementado com soro fetal bovino. O controle negativo foi tampão fosfato (pH 7,4) e o controle positivo foi 10 µM de peróxido de hidrogênio (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>). Os grupos foram testados em triplicata, a citotoxicidade foi avaliada através do teste de exclusão do *Trypan Blue*, as concentrações testadas foram: 2000, 1000, 500 e 250 µg/mL. O extrato metanólico de *T. catharinensis* demonstrou atividade microbiológica efetiva, com CIM de 100 µg/mL frente a *Escherichia coli*, e 50 µg/mL frente a *Klebsiella pneumoniae subsp. pneumoniae*, não apresentando citotoxicidade para linfócitos em nenhuma das concentrações testadas. O extrato mostrou-se bactericida e não citotóxico, o que possibilita que novos ensaios sejam realizados, visando explorar o potencial da planta em questão, uma vez que baixas concentrações são eficientes contra os patógenos, sem apresentar efeito nocivo a células saudáveis do sistema imune.

**Palavras-chave:** Microbiologia. Extrato vegetal. Citotoxicidade.

**Agradecimentos:** Unipampa; Capes.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## ***Caenorhabditis elegans* COMO MODELO PARA DETERMINAR O PAPEL DO MANGANÊS NA TOXICIDADE DO BETA-AMILÓIDE**

Ana Thalita Soares<sup>1</sup>, Aline de Castro<sup>1</sup>, Daiana Ávila<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil Contato autor(a) principal, [anathalita.aluno@unipampa.edu.br](mailto:anathalita.aluno@unipampa.edu.br)

A Doença de Alzheimer (DA) é uma neuropatologia caracterizada principalmente pela presença de placas extracelulares contendo o peptídeo beta amiloide (A $\beta$ ), afetando principalmente o aprendizado e a memória. Os metais podem influenciar o desenvolvimento de doenças neurodegenerativas. Porém, não se sabe o papel desse metal em outras doenças como a DA. Para estudar essas interações, o *C. elegans* é um bom modelo experimental, pois através de cepas que expressam proteínas humanas modificadas e que tendem a se agregar é possível avaliar os efeitos causados por esses agregados. Dessa forma, o objetivo desse trabalho é investigar uma possível relação da exposição ao manganês em um modelo de DA em *C. elegans*. Usamos as cepas N2, CL2006 (A $\beta$  muscular) e CL2355 (A $\beta$  neuronal). Os animais sincronizados foram expostos ao MnCl<sub>2</sub> em diferentes concentrações por meia hora no estágio L1, seguido de 3 lavagens com NaCl 85mM e acondicionamento em placas NGM/E. coli. 48 horas após a exposição, os animais vivos foram contados para determinar a CL<sub>50</sub> (concentração letal 50%). 72 horas após a exposição, foram feitas análises de postura de ovos induzidas levamisol por 2 horas a fim de avaliar o sistema colinérgico. Também foi realizado o ensaio de quimiotaxia para verificar a integridade do sistema neurosensorial, no qual o índice de vermes atraídos pelo odorante butanodiona em relação ao solvente foi determinado. Por fim, a análise dos agregados foi realizada com corante específico para A $\beta$ , X-34. A CL<sub>50</sub> do Mn para a cepa CL2006, CL2355 e N2 foram de 64,2mM, 131,2mM e 101mM, respectivamente, assim a concentração de 25mM foi definida para os outros experimentos. A resposta neurosensorial à butanodiona foi reduzida nos vermes CL2355 quando comparado com N2 e a exposição aguda ao Mn 25mM não influenciou esse parâmetro, da mesma forma, os agregados produzidos pela cepa CL2006 foram capazes de reduzir a postura de ovos induzida por levamisol e a exposição ao Mn não alterou esse parâmetro. Através da marcação com o corante X-34 foi possível observar agregados proteicos na cepa CL2006 e a exposição ao Mn 25 mM reduziu visivelmente a formação desses agregados comparados ao grupo controle. Os resultados iniciais mostram um possível papel do Mn na redução da formação de agregados A $\beta$  em um modelo de DA em *C. elegans*, assim, acompanhar a evolução da doença ao longo da vida dos animais expostos ao metal permitirá esclarecer o impacto dessa exposição.

**Palavras-chave:** Metais. modelo alternativo. doenças neurodegenerativas.

**Agradecimentos:** CAPES, UNIPAMPA.

# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## HIDROLISADO DE CLARA DE OVO MELHORA OS DANOS VASCULARES INDUZIDOS PELA HIPERTENSÃO ARTERIAL NO MODELO DOCA-SAL

Edina, Abreu<sup>1</sup>, Camila, Moro<sup>2</sup>, Samia, Kanaan<sup>2</sup>, Luciana Venturini, Rosson<sup>2</sup>, Giulia Alessandra, Wiggers<sup>3</sup>, Marta, Miguel<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Instituto de Ciências Biomédicas, ICB-USP, Brasil

<sup>3</sup>Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación, Madrid, España

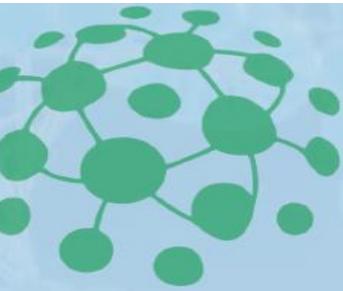
Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [edinaabreu.aluno@unipampa.edu](mailto:edinaabreu.aluno@unipampa.edu)

Alimentos funcionais derivados de proteína animal, como o hidrolisado de clara de ovo (HCO) têm conhecidas propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias, hipocolesterolêmicas e anti-hipertensivas. Por isso, investigamos os seus efeitos sob os níveis pressóricos e reatividade vascular diante da hipertensão arterial induzida pelo modelo doca-sal. Os ratos *Wistar* machos (7 semanas;  $\pm 220$  g) foram divididos em quatro grupos e tratados por 8 semanas: a) SHAM (uninefrectomia unilateral + água destilada, via gavagem); b) SHAM+HCO (uninefrectomia unilateral + HCO – 1kg/dia, via gavagem); c) DOCA (uninefrectomia unilateral + acetato de desoxicorticosterona (1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup>-3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup>-8<sup>a</sup> semanas: 20, 12 e 6 mg/kg respectivamente); d) DOCA+HCO (uninefrectomia unilateral + acetato de desoxicorticosterona e +HCO – 1kg/dia, via gavagem, 4<sup>a</sup>-8<sup>a</sup> semanas). Os animais DOCA e DOCA+HCO receberam diariamente como água de beber uma solução de NaCl (1%) + KCl (0,2%) e os demais animais somente água da beber. Os níveis de pressão sistólica (PAS) foram mensurados por pletismografia caudal. A reatividade vascular foi estudada em artérias de resistência mesentérica (MRA) em miógrafo de arame. Para realização de curvas dose-resposta a acetilcolina (ACh) foram utilizadas concentrações de ACh entre 0.1–1 mmol/L. E investigou-se a participação da NADPH-oxidase nessa resposta. Através de detecção de NOX-1 por imunofluorescência. Os resultados são expressos como média  $\pm$  SEM, comparados por ANOVA seguida do pós-teste de Bonferroni com nível de significância de  $p < 0,05$  (CEUA/Unipampa 003/2020). O HCO preveniu a elevação da PAS induzida pelo modelo doca-sal (SHAM:  $116,5 \pm 1,5$ ; SHAM+HCO:  $118,9 \pm 0,7$ ; DOCA:  $194,9 \pm 3,7^*$ ; DOCA+HCO:  $153,9 \pm 5,1^{* \#}$  mmHg) e aumentou a resposta vasodilatadora a ACh ( $R_{max}$  – em % de pré-contracção a NE-<sup>2</sup>: SHAM:  $75,38 \pm 3,62$ ; SHAM+HCO:  $72,68 \pm 2,87^*$ , DOCA:  $48,01 \pm 5,76$ , DOCA+HCO:  $69,73 \pm 2,44^{* \#}$  - <sup>#</sup>vs SHAM <sup>#</sup>vs DOCA. Além disso, a intensidade de fluorescência de NOX-1 foi menor nos animais co-tratados com HCO (SHAM:  $0,599 \pm 0,08$ ; DOCA:  $5,12 \pm 0,25$ ; DOCA+HCO:  $1,38 \pm 0,06$ ). O HCO demonstrou efeito anti-hipertensivo em ratos com hipertensão induzida pelo modelo doca-sal e essa melhora vascular foi relacionada à diminuição da produção de ROS oriundos da NAD (P) H oxidase. Assim, o HCO pode ser uma alternativa terapêutica no tratamento da hipertensão.

**Palavras-chave:** Hidrolisado de clara de ovo. Doca-sal. Anti-hipertensivo. Antioxidante.

**Agradecimentos:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico (CNPq); Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## AVALIAÇÃO TOXICOLÓGICA DE NANOPARTÍCULAS DE $Fe_3O_4@Ag$ SINTETIZADAS POR ROTA BIOGÊNICA EM *Caenorhabditis elegans*

Aline de Castro da Silva<sup>1</sup>, Alisson Rodrigues, Joana Pieretti, Amedea Seabra, Daiana Ávila.

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do ABC, Santo André, SP, Brasil

<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS, Brasil

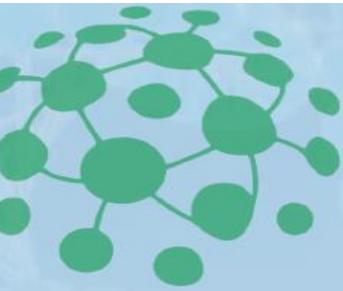
<sup>4</sup>Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [alinecastrosilva98@gmail.com](mailto:alinecastrosilva98@gmail.com)

As nanopartículas (NPs) metálicas são os nanomateriais mais estudados atualmente. No ponto de vista biomédico, NPs metálicas híbridas tem avanço promissor quando comparadas a NPs monofuncionais, por unirem características e funções que isoladamente podem não ser alcançadas, como por exemplo, as NPs de  $Fe_3O_4@Ag$  (NPs de magnetita). Entretanto, pouco se sabe sobre NPs de  $Fe_3O_4@Ag$  sintetizadas de forma biogênica utilizando o extrato de *Camelia sinensis* (chá verde), sendo necessários estudos confiáveis e reproduzíveis que certifiquem a biosegurança destes nanomateriais e garantam a segurança dos usuários. Um modelo promissor para análise nanotoxicológica é o *Caenorhabditis elegans*, por ser invertebrado, transparente, ter ciclo de vida curto e ser de fácil manipulação genética e manuseio, além de propiciar a diminuição do número de experimentações em mamíferos e obter resultados mais rápidos. Neste sentido, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a toxicidade de  $Fe_3O_4@Ag$ -NPs sintetizadas de forma biogênica em *C. elegans* utilizando as cepas N2 (tipo selvagem), MD701 [lim 7p::ced-1::GFP+lin15 (+)], CL2166 [(pAF15)gst-4p::GFP::NLS] e TJ356 [daf-16p::daf-16a/b::GFP + rol-6(su1006)]. Os animais foram submetidos a tratamento no primeiro estágio larval (L1) de forma aguda (30 minutos) nas concentrações de 1, 5, 10, 50 e 100  $\mu g.mL^{-1}$ . Foram analisadas a taxa de sobrevivência, tamanho da progênie, postura de ovos, número de ovos dentro do verme, número de corpos apoptóticos, translocação do fator de transcrição DAF-16 e expressão de glutathione-S-transferase (GST-4). Com este trabalho, pode-se observar que a exposição aguda a  $Fe_3O_4@Ag$ -NPs diminuiu a taxa de sobrevivência de *C. elegans*, além causar diminuição de parâmetros reprodutivos como tamanho da progênie e postura de ovos independente de apoptose celular. Além disso, os vermes tratados apresentaram maior translocação de DAF-16 do citoplasma para o núcleo celular, indicando possível ativação de enzimas antioxidantes como resposta a um dano. Somado a isso, uma maior expressão de GST-4 foi observada, o que sugere um mecanismo de detoxificação contra o xenobiótico. Este estudo indica que  $Fe_3O_4@Ag$ -NPs induzem reprotoxicidade em *C. elegans* e que há modulação do fator de transcrição daf-16, havendo sua translocação para o núcleo celular e a consequente ativação de processos de detoxificação, como foi observado neste estudo, com o aumento da expressão de GST-4.

**Palavras-chave:** Nanotoxicologia. Reprotoxicidade. *C. Elegans*.

**Agradecimentos:** CAPES, CNPq, UNIPAMPA, UFABC, GBToxCe.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## PADRONIZAÇÃO DE MÉTODO PARA O DESENVOLVIMENTO DE CANDIDÍASE VULVOVAGINAL EM RATOS WISTAR UTILIZANDO *Candida albicans*

*Félix Roman Munieweg<sup>1</sup>, Thais Ribeiro Pinheiro<sup>2</sup>, Jean Ramos Boldor<sup>2</sup>, Ana Luiza Reetz Poleto<sup>2</sup>, Cristiane Casagrande Denardin<sup>3</sup>, Cheila Denise Ottonelli Stopiglia<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

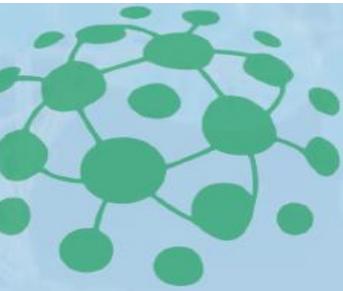
<sup>4</sup>Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [felix\\_munieweg@hotmail.com](mailto:felix_munieweg@hotmail.com)

A candidíase vulvovaginal (CVV) afeta cerca de 75% das mulheres em idade reprodutiva, e representa um alto custo para a saúde pública, o tratamento é realizado de maneira tópica devido a sua toxicidade, assim a busca por moléculas nova tem sido crescente. Porém a uma grande dificuldade de encontrar um modelo robusto que seja capaz de avaliar a efetividade desses compostos visto que grande parte dos estudos se concentra na atividade in vitro. Objetivo deste trabalho e de desenvolver um modelo padronizado de CVV ocasionada por *C. albicans* in ratas Wistar. Metodologia este trabalho foi aprovado pelo CEUA/UNIPAMPA numero 012/2020. Do qual foram utilizada 24 ratas Wistar de 60 dias, para a realização do mesmo. Os animais foram imunodeprimidos utilizando com duas doses de ciclofosfamida na concentração de 50mg/Kg intraperitoneal nos dias 1 e 3, por quatro dias consecutivos foi administrado cipianato de estradiol 2mg/Kg para que todas as ratas estivessem acíclicas desta forma não havendo interferentes. 24 horas anteriormente a inoculação foi fornecido amoxicilina 250mg/L a agua dos animais para reduzir a microbiota bacteriana e fortalecer a infecção fúngica. Nos dias 5 e 6 do experimento foi realizada a inoculação de 0,1mL de *C. albicans* ATCC 10231 na concentração de  $1 \times 10^7$  células/mL. Anteriormente a inoculação e posterior a ela foi realizada coleta Citopatologia do animais para verificar se os animais não apresentavam o microrganismo de interesse previamente e após para confirma a presença da infecção para isso foi realizada uma semeadura em placa de petri contendo ágar Sabouraudtrifeniltetrazólio do qual foi possível realizar a diferenciação morfológica da colônia, e onde foi considerado presente ou ausente quando apresentava valores maior ou igual a 10<sup>3</sup> UFC/mL, após a confirmação foi realizado o tratamento dos animais através da administração uma vez ao dia de 100 ul de creme contendo ativo ( clotrimazol 10mg/g) e outro não. Como Resultados podemos observar que os animais que receberam o creme contendo o ativo inibição total do microrganismo, algo que nos grupos que receberam apenas o veiculo não foi possível de observar esta redução. Concluímos com este estudo que a padronização de um modelo e de extrema importância e que desta forma auxilia a comunidade acadêmica para que possa ter literatura sobre o assunto desta forma contribuído para a realizar estudos de testagem de compostos bioativos e moléculas que possam ser possível fármacos para o controle e combate da cvv.

**Palavras-chave:** *Candida albicans*. Candidíase vulvovaginal. Infecção fúngica

**Agradecimentos:** Universidade Federal Do Pampa, CNPQ



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## LIPOSSOMAS CONTENDO EXTRATO DE PITANGA ROXA DEMONSTRAM POTENCIAL ANTIOXIDANTE E REDUZEM A TOXICIDADE DO A $\beta$ EM *C.elegans*

Flávia Suelen de Oliveira Pereira<sup>1</sup>, Gabriel Pedroso Viçozzi<sup>2</sup>, Andreia Limana<sup>3</sup>, Cristiane Casagrande Denardin<sup>4</sup>, Daiana Silva de Ávila<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Grupo de Pesquisa em Bioquímica e Toxicologia em *Caenorhabditis elegans*, UNIPAMPA- Uruguaiiana, RS

<sup>2</sup> Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Bioquímica Toxicológica pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

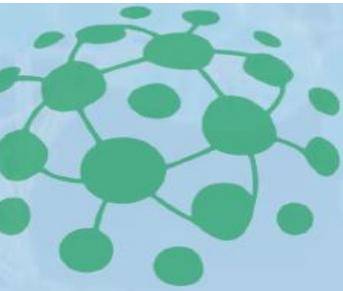
<sup>3</sup>Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Bioquímica pela Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

<sup>4</sup>Docente do Programa de Pós-Graduação em Bioquímica pela Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

<sup>5</sup>Docente do Programa de Pós-Graduação em Bioquímica pela Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

Contato autor(a) principal, [flaviapereira07@hotmail.com](mailto:flaviapereira07@hotmail.com)

O extrato de Pitanga Roxa (*Eugênia uniflora*) demonstrou em estudos prévios capacidade de estender o tempo de vida em *Caenorhabditis elegans* (*C.elegans*) mediante maior atividade de enzimas antioxidantes, moduladas via translocação nuclear de DAF-16/FOXO. O estresse oxidativo está envolvido na patogênese de várias doenças, entre estas a Doença de Alzheimer (DA). Avaliar a eficácia e o mecanismo de lipossomas contendo extrato de pitanga roxa (LPR) em atenuar a toxicidade exercida pela expressão do A $\beta$  em *C.elegans*. Os lipossomas foram testados nas concentrações de 100, 250 e 500 $\mu$ g/mL de equivalentes de ácido gálico (EAG) para compostos fenólicos, nas cepas: N2 (tipo selvagem), CL2006 [pCL12(unc-54/human Abeta peptide 1-42 minigene) + rol-6(su1006)], CF1553 [(pAD76) sod-3p::GFP + rol-6(su1006)] e TJ356 [daf-16p::daf-16a/b::GFP + rol-6(su1006)]. Os vermes foram expostos aos LPR durante o período de 48 horas, desde o estágio larval L1 até L4, caracterizando um tratamento crônico. Após este período, verificamos a toxicidade destes LPR (sobrevivência), a eficácia em atenuar a principal manifestação fenotípica induzida pela agregação do A $\beta$  em *C.elegans* (paralisia) e em estender o tempo do vida dos animais (longevidade), além da translocação nuclear de DAF-16 e expressão da SOD-3. Entre as concentrações testadas, os LPR afetaram significativamente a taxa sobrevivência nos nematóides em 500 $\mu$ g/mL. Quando avaliamos a capacidade dos LPR em atenuar o comprometimento locomotor exercido pela agregação do A $\beta$  nesses animais, verificamos que em todas as concentrações testadas, a taxa de paralisia diminuiu significativamente. Entretanto, somente na menor concentração (100 $\mu$ g/mL) os LPR foram capazes de estender o tempo de vida dos animais tratados. Possivelmente este efeito deve-se ao aumento da expressão de SOD-3 via translocação nuclear da DAF-16. Sendo que a toxicidade exercida pela concentração de 500 $\mu$ g/mL na taxa de sobrevivência promoveu também a ativação desta enzima antioxidante. E possivelmente, nos vermes que sobreviveram a esta concentração tóxica, a maior expressão da SOD-3 conseguiu mitigar a toxicidade exercida pelo LPR e A $\beta$ , consequentemente reduzindo a taxa de vermes paralisados. O tratamento crônico com os LPR foi capaz de atenuar a toxicidade exercida pelo A $\beta$  e estender o tempo de vida dos animais tratados, através da proteção conferida pelo aumento da expressão de SOD via DAF-16.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA

21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

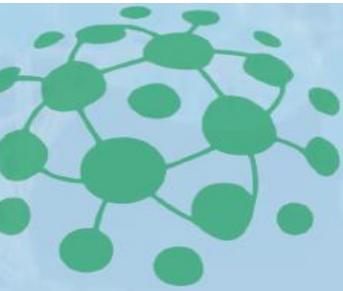
**Palavras-chave:** *Eugênia uniflora*. DAF-16. Superóxido dismutase.

**Fonte de Financiamento:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)



**ÁREA**

**CIÊNCIA ANIMAL**



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## UM MAIOR TEMPO DE EXPOSIÇÃO AO ÍNDICE DE TEMPERATURA E UMIDADE ELEVADO PREJUDICA A CINÉTICA DE ESPERMATOZOIDES BOVINOS

*Cecília I. I. Urquiza Machado Pavin<sup>1</sup>, Rogério Ferreira<sup>2</sup>, Amanda Scussiato<sup>2</sup>, Daniele Missio<sup>3</sup>, Fernando Silveira Mesquita<sup>4</sup>, Paulo Bayard Gonçalves<sup>5</sup>*

<sup>1</sup>Laboratório de Fisiologia Molecular e Integrativa da Reprodução (MINT), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Departamento de Zootecnia, Universidade do Estado de Santa Catarina, Chapecó, SC, Brasil

<sup>3</sup>Coautor, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil

<sup>4</sup>Orientador(a), MINT, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

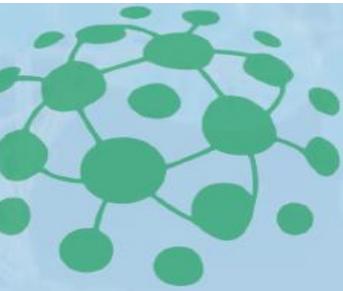
<sup>5</sup>Coorientador(a), MINT, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [ceciliapavin.aluno@unipampa.edu.br](mailto:ceciliapavin.aluno@unipampa.edu.br)

Vários fatores interferem na termorregulação dos testículos, e consequentemente na espermatogênese. Dentre eles, os fatores ambientais, como a temperatura e umidade. Avaliar o efeito do índice temperatura-umidade (THI) durante o período de espermatogênese sobre as variáveis de motilidade espermática de sêmen bovinos criopreservado. Análise retrospectiva de 2.758 partidas de sêmen de 57 touros de uma mesma central de processamento de sêmen bovino. Todos os animais foram mantidos sob as mesmas condições de ambiente e manejo, as amostras de sêmen foram coletadas por vagina artificial entre julho de 2017 e julho de 2020. Os dados de temperatura e umidade foram obtidos de uma estação meteorológica e transformados em THI, pela fórmula:  $0,8 \times \text{temperatura máxima} + (\text{umidade relativa mínima} \times \text{temperatura máxima} - 14,4) + 46,4$ . As partidas foram divididas por quartis em relação ao número de dias em que o THI foi superior a 74 ( $\text{THI} \geq 74$ ), nos 60 dias anteriores à coleta de sêmen. Quartis 1, 2, 3 e 4 representam 3 a 12, 13 a 24, 25 a 41 e 42 a 57 dias, respectivamente. O efeito dos quartis nas variáveis dependentes de motilidade pré-congelamento e pós-descongelamento (%), perda de motilidade (pontos percentuais), células progressivas (%) e células rápidas (%) foi avaliado por modelos mistos usando o touro como efeito aleatório. O efeito do número de dias com  $\text{THI} \geq 74$  e touro, como variável categórica, nas variáveis dependentes também foi avaliado utilizando um modelo de covariância. Um efeito significativo dos quartis foi observado na perda de motilidade, motilidade pós-descongelamento, células progressivas e células rápidas ( $p < 0,0001$ ), mas não na motilidade pré-congelamento ( $p = 0,07$ ). A motilidade pós-descongelamento, células progressivas, e células rápidas aumentaram à medida que os quartis diminuíram, enquanto a perda de motilidade foi maior em quartis maiores. Além disso, a análise de regressão revelou uma relação negativa ( $p < 0,001$ ) entre o número de dias com  $\text{THI} \geq 74$  e a motilidade pós-descongelamento ( $R^2: 0,25$ ; slope:  $-0,163$ ), células progressivas ( $R^2: 0,36$ ; slope:  $-0,095$ ) e células rápidas ( $R^2: 0,27$ ; slope:  $0,166$ ). Quanto maior a exposição do touro ao  $\text{THI} \geq 74$  durante os 60 dias prévios à coleta do sêmen, maior será o impacto negativo na motilidade espermática. Os dados sugerem que animais expostos a um THI associado ao estresse térmico, gera um comprometimento funcional das células espermáticas.

**Palavras-chave:** Espermatogênese. Temperatura. Criopreservação.

**Agradecimentos:** Central de Processamento e Comércio de Semen Bovino, Renascer Biotecnologia; Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## DESEMPENHO FORRAGEIRO DO AZEVÉM SEM ADUBAÇÃO DE COBERTURA EM SUCESSÃO À SOJA OU ARROZ EM TERRAS BAIXAS

Luiza Goulart Unamuzaga<sup>1</sup>, Lueli Fernandes Bragança<sup>1</sup>, Vitória Souza Debastiani<sup>1</sup>, Bruna Brandão Flores<sup>1</sup>, Deise Dalazen Castagnara<sup>2</sup>, Cleiton José Ramão<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Deise Dalazen Castagnara, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

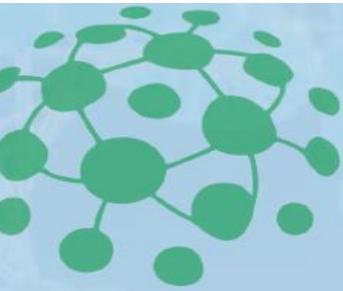
<sup>3</sup>Cleiton José Ramão, Instituto Rio Grandense do Arroz, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [luizaunamuzaga.aluno@unipampa.edu.br](mailto:luizaunamuzaga.aluno@unipampa.edu.br)

A redução do crescimento forrageiro das pastagens nativas para o gado no inverno torna-se um entrave para a pecuária da Fronteira- Oeste do RS, que pode ser superado com o cultivo de pastagens de inverno como o azevém em sucessão a áreas de lavoura. Assim, objetivouse com este estudo mensurar a produção forrageira do azevém sem presença de adubação nitrogenada implantado em sucessão a lavouras de arroz ou soja em terras baixas. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados em dois sistemas de cultivo (sobre palhada de soja e arroz), divididos em três ciclos de avaliações, com quatro repetições (blocos). Estudou-se a produção forrageira do azevém, através da estimativa da produção de matéria seca (PMS). Para isso, foi feito o uso de quadro metálico para definição da área de amostral e coletada amostras da forragem. As mesmas foram identificadas e secas em estufa para determinação da matéria seca e estimativa de PMS. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas por Tukey ( $\alpha=0,05$ ). Em todos os ciclos avaliados a PMS foi superior na pastagem de azevém cultivada sobre palhada de soja. Os valores médios obtidos através dos três ciclos para PMS foi de 1249 (EPM=13,41) e 667 (EPM:9,26) kg/há nas pastagens cultivadas sobre palhada de soja e arroz. Na pastagem sobre palhada de soja a PMS foi quase o dobro do que a produzida sobre palhada de arroz. Isso ocorre devido ao N contido na palhada de soja, uma vez que não foi utilizada adubação nitrogenada em cobertura. Por se tratar de uma leguminosa, a palhada da soja possui elevado teor de N na sua MS, que proporciona uma palhada com baixa relação carbono:nitrogênio (C:N). A relação C:N quando inferior a 25 proporciona menor imobilização de N durante a decomposição da palhada e maior velocidade da mesma. Esse resultado é confirmado através dos dados obtidos ao longo dos ciclos de avaliação, onde observou-se aumento da PMS com o decorrer dos ciclos, onde a maior PMS foi obtida no terceiro ciclo de crescimento da forragem para os valores médios (1342 kg/ha) (EPM=9,91). Ao serem observadas as pastagens individualmente, no azevém pós soja, a partir do segundo ciclo de crescimento já se observou PMS superior (1649 kg/ha) enquanto no azevém pós arroz, somente no terceiro ciclo a maior PMS foi obtida (1085 kg/ha). Pastagens de azevém sem adubação nitrogenada em cobertura tem sua produção de forragem potencializada quando cultivadas em sucessão à lavoura de soja.

**Palavras-chave:** Forrageira. Inverno. Adubação.

**Agradecimentos:** IRGA; FAPERGS



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA

21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## MENSURAÇÃO DE LACTATO SANGUÍNEO E PERITONEAL EM AFECÇÕES DO CÓLON MAIOR EM EQUINOS

*Patricia Maurer Taschetto<sup>1</sup>, Gabriela Döwich Pradella<sup>2</sup>, Irina Lübeck<sup>2</sup>, Maria Augusta Berlingieri<sup>3</sup>, Paulo Ari Tietböhl Leiria<sup>3</sup>, Cláudia Acosta Duarte<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>Autora Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautores, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Coautores, EQUIVET Hospital Veterinário, Indaiatuba, SP, Brasil

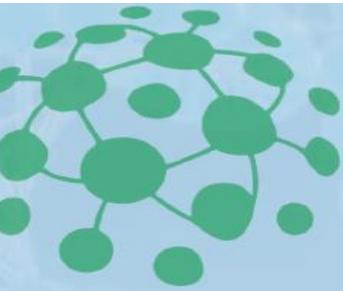
<sup>4</sup>Orientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

[Contato autor\(a\) principal, patriciataschetto.aluno@unipampa.edu.br](mailto:patriciataschetto.aluno@unipampa.edu.br)

As afecções do trato gastrointestinal são as principais causas de emergências em atendimentos de equinos. Lesões intestinais e comprometimento isquêmico de alças são indicativos cirúrgicos e são relacionados com aumento de lactato sanguíneo e no líquido peritoneal desses pacientes. O lactato é um marcador sistêmico de comprometimento vascular e produto final da glicólise em anaerobiose. Este trabalho tem como objetivo analisar, de forma retrospectiva, as concentrações de lactato sanguíneo e no líquido peritoneal dos cavalos com síndrome cólica em afecções do intestino grosso atendidos no hospital EQUIVET e comparar os valores de lactato com a sobrevida dos equinos enfermos. Dos prontuários de 127 cavalos atendidos com afecções gastrointestinais, de 2016 a 2020, 24 foram selecionados, como critério de inclusão, com síndrome cólica de origem no cólon maior e que possuísem os valores de lactato sanguíneo e peritoneal na admissão do animal no hospital. Desses 24 prontuários selecionados, 7/24 por deslocamento de cólon maior; 5/24 colites; 4/24 compactações; 4/24 torções; 1/24 Encarceramento Nefro esplênico; 1/24 Encarceramento Nefro esplênico e torção; 1/24 deslocamento e compactação e 1/24 enterólito e ruptura. As médias dos valores de lactato sanguíneo (5,261 mmol/L e variação de 1,4-11,7mmol/L) e peritoneal (5,240 mmol/L e variação de 1,1-21,1 mmol/L) foram maiores em não-sobreviventes comparadas aos pacientes que receberam alta médica, que obtiveram valores de 2,609 mmol/L sanguíneo (com variação de 1,2- 5,2 mmol/L) e 1,663 no líquido peritoneal (com variação de 0-7,9 mmol/L). Desta forma, diante dos resultados, conclui-se que a aferição de valores de lactato sanguíneo e do líquido peritoneal é um importante parâmetro na determinação do prognóstico de equinos com síndrome cólica resultante de afecções do intestino grosso.

**Palavras-chave:** Abdômen agudo. Cavalos. Isquemia intestinal.

**Agradecimentos:** CAPES.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## OSTEOCONDRITE DISSECANTE NA TRÓCLEA LATERAL DE FÊMUR EM UM POTRO PURO SANGUE DE CORRIDA

*Maria Inês Frank<sup>1</sup>, Antônio Alcemar Beck Junior<sup>2</sup>, Letícia Bisso Paz<sup>2</sup>, Caroline Paim Sauter<sup>2</sup>,  
Flávio Desessards De La Côte<sup>3</sup>, Roberta Carneiro da Fontoura Pereira<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil

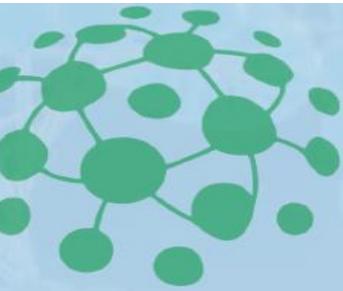
<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil

<sup>4</sup>Coorientador(a), Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [mariainesfrank@hotmail.com](mailto:mariainesfrank@hotmail.com)

A Osteocondrite Dissecante (OCD) é uma falha na ossificação endocondral, pela deficiência no aporte sanguíneo endocondral, formando um fragmento osteocondral intra-articular livre ou pobremente aderido ao osso. A tróclea lateral do fêmur é o local de maior incidência na articulação femorotibiopatelar, sendo que 20% dos indivíduos afetados apresentam lesões bilaterais. Descreve-se caso de osteocondrite dissecante na tróclea lateral do fêmur bilateral, em um potro Puro Sangue de Corrida, 15 meses de idade, encaminhado para atendimento no Hospital Veterinário. Ao chegar, apresentava efusão sinovial moderada da articulação femorotibiopatelar direita e claudicação grau 3 do membro pélvico direito. Além do exame radiográfico, através de exame ultrassonográfico foi possível identificar o fragmento, sua localização e dimensão. Para tratamento, foi realizada videoartroscopia da articulação de ambos os membros em bloco cirúrgico, sob anestesia geral. Iniciando pelo membro direito, após tricotomia e antisepsia, foi aberto um portal de pele entre o ligamento patelar médio e o lateral, a 2-3cm da crista tibial para introdução do artroscópio e um portal para trabalho em seu aspecto dorsolateral. Após inspeção, e distensão da articulação com solução salina, realizada a delimitação e elevação do fragmento de cerca 2.4cm com uso de uma probe. O mesmo foi retirado em vários estágios com pinças Ferris-Smith, sendo seu leito curetado e a articulação lavada para retirada dos debris. Ao final, incisões de pele foram suturadas em padrão Sultan, com uso de mononáilon 2-0. As mesmas manobras cirúrgicas foram aplicadas na articulação contralateral, sendo o procedimento realizado com acompanhamento radiográfico transoperatório. O prognóstico atlético para animais submetidos à artroscopia em casos de OCD na articulação femorotibiopatelar é favorável, com índices de sucesso em torno de 75%. É fundamental o diagnóstico precoce e a realização de intervenção cirúrgica, seguida de adequado repouso do animal, para que o quadro não evolua com complicações secundárias, como a osteoartrite, que venham a comprometer o futuro atlético do animal. Concluímos que o exame ultrassonográfico possibilitou uma melhor avaliação da área comprometida, sendo de fundamental importância para o sucesso do procedimento. A videoartroscopia consiste em um método eficaz de tratamento em casos de OCD na articulação femurotibiopatelar, por tratar-se de um procedimento simples e de rápida recuperação dos animais.

**Palavras-chave:** Osteocondrite dissecante. Artroscopia. Potro.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## PAPEL DA CONSCIENTIZAÇÃO NA REDUÇÃO DE MAUS TRATOS E ABANDONO DOS ANIMAIS PET.

*Julia Pasa Brandt<sup>1</sup>, Vitória Souza Debastiani<sup>1</sup>, Isabelle Sá Teixeira<sup>1</sup>, Deise Dalazen Castagnara<sup>2</sup>, Liane Santariano Sant'Anna<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

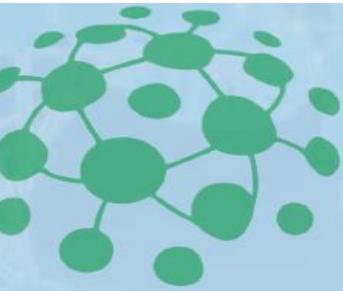
<sup>2</sup>Deise Dalazen Castagnara, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Liane Santariano Sant'Anna, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [juliabrandt.aluno@unipampa.edu.br](mailto:juliabrandt.aluno@unipampa.edu.br)

Com o passar dos anos e a evolução da sociedade, os animais passaram a ser cada vez mais domesticados, especialmente cães e gatos, com maior inserção no meio urbano, onde passaram a ser tratados como membros das famílias, direcionando a atenção das crianças aos animais de estimação, seja por nascerem em um lar com a presença de animais, ou, fazendo com que os pais os introduzam em suas famílias. Este trabalho visa identificar qual o nível de conscientização de crianças sobre bem-estar e posse responsável dos animais. As pesquisas foram realizadas em escolas públicas e privadas da cidade de Uruguaiiana-RS, com crianças de terceiros e quintos anos. Foram feitas visitas nas escolas, com desenvolvimento de atividades e formulários. Inicialmente, aplicou-se um questionário com dez perguntas, sobre alimentação, cuidados veterinários, posse responsável e zoonoses. Nas visitas, foram realizadas palestras com o tema das dez perguntas e ao final, reaplicou-se o mesmo questionário aplicado inicialmente, onde a comparação entre as respostas nos mostrou se a conscientização das crianças ocorreu da forma esperada. O projeto contemplou 332 crianças e 8 escolas, sendo 6 escolas públicas e 2 privadas. Deste total 85,72% possuem animais de estimação e 14,27% não possuíam, afirmando ter contato com animais de pessoas próximas. Na parte de alimentação correta dos animais pets, 72% responderam corretamente antes da palestra e 92,80% responderam corretamente após a apresentação dos acadêmicos. No item sobre cuidados básicos em casos de injúria, 88,58% responderam corretamente antes da palestra e 91,97% responderam de forma correta após a palestra. Sobre zoonoses houve um resultado mais discrepante. 84,81% não sabiam o que são zoonoses anteriormente à palestra. Entretanto, 90,69% responderam com clareza o que são zoonoses, após o trabalho dos acadêmicos. Realizar trabalhos de conscientização com crianças ainda em fase de desenvolvimento, tende torná-las adultos mais conscientes, visando a diminuição de cães errantes nas ruas, sofrimento dos animais e incidência de problemas com zoonoses por falta de informação. As crianças naturalmente podem ajudar no compartilhamento das informações relacionadas a este tema, ao relatarem aos pais sobre o aprendizado. Almeja-se continuar este trabalho nas escolas, de forma a ampliar o número de escolas visitadas, bem como a faixa etária trabalhada, alcançando todos os espaços da cidade com palestras, intervenções e eventos relacionados ao tema.

**Palavras-chave:** Informação. Bem-estar. Crianças.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## PRODUÇÃO DE ENDOCASTS VIRTUAIS DO ENCÉFALO DE CARNÍVOROS SILVESTRES PARA PESQUISA EM ANATOMIA ANIMAL

Marelise Moral Montana<sup>1</sup>, Luis Felipe Salles Pereira<sup>2</sup>, Carlos Benhur Kasper<sup>3</sup>, Felipe Lima Pinheiro<sup>3</sup>, Paulo de Souza Junior<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Autora Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor, Universidade de Brasília, Brasília-DF, Brasil

<sup>3</sup>Coautor, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS, Brasil

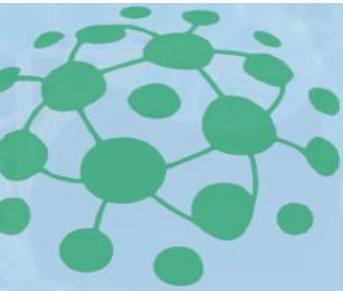
<sup>4</sup>Orientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [marelisemontana.aluno@unipampa.edu.br](mailto:marelisemontana.aluno@unipampa.edu.br)

O estudo da anatomia em animais silvestres viabiliza um melhor entendimento do papel ecológico das espécies, bem como embasa procedimentos veterinários e a elaboração de planos de conservação. Os ossos da cabeça correspondem à parte mais informativa do esqueleto no que tange os hábitos de vida. O estudo do encéfalo de espécies silvestres é difícil em razão da escassez de exemplares e da rápida autólise do tecido nervoso em cadáveres. Uma alternativa são os endocasts virtuais do encéfalo, ou seja, moldes obtidos a partir de um crânio real que revelam o contorno da superfície e permitem estimar o volume encefálico de diferentes regiões, comparando com diferentes espécies de comportamentos ecológicos distintos. Objetivou-se relatar o processo de obtenção de endocasts virtuais de carnívoros silvestres para pesquisa em anatomia animal. Para tal, foram adquiridas imagens de tomografia computadorizada de 17 crânios das espécies neotropicais *Conepatus chinga* (n=6), *Galictis cuja* (n=6) e *Lontra longicaudis* (n=5). Os crânios foram coletados de animais atropelados em rodovias e, portanto, a metodologia dispensa aprovação de protocolo na CEUA. O escaneamento foi realizado em tomógrafo multislice 64 canais da marca GE Healthcare®. A digitalização dessas amostras nos planos mediano, transversal e horizontal foi realizada com os seguintes parâmetros: algoritmo de osso, nivelamento de janela, filtro amplitude (200 e 1000 UH) com cortes de 0,5mm, tensão de 120 KV, corrente de 100 mA. As imagens foram analisadas em software Brivo CT® 385. O posicionamento dos crânios foi com a base em contato com a mesa e a linha média alinhada ao plano mediano. O escaneamento ocorreu no sentido rostro-caudal. Após a aquisição das imagens por tomografia computadorizada em formato DICOM, os arquivos foram processados no software de reconstrução Avizo®, selecionando em cada corte da amostra, a coluna de ar correspondente à cavidade craniana, eliminando a região externa. A ferramenta “isosurface” permitiu gerar uma imagem tridimensional (endocast) composta a partir das regiões selecionadas nos 17 espécimes. A partir destes moldes será possível descrever e comparar os sulcos e giros do córtex cerebral, bem como favorecer o entendimento das adaptações encefálicas em função dos hábitos motores, cognitivos e de socialização destas espécies. Além disso, os resultados podem embasar estratégias de conservação, estudos comparativos em morfologia e procedimentos em medicina de animais silvestres.

**Palavras-chave:** Neuroanatomia. Ordem Canivora. Tomografia computadorizada

**Agradecimentos:** Agradecimentos destinados a agências de fomento.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## ADUBAÇÃO NITROGENADA INCREMENTA O DESEMPENHO FORRAGEIRO DA AVEIA TAURA EM SUCESSÃO AO ARROZ

*Sara Fabrina Soares Dornelles Weis<sup>1</sup>, Lueli Fernandes Bragança<sup>2</sup>, Gabriela de Mello Teixeira<sup>2</sup>,  
Marcelo Fittipaldi Kleinubing<sup>2</sup>, Deise Dalazen Castagnara<sup>3</sup>, Rodrigo Holz Krolow<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

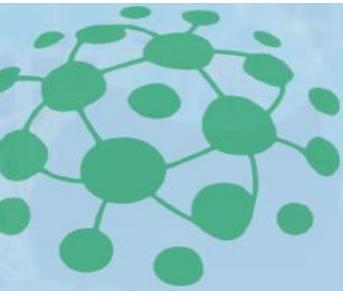
<sup>4</sup>Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [saradornelles.aluno@unipampa.edu.br](mailto:saradornelles.aluno@unipampa.edu.br)

A lavoura do Arroz, cultivada nos meses quentes, é prática consolidada na fronteira oeste do Rio Grande do Sul, responsável pelo desenvolvimento da região. A sucessão desta cultura com a Aveia Taura fornece melhor aproveitamento do solo e incremento na rentabilidade da produção. O Nitrogênio (N), promove ganhos na Matéria Seca (MS), viabilizando ainda mais o sistema. Todavia, estudos com adubação de N na Aveia Taura em sucessão ao Arroz são escassos, necessitando mais pesquisas na área. O objetivo do estudo foi verificar a produção média (PMMS) e total de MS (PTMS) durante o ciclo produtivo da Aveia Taura no inverno de 2020. Sob delineamento em blocos casualizados estudou-se quatro doses de N (0; 50; 100 e 150 kg/ha) na Aveia Taura cultivada sob palhada de Arroz em três ciclos de crescimento forrageiro (1<sup>o</sup>; 2<sup>o</sup>; 3<sup>o</sup>) e pastejo. A amostra foi coletada pelo recorte do cultivo, delimitado por quadro metálico de área conhecida (0,25 m<sup>2</sup>), identificada, seca em estufa (60°C/ 72h), moída e pesada para estimar a MS/ha. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste Tukey (5%). Houve significância para as PMMS, onde a menor produção foi em áreas de pastagem sem adubação de cobertura (1009 kg/ha). Com as adubações, a aplicação de 50 kg/ha de N propiciou a PMMS de 1929 kg/ha, quase o dobro de forragem comparado a N=0 kg/ha. Já N=100 e N=150 kg/ha permitiram PMMS de 2126 e 2464 kg/ha, respectivamente. No estudo da PTMS, sem adubação foi obtido 3026 kg/ha de MS, contudo, essa produção foi estatisticamente inferior às obtidas com as dosagens aplicadas. Ao utilizar 50; 100 e 150 kg/ha de N obteve-se PTMS de 5787; 6379 e 7391 kg/ha. Estas, quando comparadas à PTMS de N=0, representam expressivos aumentos na produção de forragem, refletindo uma capacidade de maior acomodação de carga animal no local, pelo fato do N aumentar o processo fotossintético, sendo este nutriente indispensável para a fixação de CO<sub>2</sub>, aumento da taxa fotossintética e acúmulo de MS pelas plantas. Entretanto, ao decidir pela adubação, deve-se considerar o nível tecnológico da propriedade, os custos e a categoria animal, sendo sugerido aqueles com maior capacidade de conversão alimentar, como os terneiros, visando equilibrar os custos da aplicação do fertilizante. A adubação nitrogenada, em doses de até 150 kg/ha contribui para o aumento da Matéria Seca da Aveia Taura, contudo doses de 50kg/há já garantem excelente rendimento da forrageira e êxito no sistema integrado.

**Palavras-chave:** Rizicultura. Integração. produção.

**Agradecimentos:** Ao IRGA – Instituto Riograndense do Arroz pela parceria na realização deste projeto.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## ADUBAÇÃO NITROGENADA INCREMENTA A PRODUÇÃO FORRAGEIRA DO AZEVÉM EM SUCESSÃO À LAVOURA DE ARROZ NA SAFRA DE 2020

Giovana Ester Spohr<sup>1</sup>, Lueli Fernandes Bragança<sup>2</sup>, Gabriela Maidana<sup>2</sup>, Manuela Heck<sup>2</sup>, Deise Dalazen Castagnara<sup>3</sup>, Rodrigo Holz Krolow<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Mestranda no PPGCA, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Docente, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

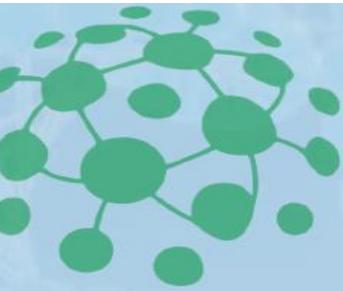
<sup>4</sup>Docente, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [giovanaspohr.aluno@unipampa.edu.br](mailto:giovanaspohr.aluno@unipampa.edu.br)

O cultivo do azevém em sucessão à lavoura de arroz incrementado com adubação nitrogenada é capaz de tornar o setor agrário mais produtivo, além de contribuir para redução do impacto ambiental gerado em decorrência do uso excessivo ou deficiente de insumos. Como a adubação nitrogenada contribui com a produção de matéria seca (PMS) das forragens, objetivou-se mensurar a produção média de matéria seca (PMMS) e a produção total de matéria seca (PTMS) do azevém cultivado em sucessão à lavoura de arroz sob diferentes doses de nitrogênio. O estudo foi desenvolvido em delineamento inteiramente casualizado com quatro doses de nitrogênio (N) (0; 50; 100; 150 Kg/ha) e quatro repetições. A PMMS e PTMS foram estimadas em três ciclos de avaliações, em cada unidade experimental com uso de quadrado metálico com área conhecida. As amostras coletadas foram secas em estufa para determinação da matéria seca e estimativas das produções. Na PMMS, as dosagens de 100 e 150 kg/ha de N proporcionaram PMMS estatisticamente (Tukey 5%) superiores (1699 e 1647 kg/ha, respectivamente) às dosagens de 0 e 50 kg/ha de N que permitiram PMMS de 666 e 773 kg/ha, respectivamente. Estas correspondem à menos da metade das produções obtidas com as doses de 100 e 150 kg/ha de N. Os resultados confirmam, que para o azevém em sucessão à lavoura de arroz convencional, são necessárias dosagens de N superiores a 100 kg/ha para aumentos expressivos na PMMS. Em se tratando da PTMS, a pastagem de azevém sem adubação nitrogenada em cobertura apresentou PTMS inferior (2233 kg/ha) às demais adubações. A aplicação de apenas 50 kg/ha de N elevou a PMST para 4030 kg/ha; enquanto a dose de 100 kg/ha de N duplicou a PMST (4768 kg/ha). Já a dose de 150 kg/ha de N possibilitou uma PMST de 5429 kg/ha, ou seja, um aumento expressivo sobre a ausência de adubação e também sobre as demais dosagens. Os aumentos de PMMS e PTMS devem-se à disponibilização do N para o metabolismo nitrogenado nas plantas de azevém. Como trata-se do nutriente que mais incrementa a produção de matéria seca das forrageiras, ao ser disponibilizado, mesmo dentro de um sistema que favoreceria a imobilização, há incrementos de produtividade. Estes tornam-se maiores à medida que se aumenta os níveis de adubação. A adubação nitrogenada aumenta a produtividade do azevém em sucessão à lavoura de arroz e potencializa a sua utilização em um sistema de integração lavoura pecuária.

**Palavras-chave:** Nitrogênio. Matéria seca. Produtividade.

**Agradecimentos:** Ao IRGA- Instituto Riograndense do Arroz pela parceria na realização deste projeto.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## DISPLASIA DE OMBRO EM CANINO DA RAÇA SPITZ ALEMÃO: RELATO DE CASO

*Patrick da Silva Magalhães<sup>1</sup>, Julia Mariano Peters Costa<sup>2</sup>, Etiele Maldonado Gomes<sup>2</sup>, Endreo Alan Paill<sup>2</sup>, Igor Cezar Knipoff da Cruz<sup>2</sup>, Maria Lígia de Arruda Mestieri<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

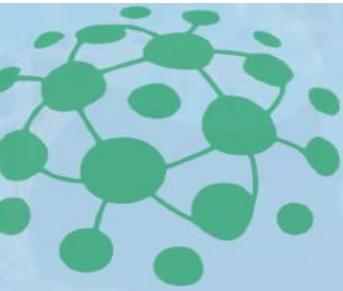
<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil e Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Jaboticabal, SP, Brasil

<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil  
Contato autor(a) principal, [patrickmagalhaes.aluno@unipampa.edu.br](mailto:patrickmagalhaes.aluno@unipampa.edu.br)

A articulação do ombro ou escápulo-umeral é uma das mais importantes no membro torácico dos animais domésticos. Os aspectos anatômicos dessa articulação baseiam-se na junção entre cavidade glenóide pequena e cabeça do úmero desproporcionalmente grande, envoltos por cápsula articular e ligamentos glenomeriais medial, lateral e estabilizadores ativos do ombro, como os tendões dos músculos do manguito rotador. Nos carnívoros domésticos, além dos movimentos de extensão e flexão, ainda, realizam movimentos de adução, abdução, pronação e supinação. Sendo assim, devido à versatilidade de movimentos, os carnívoros domésticos são predispostos à afecções articulares nesta região. A displasia de ombro afeta com maior frequência raças grandes e gigantes, sendo pouco comum em raças médias e pequenas. A causa da displasia de ombro não é bem definida. As condições que podem contribuir para essa afecção, incluem causas genéticas, crescimento rápido, fatores nutricionais, trauma e suprimento sanguíneo inadequado. Esses fatores levam a um defeito no processo de crescimento da cartilagem articular. Os sinais clínicos variam desde inflamação, dor, diminuição na amplitude do movimento, porém a claudicação unilateral é o principal sinal clínico observado em casos avançados. A definição do diagnóstico se dá através de exames ortopédicos, radiográficos e artroscopia da articulação. Um canino da raça Spitz Alemão, fêmea, quatro meses de idade, atendido pelo setor de ortopedia veterinária do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Pampa com a queixa de que mantinha o membro torácico esquerdo ocasionalmente sem apoio quando estava em repouso, porém, não apresentava claudicação. Ao exame físico geral, não foram notadas alterações. Ao exame físico ortopédico, o animal apresentava marcha sem alteração, entretanto, durante a palpação notou-se discreta rotação externa do membro torácico esquerdo, sem presença de dor. Para avaliação de imagem, foram realizadas radiografias bilaterais em projeção craniocaudal e mediolateral de ambos os ombros. A avaliação radiográfica do ombro esquerdo revelou luxação medial da articulação, deformação da cavidade glenóide e da cabeça do úmero, sugerindo diagnóstico de displasia de ombro. Com base na análise de imagem, idade do paciente e discreta apresentação clínica, optou-se por realizar o tratamento conservativo, sendo prescrita a restrição de exercícios de alto impacto, utilização de pisos aderentes e retornos para avaliações periódicas.

**Palavras-chave:** Articulação. Afecção. Ortopedia.

**Agradecimentos:** UNIPAMPA, Bolsa de Iniciação Científica Programa de Desenvolvimento Acadêmico.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## HIPEROSTOSE ESQUELÉTICA IDIOPÁTICA DIFUSA EM CÃO: RELATO DE CASO.

Júlia Mariano Peters Costa<sup>1</sup>, Patrick da Silva Magalhães<sup>2</sup>, Endreo Alan Pail dos Santos<sup>2</sup>, Etele Maldonado Gomes<sup>2</sup>, Christian Miralla Salgueiro Dutra<sup>2</sup>, Maria Lígia de Arruda Mestieri<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautores, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

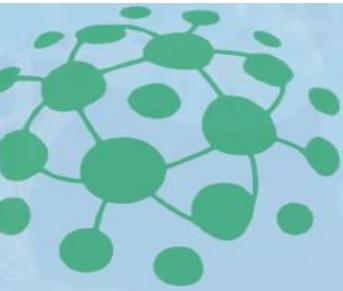
<sup>3</sup>Orientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [juliacosta.aluno@unipampa.edu.br](mailto:juliacosta.aluno@unipampa.edu.br)

A hiperostose esquelética idiopática difusa (HEID) é incomum em pequenos animais, sendo idosos, machos e da raça Boxer os mais predispostos. Os sinais clínicos mais comuns são rigidez de dorso, claudicação, alterações de marcha e dor, podendo haver déficits proprioceptivos de acordo com a localização e grau da alteração. Radiograficamente, é caracterizada pela ossificação do ligamento longitudinal ventral em vários segmentos vertebrais, causando fusão vertebral. Os critérios geralmente utilizados para o diagnóstico são calcificação e ossificação de no mínimo quatro corpos vertebrais, preservação do espaço intervertebral e ausência de alterações sugestivas de degeneração discal. Foi apresentado para atendimento um caso de canina da raça Boiadeiro Australiano, castrada, de 10 anos de idade. Apresentava dificuldade progressiva para levantar e deitar, rigidez na locomoção e dificuldade em manter a posição de defecar. Após exercício avaliativo de corrida curta, apresentou claudicação intermitente do membro pélvico direito e piora na rigidez na marcha. Foi também observada claudicação leve na caminhada e moderada ao trote, diminuição de mobilidade na articulação coxofemoral bilateral e atrofia muscular moderada na região glútea bilateral. Ao exame ortopédico, houve hiperestesia na palpação epaxial da região de transição toracolombar até as primeiras vértebras sacrais. Nos membros pélvicos constatou-se pseudocreptação e desconforto em movimentos de mobilidade, assim como contratura dos músculos pectíneos, sendo mais exacerbado no lado direito. Foram realizadas radiografias da região lombossacra nas projeções ventrodorsal e laterolateral sob sedação e ventrodorsal estendida de quadril. Dentre os principais achados radiográficos destacaram-se: ossificação ventrolateral em ponte do segmento lombar da coluna vertebral, preservação dos espaços intervertebrais, esclerose e anquilose das articulações sacroilíacas e anquilose óssea da sínfise púbica. Ainda, foram encontradas alterações na articulação coxofemoral condizentes com displasia coxofemoral. Com base no histórico, achados de exame ortopédico e imagem, e não sendo encontrados achados sugestivos de degeneração discal como diagnóstico diferencial, confirmou-se a suspeita de HEID. O tratamento recomendado consistiu em administração de carprofeno (2,2 mg/kg BID), gabapentina (5 mg/kg BID), Osteocart Plus e diacereína (2 mg/kg SID), além de restrição de exercícios, controle de peso e reabilitação física.

**Palavras-chave:** HEID. Ossificação. Radiografia.

**Agradecimentos:** FAPERGS por bolsa de iniciação científica.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## MÉTODO CASE E POSTURA DOS TUTORES NA REDUÇÃO DE PESO EM CÃES: RELATO DE CASOS

Carla Rissyane Pinto de Castro<sup>1</sup>, Júlia Fortunato Prieto<sup>2</sup>, Deise Dalazen Castagnara<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

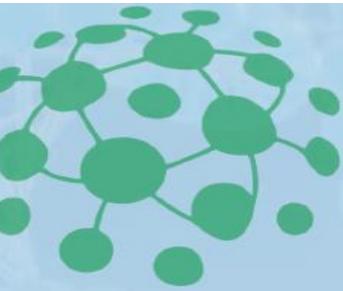
<sup>2</sup>Acadêmico de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Docente, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal,, [carlacastro.aluno@unipampa.edu.br](mailto:carlacastro.aluno@unipampa.edu.br)

A obesidade caracteriza-se pelo acúmulo de gordura corporal e é uma das principais problemáticas relacionada ao bem-estar animal, predispondo a patologias secundárias, como alterações do sistema endócrino e cardiopulmonar. No Brasil de 20% a 40% dos cães são obesos, esta alta incidência se dá pela tendência global de antropomorfização pelos tutores que transferem seus próprios hábitos alimentares aos animais. Tendo em vista o contexto elucidado, o estudo tem como objetivo analisar a influência do comportamento de tutores no programa de emagrecimento de 2 cães, cão 1 (Shitzu, macho) de 9 anos e cão 2 (American Bully, fêmea) de 7 anos que apresentavam pesos iniciais de 8,900 kg e 32,500 kg, respectivamente. O método Case prevê a perda semanal de 2% do peso vivo e foi eleito em decorrência do escore de condição corporal nível 8 que ambos apresentavam. O início do programa se deu no dia 05/07/2021 e após a cálculos recomendados foi estimado que o valor médio de perda de peso semanal seria de 176 g (cão1) e de 650 g (cão 2), para que ambos atingissem 7 kg e 28 kg ao final do referido programa. A fim de obter as informações necessárias foram utilizadas as seguintes fórmulas: valor de perda de peso semanal, período de duração do programa, peso corporal semanal, necessidade energética e a quantidade de ração a ser fornecida. No programa, os tutores teriam que realizar mudanças em seus hábitos durante 11 semanas para o cão 1 e 7 semanas para o cão 2, visando promover o emagrecimento dos animais. Foi observada uma melhora gradual no decorrer da proposta devido a inclusão de alimentos favoráveis à dieta. Os resultados obtidos até o momento, ainda não atingiram as metas impostas no início do programa CASE, devido a relutância dos tutores no primeiro mês, assim os animais serão acompanhados até atingirem o peso ideal, tendo em vista que até o momento, o cão (1) perdeu 0,310 g dos 1,900 kg que estavam previstos, e o cão (2), perdeu 0,400 g dos 4,5 kg. Dessa forma, em virtude das informações apresentadas e as perdas calóricas dos animais, é esperado que o cão (1) finalize em 9 semanas e o cão (2) em 6. Portanto, constata-se que o Método Case tem potencial para aplicação como programa de redução de peso, porém os resultados são dependentes da conduta adequada dos tutores, trazendo benefícios e prevenindo as consequências procedentes da obesidade em seus animais de companhia.

**Palavras-chave:** Nutrição. Obesidade. Animais



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## PROGRAMAS DE REDUÇÃO DE PESO APLICADO EM CÃES: RELATO DE EXPERIÊNCIA

*Vitória Souza Debastiani<sup>1</sup>, Luiza Vandrieli Unamuzaga<sup>1</sup>, Julia Pasa Brandt<sup>1</sup>, Deise Dalazen Castagnara<sup>2</sup>, Liane Santariano Sant'Anna<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

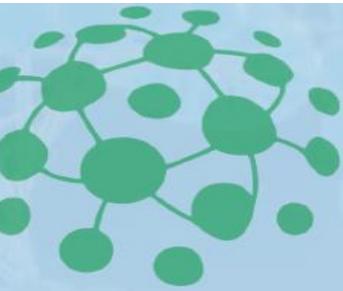
<sup>2</sup>Deise Dalazen Castagnara, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Liane Santariano Sant'Anna, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [vitoriadebastiani.aluno@unipampa.edu.br](mailto:vitoriadebastiani.aluno@unipampa.edu.br)

A obesidade canina é uma desordem nutricional em ascensão na clínica veterinária, sendo influenciada pelo estilo de vida dos tutores. Trata-se de um distúrbio metabólico que acarreta prejuízos para a saúde do animal, como alterações no sistema locomotor, distúrbios endócrinos e diminuição da expectativa de vida. A má alimentação e o sedentarismo são as principais causas na predisposição à obesidade, promovendo um desequilíbrio entre ingestão calórica e gasto energético. O presente trabalho tem o objetivo de relatar dois programas de redução de peso, aplicados a duas fêmeas caninas (A e B), com sobrepeso. No animal A de porte médio, 25 kg, 4 anos e inativo, aplicou-se o método Case, durante 15 dias. O animal B, porte grande, 32,5 kg, idoso, castrado e inativo, foi submetido ao método UFLA de redução de peso, por um período de 30 dias. Nestes métodos há perda variável de 1% a 3% do peso vivo do animal, considerando a idade, peso corporal e metabolização da ração que é fornecida. A condição de obesidade foi determinada por meio do peso e escore de condição corporal. Assim, estimou-se a necessidade energética diária dos cães, com a estimativa do consumo diário de ração. Os tutores foram instruídos a realizar a pesagem do alimento a partir do valor calculado, fracionando-o em 2-3 refeições diárias. Também, recomendou-se uma rotina de exercícios aos animais, com o objetivo de aumentar o gasto calórico. O animal A atingiu o objetivo, emagrecendo 1,400kg do peso corporal (93g/dia). O animal B, não atingiu o objetivo e teve ganho de 1,500kg no peso corporal, apesar de apresentar redução nas medidas de circunferência corporal. Dessa forma, deve-se avaliar as condições paralelas que influenciam no metabolismo dos animais, como idade, nível de atividade e possíveis alterações endócrinas que não foram avaliadas. Em ambos casos, os proprietários relataram melhora na avidez dos animais. Conclui-se que o método Case, nas condições de estudo, seria mais indicado, por proporcionar perda de peso. O método UFLA, neste caso, trouxe resultado oposto do esperado, mas como mencionado, a perda de peso está relacionada a outros fatores que não foram avaliados. Para um resultado promissor, é necessária a contribuição dos tutores, que muitas vezes cedem na alimentação, ofertando porções além do que é calculado. Os benefícios de um programa de reeducação alimentar não se resumem à redução de peso em si, mas é uma garantia de bem-estar animal e a manutenção da vitalidade do animal.

**Palavras-chave:** Obesidade. Cães. Bem-estar.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## ADUBAÇÃO NITROGENADA: DESEMPENHO FORRAGEIRO DO AZEVÉM EM SISTEMAS DE INTEGRAÇÃO COM SOJA

*Artur Cigaran Pinto<sup>1</sup>, Julia Pasa Brandt<sup>2</sup>, Marcelo Fittipaldi Kleinubing<sup>2</sup>, Cleiton José Ramão<sup>2</sup>, Deise Dalazen Castagnara<sup>3</sup>, Rodrigo Holz Krolow<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

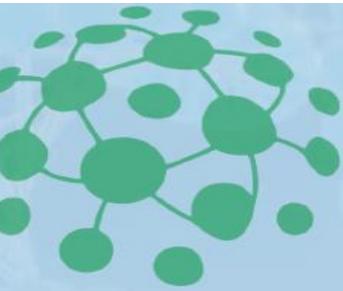
<sup>4</sup>Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [arturpinto.aluno@unipampa.edu.br](mailto:arturpinto.aluno@unipampa.edu.br)

A cultura do azevém em sucessão à lavoura de soja pode ser uma alternativa de alimentação para bovinos em época de escassez forrageira. O nitrogênio (N) potencializa a produção de matéria seca das forrageiras podendo tornar o sistema mais eficiente, no entanto não há estudos evidenciando os ganhos de produtividade do azevém em sistema integrado com soja em terras baixas. Sendo assim, objetivou-se mensurar a produção média de matéria seca (PMMS) e produção total de matéria seca (PTMS) durante o ciclo produtivo do azevém em sucessão à soja, sob diferentes doses de adubação nitrogenada. A densidade de semeadura do azevém contemplou 25kg/ha, e sob delineamento inteiramente casualizado com quatro repetições, procedeu-se aplicação de quatro doses de nitrogênio (N): 0; 50; 100 e 150 kg/ha. Na amostragem da forragem, em cada ciclo de coletas, todas as unidades experimentais eram amostradas com quadrado metálico de área conhecida, com corte das plantas. Logo, embaladas em sacos identificados para no laboratório proceder com a secagem em estufa para determinação da matéria seca. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas por Tukey (5%). A PMMS inferior foi obtida sem uso de adubação nitrogenada (1249 kg/ha), enquanto a PMMS obtida com a aplicação de 50 kg/ha de N foi intermediária (1804 kg/ha), já as médias obtidas com doses de 100 (2435 kg/ha) e 150 (2533 kg/ha) kg/ha de N foram superiores. A aplicação de 50 kg/ha de N promoveu um incremento na PMMS de 555 kg/ha. Já as doses de 100 e 150 kg/ha de N mais que duplicaram a PMMS em comparação à ausência de adubação de cobertura. Estes incrementos devem-se ao aporte de N para as plantas, e como este nutriente faz parte de aminoácidos, enzimas e proteínas, contribui para uma maior taxa fotossintética e maior fixação de carbono. Na PTMS, sem adubação de cobertura a produção foi de 3746 kg/ha de MS, já a dose de 50 kg/ha de N propiciou um incremento de 1667 kg/ha de MS, enquanto as doses de 100 e 150 kg/ha de N estimularam PTMS de 7305 e 7600 kg/ha, respectivamente. Doses de N acima de 100 kg/ha mais que duplicam a PTMS do azevém em sucessão à lavoura de soja em terras baixas. O cultivo do azevém em sucessão à soja em terras baixas possui elevado potencial para produção de forragem, que é otimizado pela aplicação de adubação nitrogenada em cobertura até a dose de 150 kg/ha de N na forma de ureia.

**Palavras-chave:** Terras baixas. Produtividade. Nitrogênio.

**Agradecimentos:** Ao IRGA – Instituto Riograndense do Arroz pela parceria na realização deste projeto.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## ADUBAÇÃO NITROGENADA INCREMENTA A PRODUÇÃO FORRAGEIRA DA AVEIA UCRANIANA CULTIVADA EM SUCESSÃO AO ARROZ

*Stefany Schmidtes Rohden<sup>1</sup>, Luiza Vandrielli Goulart Unamuzaga<sup>2</sup>, Bruna Brandão<sup>2</sup>, Gabriela Maidana<sup>2</sup>, Deise Dalazen Castagnara<sup>3</sup>, Rodrigo Holz Krolow<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

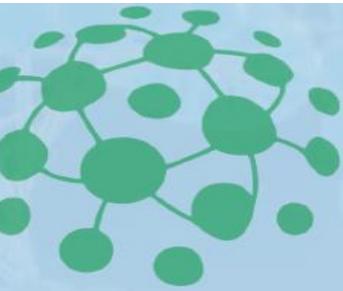
<sup>4</sup>Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [stefanyrohden.aluno@unipampa.edu.br](mailto:stefanyrohden.aluno@unipampa.edu.br)

A Integração Lavoura Pecuária aborda questões econômicas e ambientais, simultaneamente. Esses sistemas integrados de produção, carecem de estudos em terras baixas especialmente envolvendo adubação nitrogenada na aveia ucraniana em sucessão ao arroz, o que limita a utilização dessa forrageira como alternativa para fornecimento de pastagem para bovinos no inverno. Nesse sentido, o presente trabalho mensurou as produções médias (PMMS) e total de matéria seca (PTMS) durante o ciclo produtivo da aveia ucraniana no inverno de 2020, com três avaliações, coletas de pastagem e posterior pastejo dos animais. Para tal a aveia foi semeada em sucessão à lavoura de arroz, com aplicação de quatro doses de nitrogênio (N): 0; 50; 100 e 150 kg/ha, sob delineamento inteiramente casualizado, com quatro repetições. Na amostragem da forragem, em cada ciclo de coletas, todas as unidades experimentais foram amostradas com quadrado metálico com área conhecida, com corte das plantas. Então, foram embaladas em sacos identificado, procedeu-se a secagem em estufa para determinação da PTMS e estimativas de PMMS. As PMMS obtidas em resposta às doses de N 0; 50; 100 e 150 kg/ha foram de 744; 1343; 1589 e 1810 kg/ha, respectivamente. Estatisticamente pelo teste Tukey (5%), a ausência da adubação de cobertura proporcionou a menor PMMS, enquanto a dose de 50 kg/ha possibilitou PMMS intermediária (1343 kg/ha) com resultados superiores para as doses de 100 e 150 kg/ha de N. Embora estatisticamente intermediária, a PMMS obtida com a aplicação da menor dose de N (50 kg/ha) quase duplicou a PMMS quando comparada à ausência de adubação (744 kg/ha). Ainda, com o aumento das doses para 100 e 150 kg/ha também foi observado aumento na PMMS. Ao serem consideradas as médias para a PTMS, também foi observada PTMS inferior na ausência de adubação de cobertura (2233 kg/ha) e intermediária com a dose de 50 kg/ha de N (4030 kg/ha). Ainda, seguindo a mesma tendência da PMMS, com a aplicação de 100 e 150 kg/ha de N as PTMS foram superiores, obtendo-se médias de 4768 e 5429 kg/ha, respectivamente. Da mesma forma que para a PMMS, a aplicação de 50 kg/ha de N quase que duplicou a PTMS, entretanto, caso o pecuarista deseje incrementos ainda maiores de produção forrageira, poderá trabalhar com doses mais elevadas de N, como 100 ou 150 kg/ha. A adubação nitrogenada, em doses até 150 kg/ha contribui de forma expressiva com a produção forrageira da Aveia Ucraniana, podendo mais que duplicar a produção em doses acima de 50 kg/ha de N.

**Palavras-chave:** Produção. Integração. Aproveitamento.

**Agradecimentos:** Ao IRGA – Instituto Riograndense do Arroz pela parceria na realização deste projeto.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## PROJETO PILOTO: PADRONIZAÇÃO DE ELISA “IN HOUSE” PARA DIAGNÓSTICO DE LEISHMANIOSE EM FELINOS

Gabriela Döwich Pradella<sup>1</sup>; Taiane Acunha Escobar<sup>2</sup>; Luísa Zuravski<sup>2</sup>; Karina Braccini Pereira<sup>2</sup>;  
Cláudia Acosta Duarte<sup>3</sup>; Irina Lübeck<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>4</sup>Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [gabrieladowich.aluno@unipampa.edu.br](mailto:gabrieladowich.aluno@unipampa.edu.br)

As leishmanioses são doenças infecciosas causadas por protozoários do gênero *Leishmania*. O principal hospedeiro urbano é o cão, entretanto, tem se verificado a infecção em outras espécies animais, dentre elas os gatos (*Felis silvestris catus*). A utilização de métodos sorológicos possibilita a realização de estudos epidemiológicos e levantamento de casos de forma mais rápida. A doença está disseminada em cães na região da fronteira oeste do Rio Grande do Sul e, a investigação de outras espécies se demonstra essencial para vigilância e prevenção. Tendo em vista estes fatores, o presente estudo teve por objetivo a padronização de um ensaio de imunoabsorção enzimática (ELISA) para o diagnóstico de leishmaniose em felinos utilizando cultivo de *Leishmania infantum*. Inicialmente, realizou-se a fixação das placas de ELISA com linhagens de *L. infantum*, cedidas pelo CLIOC(FIOCRUZ/RJ), na concentração 10ug/mL. Após o período de fixação, as placas foram bloqueadas com leite em pó desnatado 1% (Molico®) e incubadas durante 1 hora à 37°C. Em seguida, a placa sensibilizada, era armazenada a -20°C até a utilização. Os controles negativo e positivo foram selecionados de acordo com a presença de cão contaminado coabitando o local e a realização de teste rápido DPP. O anticorpo primário, soro felino, foi diluído nas concentrações 1/20, 1/40, 1/80 e 1/100 e incubado à 37°C durante 45 minutos. Logo após, adicionava-se o anticorpo conjugado, IgG felino, nas concentrações testes de 1/10000 e 1/40000, realizando-se nova incubação durante 45 minutos. Por fim, adicionava-se a solução revelação, TMB (Tetramethylbenzidine), incubando durante 15 minutos no escuro e, posteriormente, a reação era parada com a adição de ácido sulfúrico. A leitura dos resultados era realizada em equipamento específico com comprimento de onda de 450nm. Após a leitura, os dados eram avaliados utilizando o Excel onde, calculava-se o ponto de corte e o Signal-to-noise (S/N), definindo as melhores condições do teste. A melhor diluição do anticorpo primário foi de 1/80 e do anticorpo conjugado 1/10000. A relação S/N foi de 4,64 e o ponto de corte 1,07. Com isso, foi possível realizar a padronização de uma técnica de ELISA para diagnóstico de leishmaniose em felinos utilizando extrato bruto de cultivo celular de *L. infantum*. Este projeto possibilitará a realização de estudos epidemiológicos na espécie felina e a utilização desta técnica como auxiliar no diagnóstico clínico após validação.

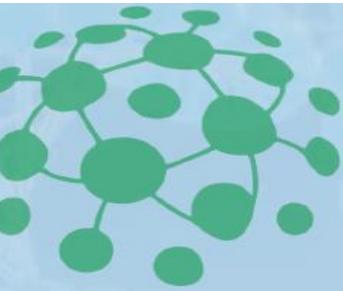
**Palavras-chave:** *L. infantum*. Sorologia. Gatos.

**Agradecimentos:** FAPERGS Programa de Pesquisa para o SUS- PPSUS 2017. Bolsa CAPES pós-graduação.



**ÁREA**

**CIÊNCIAS  
FARMACÊUTICAS**



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## ANÁLISE FITOQUÍMICA DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Cymbopogon schoenanthus* (LEMONGRASS)

Gabriela Cristiane Mendes Gomes<sup>1</sup>, Pamella Eduardha Espindola Chaves<sup>2</sup>, Nathália Vieira Rios<sup>2</sup>, Bibiana Frasson Etcheverry<sup>2</sup>, Michel Mansur Machado<sup>3</sup>, Taiane Acunha Escobar<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Autora Principal, Grupo de Imunologia e Genética Aplicada (GIGA), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautora(s), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Orientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

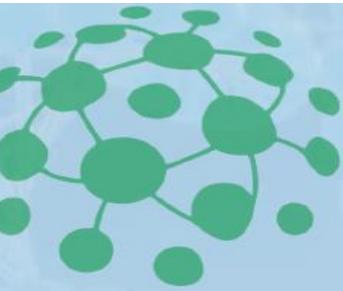
<sup>4</sup>Coorientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autora principal, [gabrielamendes.aluno@unipampa.edu.br](mailto:gabrielamendes.aluno@unipampa.edu.br)

*Cymbopogon schoenanthus*, também conhecida como lemongrass ou capim-santo, é uma planta medicinal que pertence à família Poaceae. Devido às suas propriedades aromáticas, possui uma ampla aplicabilidade na culinária, em indústrias de alimentos e cosméticos, assim como na medicina popular para o tratamento de febre, diabetes e helmintíases. O óleo essencial é proveniente das partes aéreas e dos rizomas da planta, e estudos têm relatado propriedades antimicrobianas, antioxidantes, anti-helmínticas e anti-inflamatórias. Considerando a importância de estudos sobre compostos derivados de plantas e suas atividades terapêuticas, o objetivo deste trabalho foi identificar a composição fitoquímica do óleo essencial de *C. schoenanthus*. Para isso, o óleo essencial de lemongrass foi obtido comercialmente da empresa By Samia, com certificado internacional de qualidade e pureza acima de 99,9%. Foi empregado o método de cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas, e os tempos de retenção obtidos foram comparados com os resultados relatados na literatura, presentes nas bases de dados do National Institute of Standards and Technology (NIST). Os resultados obtidos identificaram os compostos majoritários Geranial (42,6%), Neral (31,8%) e Geraniol (9,5%). Ainda, a análise detectou a presença de outros componentes em menor quantidade, com identificação de 96,3% dos compostos presentes no óleo essencial de *C. schoenanthus*. Os dados corroboram com outros estudos, apresentando variabilidade nas concentrações e na presença concomitante de outros compostos majoritários, muito provavelmente por influência de fatores como diferenças na distribuição geográfica, sendo as condições ambientais uma possível explicação para a diversidade dos constituintes. Ademais, tem sido relatado na literatura o papel de diversos compostos nos efeitos biológicos das espécies de *Cymbopogon*, o que torna a análise fitoquímica uma etapa primordial para avaliação da bioatividade de plantas medicinais. Portanto, a identificação dos compostos majoritários Geranial, Neral e Geraniol presentes no óleo essencial de *C. schoenanthus* é relevante para avaliar as propriedades farmacológicas do óleo, e possibilita a continuidade de estudos posteriores para análise da relação entre os constituintes e as atividades terapêuticas atribuídas ao lemongrass.

**Palavras-chave:** Fitoquímica. Óleo essencial. Plantas medicinais.

**Agradecimentos:** FAPERGS e UNIPAMPA.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## PERFIL DO USO DE ANTIBIÓTICOS EM UNIDADE CLÍNICA HOSPITALAR DO RIO GRANDE DO SUL

*Andressa Chaves Deobaldo Charão<sup>1</sup>, Thais Farias Pinto Dias<sup>2</sup>, Cheila Denise Ottoneli Stopiglia<sup>3</sup>, Fernanda Bruxel<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>Autor(a) Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Orientador(a) Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

<sup>4</sup>Coorientador(a) Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [andressacharao.aluno@unipampa.edu.br](mailto:andressacharao.aluno@unipampa.edu.br)

A resistência microbiana é um fenômeno que compreende a capacidade de microrganismos resistirem à ação de antimicrobianos, resultando na diminuição ou incapacidade da eficácia do medicamento, levando ao insucesso dos resultados esperados com a terapia. O acesso facilitado a estes fármacos, e o uso indiscriminado dos mesmos, contribuem para o aumento da resistência microbiana. Como consequência, além dos custos hospitalares, devido ao aumento no número de internações e custos com antibióticos, ocorre significativo aumento das taxas de mortalidade. Para tanto, objetivou-se caracterizar o perfil do uso de antibióticos por pacientes internados em uma unidade clínica hospitalar do Rio Grande do Sul. A coleta de dados foi realizada através da análise retrospectiva dos prontuários dos pacientes internados entre setembro/2019 e agosto/2020, excluindo-se os que não utilizaram antibióticos por via oral ou injetável durante a internação. Foram coletadas as seguintes informações: idade, gênero, hipótese/diagnóstico médico conforme a Classificação Internacional de Doenças (CID), antibiótico utilizado, classe terapêutica, dose prescrita, via de administração, duração do tratamento, tempo da internação, se houve ou não a realização de exames de cultura e teste de sensibilidade a antimicrobianos, e o desfecho da internação (alta ou óbito). Dentre os 100 prontuários analisados (referentes ao mês de setembro /2019), apenas 02 (2%) apresentam exame de cultura e teste de sensibilidade a antimicrobianos. A Organização Mundial da Saúde (OMS) orienta que, para que haja o uso racional dos antimicrobianos, é necessário observar as manifestações clínicas e o resultado de exames laboratoriais (hemograma, cultura e antibiograma) para detectar a sensibilidade das bactérias a determinados antibióticos. Conforme os resultados encontrados até o momento, identifica-se a ausência dos critérios orientados pela OMS na prática médica.

**Palavras-chave:** Antibióticos. Resistência. Hospital.

# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## CARACTERIZAÇÃO DO ÓLEO ESSENCIAL DE TANGERINA (*Citrus reticulata*).

Pamella Eduardha Espindola Chaves<sup>1</sup>, Nathália Vieira Rios<sup>2</sup>, Gabriela Cristiane Mendes Gomes<sup>2</sup>, Bibiana Frasson Etcheverry<sup>2</sup>, Michel Mansur Machado<sup>3</sup>, Taiane Acunha Escobar<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Orientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

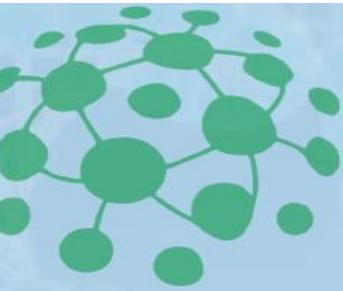
<sup>4</sup>Coorientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

Contato autora principal, [pamellachaves.aluno@unipampa.edu.br](mailto:pamellachaves.aluno@unipampa.edu.br)

A *Citrus reticulata*, popularmente conhecida como Tangerina, é uma fruta cítrica caracterizada por cor alaranjada e sabor adocicado, pertencente à família Rutaceae e cultivada em países de clima tropical como Brasil, Estados Unidos, China, Espanha, entre outros. O óleo essencial de Tangerina é amplamente empregado nas indústrias de perfumaria e cosméticos, como em aromatizadores e cremes hidratantes. Além disso, muitos estudos relataram suas aplicações medicinais e potenciais efeitos antibacterianos, antioxidantes e antifúngicos. No entanto, a composição fitoquímica do óleo pode variar, devido a diferentes formas de cultivo e processamento, fatores tecnológicos, ambientais e genéticos. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo identificar e quantificar os metabólitos secundários do óleo essencial de *Citrus reticulata*. O óleo de Tangerina foi adquirido comercialmente, com certificado de pureza superior a 99,9% da empresa BY SAMIA®. A identificação e quantificação dos principais constituintes do óleo foi realizada através do método analítico de Cromatografia Gasosa Acoplada à Espectrometria de Massas (CG/MS). Foi realizada análise comparativa entre os tempos de retenção obtidos com os relatados na literatura e presentes nos bancos de dados do National Institute of Standards and Technology (NIST) para identificação dos componentes. Foram identificados e quantificados 12 compostos, os quais totalizaram 99,4% dos componentes do óleo essencial de *Citrus reticulata*. Limoneno (85,2%),  $\gamma$ -Terpineno (7,2%), Mirceno (1,9%) e  $\alpha$ -pineno (1,4%) foram os constituintes identificados em maior quantidade no óleo de Tangerina e representam 95,7% do total de compostos encontrados. Qualitativamente, o perfil de componentes identificado está de acordo com os descritos na literatura, porém foram observadas diferenças no aspecto quantitativo. Limoneno,  $\gamma$ -Terpineno e  $\alpha$ -pineno também foram encontrados como compostos majoritários em outros estudos, porém o mesmo não ocorreu para o Mirceno. Essas variações podem ser devidas, provavelmente, a aspectos relacionados com a forma e época de cultivo, colheita, processamento, entre outros fatores. Em nosso trabalho foi possível identificar e quantificar os metabólitos secundários presentes no óleo essencial de *Citrus reticulata* nas condições experimentadas e como perspectivas futuras pretendemos avaliar as atividades biológicas relacionadas aos compostos majoritários presentes no óleo, além dos aspectos toxicológicos.

**Palavras-chave:** *Citrus reticulata*. Composição fitoquímica. Óleo essencial.

**Agradecimentos:** CNPq, FAPERGS e UNIPAMPA.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## UM MÉTODO SUSTENTÁVEL E RÁPIDO, BASEADO EM IMAGENS DIGITAIS PARA DETERMINAR O TEOR DE ETANOL EM GÉIS ANTISSÉPTICOS À BASE DE CARBOPOL

*Jonathan Misael Teixeira Bordim<sup>1</sup>, Bruna Machado Escobar<sup>2</sup>, Léa Augusta de Bairros Zambra-  
no<sup>2</sup>, Fabiana Ernestina Barcellos da Silva<sup>3</sup>, Marcelo Donadel Malesuik<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

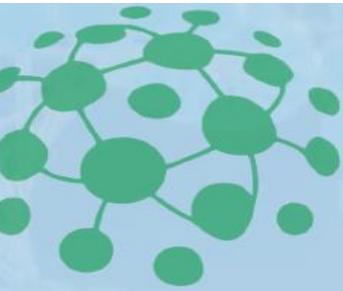
<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>4</sup>Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [jonathanbordim.aluno@unipampa.edu.br](mailto:jonathanbordim.aluno@unipampa.edu.br)

O consumo de géis antissépticos para as mãos aumentou significativamente após o início da pandemia causada pela COVID-19, devido à sua atividade contra o vírus. Contudo, com o advento da pandemia e a autorização de produção em escala industrial deste produto, o mesmo passou a ser produzido sem a definição por parte dos órgãos reguladores sobre os aspectos referentes ao controle de qualidade. Como não existe metodologia oficial para determinação de etanol em géis antissépticos, a determinação de etanol por colorimetria associada a imagens digitais pode ser um método alternativo, pois caracteriza-se como simples, rápido e econômico na aquisição de informações. Neste sentido, a captura da imagem digital por uma câmera é transformada em sinal analítico baseado no sistema Red-Green-Blue (RGB), tendo como vantagem a utilização de menores volumes e custo de reagentes. Assim, o objetivo deste trabalho foi desenvolver um método por colorimetria usando imagens digitais para determinação de etanol em géis antissépticos. A reação colorimétrica escolhida foi a interação entre a fenoltaleína em meio básico e o etanol, o qual afeta as estruturas de ressonância. Amostras comerciais de géis foram adquiridos em farmácias locais e utilizados após diluição prévia (1:1) com água destilada. Géis hidroalcoólicos em diferentes porcentagens (10-80%) foram preparados no laboratório conforme descrito na FB 6<sup>a</sup> ed - Formulário Nacional e utilizados na otimização do método proposto. A aquisição das imagens utilizando smartphone Samsung Galaxy J6 foi realizada a partir das soluções contidas em placas de acrílico com 24 poços, inseridas em uma caixa com fonte de luz LED no seu interior. Em uma abertura superior da caixa, a câmera do smartphone foi posicionada e a imagem adquirida. O sinal analítico foi gerado no sistema RGB, pelo aplicativo Photometrix Pro®. Após as otimizações das condições experimentais, uma curva analítica foi construída dentro da faixa de 4,8 a 40,8 % (p/p) de etanol, sendo o canal G com maior correlação linear e sensibilidade. O método foi validado, apresentando linearidade, precisão, exatidão e robustez. As análises de amostras comerciais apresentaram resultados satisfatórios quanto à determinação de etanol. O método desenvolvido apresentou vantagens como o uso de dispositivos econômicos de fácil manuseio e o consumo de volumes menores de reagentes, podendo ser empregado no controle de qualidade dessas amostras em análises de rotina.

**Palavras-chave:** Covid-19. Imagem Digital. Gel antisséptico.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## APLICAÇÃO DO PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO- UREIA (UHP) COMO AGENTE OXIDANTE ALTERNATIVO NA SÍNTESE DE 3-SELENIL-INDÓIS

*Julia Rosa Menezes<sup>1</sup>, Fabiola Caldeira dos Santos<sup>2</sup>, Juliano Alex Roehrs<sup>3</sup> e Juliano Braun de Azeredo<sup>4</sup>*

<sup>1</sup> Autor principal, Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup> Coautor, Discente do Curso de Farmácia, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup> Coautor, Docente no Instituto Federal de Ciência e Tecnologia Sul-Riograndense, Pelotas, RS, Brasil

<sup>4</sup> Orientador, Docente na Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [juliamenezes.aluno@unipampa.edu.br](mailto:juliamenezes.aluno@unipampa.edu.br)

Na área da síntese orgânica há um interesse especial na busca por compostos que possuam possíveis propriedades biológicas e, dentre as inúmeras estruturas, tem-se os compostos organosselenilados e heterocíclicos, como é o caso dos 3-selenil-indóis. Normalmente, para realização da síntese desses compostos via selenilação direta do núcleo indólico há a necessidade de condições severas de reação, como a utilização de catalizadores metálicos, longos tempos reacionais, altas temperaturas e até mesmo o uso de oxidantes tóxicos, dificultando a ação do manipulador. Sendo assim, o peróxido de hidrogênio-ureia (UHP) vem emergindo como uma alternativa a estes oxidantes nocivos, pois evita que ocorra a formação de subprodutos geralmente associados ao uso do peróxido de hidrogênio aquoso, além disso, trata-se de um reagente sólido o que facilita sua manipulação. Neste contexto, o presente trabalho trata-se da síntese do 3-selenil-indóis através da clivagem oxidativa da ligação Se-Se de disselenetos realizada pelo uso do UHP. Após a otimização do tempo, temperatura, solvente e quantidade de UHP chegou-se a melhor condição reacional que foi 4 horas de reação, em uma temperatura de 80 °C, utilizando 1 equivalente de UHP, 0,5 mmol de ácido acético como aditivo e acetonitrila como solvente, obtendo assim, rendimentos de até 90%. Sendo assim, os próximos estudos foram referentes ao controle do experimento, para elucidar a metodologia para obtenção do produto final, desta forma, foram realizadas três reações. A primeira foi realizada em atmosfera inerte, neste caso, em atmosfera de argônio para analisar a interferência dos gases atmosféricos na obtenção do produto final. Posteriormente, foi realizado um teste com BHT (hidroxitolueno butilado), que é um inibidor radicalar, afim de elucidar possibilidades sobre o mecanismo reacional. Por último, foi realizado um teste em ultrassom, para ver se este aumentaria o rendimento em um menor intervalo de tempo. Sendo assim, foi possível esclarecer algumas características reacionais para a síntese do 3-selenil-indóis, como a necessidade da realização da reação ocorrer em atmosfera aberta, pois os gases presentes possuem um impacto positivo na formação do produto. Além disso, o teste com a utilização do BHT mostrou que a reação não ocorre por via radicalar e por último o uso do ultrassom foi descartado, visto que o rendimento foi bastante similar, sendo de 85% nas mesmas 4 horas de reação.

**Palavras-chave:** Selênio. Indol. Peróxido de Hidrogênio-Ureia.

**Agradecimentos:** CAPES, CNPq, FAPERGS.

# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## CARACTERIZAÇÃO FITOQUÍMICA DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Copaifera officinalis* L.

Bibiana Frasson Etcheverry<sup>1</sup>, Gabriela Cristiane Mendes Gomes<sup>2</sup>, Nathália Vieira Rios<sup>2</sup>, Pamela Eduardha Espindola Chaves<sup>2</sup>, Michel Mansur Machado<sup>3</sup>, Luísa Zuravski<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Bibiana Frasson Etcheverry, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Gabriela Cristiane Mendes Gomes, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Nathália Vieira Rios, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Pamella Eduardha Espindola Chaves, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Michel Mansur Machado, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>4</sup>Luísa Zuravski, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [bibianaetcheverry.aluno@unipampa.edu.br](mailto:bibianaetcheverry.aluno@unipampa.edu.br)

A *Copaifera officinalis* L. pertencente ao gênero *Copaifera*, é encontrada principalmente nas regiões Sudeste, Centro-oeste e Amazônica do Brasil e caracteriza-se como a principal espécie da *Copaíba*. Estudos anteriores demonstram atividades terapêuticas apresentadas pelo óleo resina da *Copaifera officinalis* L. como anti-inflamatória, antirreumática, antifúngica, antimicrobiana e cicatrizante. As atividades biológicas de compostos naturais podem modificar-se de acordo com a sua composição fitoquímica, a qual depende de fatores ambientais e genéticos, abrangendo o processo de cultivo e processamento. Sob essa perspectiva, o objetivo deste trabalho foi realizar a caracterização fitoquímica do óleo essencial de *Copaifera officinalis* L. O óleo de *Copaíba* foi obtido comercialmente da empresa BY SAMIA®, com certificado de pureza maior que 99,9% e seus constituintes principais foram identificados e quantificados por um cromatógrafo a gás acoplado a um espectômetro de massas (CG/MS). O processo de identificação compreendeu a interpretação dos picos do cromatograma e comparação dos tempos de retenção relatados na literatura e presentes nos bancos de dados do National Institute of Standards and Technology (NIST). Foram identificados e quantificados 14 componentes químicos, sendo a maioria sesquiterpenos, totalizando 94,2% dos constituintes do óleo essencial de *Copaíba*. Entre eles estão  $\beta$ -Cariofileno (61,7%),  $\alpha$ -Humuleno (8,4%),  $\alpha$ -Bergamoteno (6,3%),  $\alpha$ -Copaeno (3,9%), Germacreno D (2,8%),  $\beta$ -Bisaboleno (2,8%),  $\delta$ -Cadineno (2,1%),  $\gamma$ -Muuroleno (1,3%), Nerolidol (1,2%),  $\beta$ -Elemeno (1,1%),  $\beta$ -Farneseno (1,0%),  $\delta$ -Elemeno (0,6%), Espatuleno (0,6%),  $\alpha$ -Cubebeno (0,4%). Estudos prévios demonstram que a presença de sesquiterpenos no óleo essencial de *Copaifera officinalis* L. concede propriedades com potencial anti-inflamatório, conferindo possivelmente benefícios à saúde. Pesquisas posteriores serão feitas, para continuar a investigação das propriedades farmacológicas do óleo essencial de *Copaíba* baseando-se na composição fitoquímica encontrada.

**Palavras-chave:** *Copaifera officinalis*. CG/MS. Anti-inflamatório.

**Agradecimentos:** Ao CNPq, Fapergs e UNIPAMPA.

# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## ANÁLISE FITOQUÍMICA DO ÓLEO ESSENCIAL *Juniperus virginiana*

Nathália Rios<sup>1</sup>, Pamella Eduardha Espindola Chaves<sup>2</sup>, Bibiana Frasson Etcheverry<sup>2</sup>, Gabriela Cristiane Mendes Gomes<sup>2</sup>, Michel Mansur Machado<sup>3</sup>, Luisa Zuravski<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Nathália Vieira Rios, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Pamella Eduardha Espindola Chaves, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Gabriela Cristiane Mendes Gomes, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Bibiana Frasson Etcheverry, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Michel Mansur Machado, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

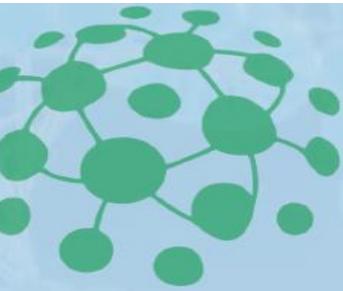
<sup>4</sup>Luisa Zuravski, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autora principal, [nathaliarios.aluno@unipampa.edu.br](mailto:nathaliarios.aluno@unipampa.edu.br)

Conhecido popularmente como Cedro-vermelho, *Juniperus virginiana*, é uma árvore conífera, perene e aromática, da família cupressaceae, nativa da América do Norte e amplamente distribuída nos Estados Unidos e em partes do Canadá. Bastante utilizada na indústria dos cosméticos, o Cedro-vermelho se destaca devido a sua fragrância amadeirada e discreta e também por ser um “remédio da natureza”, na etnofarmacologia é utilizado para o tratamento de doenças reumáticas, resfriados, gripes, febre, problemas de pele e no tratamento de insônia e ansiedade. Os constituintes do óleo essencial de *Juniperus virginiana* têm sido amplamente estudados devido ao seu efeito ansiolítico, antifúngico e antibactericida; no entanto, sabe-se que sua composição fitoquímica é variável, principalmente do ponto de vista quantitativo, pois fatores como cultivo da árvore, o pH do solo e o clima, estão envolvidos nisso. Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi identificar e quantificar os constituintes do óleo essencial de Cedro-vermelho. Para determinar e quantificar seus principais constituintes, foi empregada a Cromatografia Gasosa Acoplada à Espectrometria de Massas (CG/MS) e foi utilizado o óleo de *Juniperus virginiana*, adquirido comercialmente da empresa BY SAMIA®, que possui certificado de 99,9% de pureza. Os componentes foram identificados através da comparação dos tempos de retenção obtidos com os descritos nos bancos de dados do *National Institute of Standards and Technology* (NIST) e na literatura. Analisando os resultados obtidos, 12 constituintes foram identificados e quantificados, somando 97,8% dos compostos presentes no óleo. Dentre esses, os componentes majoritários foram o Cedrol (32,2%),  $\alpha$ -Cedreno (27,7), Cis-Thujopseno (19,9%) e Isocedranol (3,4%). Os componentes identificados estão qualitativamente de acordo com os relatados na literatura, entretanto, há divergência nos aspectos quantitativos, essa discordância pode ser dada a fatores edafoclimáticos. Neste estudo foi possível identificar e quantificar os compostos presentes no óleo essencial de *Juniperus Virginiana*, que em sua maioria são sesquiterpenos, responsáveis por diversos efeitos biológicos no organismo, sendo de grande importância sua determinação. A partir dos resultados obtidos se sucederá a continuidade desta pesquisa analisando as principais atividades biológicas dos compostos majoritários.

**Palavras-chave:** Determinação. Cupressaceae. Óleo Essencial.

**Agradecimentos:** Ao CNPq, Fapergs e UNIPAMPA.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## AVALIAÇÃO *IN SILICO* DE IMPUREZAS DE SÍNTESE DO FÁRMACO BILASTINA

Douglas dos Santos Porto<sup>1</sup>, Lisiane Bajerski<sup>2</sup>, Clésio Soldateli Paim<sup>3</sup>, Fávero Reisdorfer Paula<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Orientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

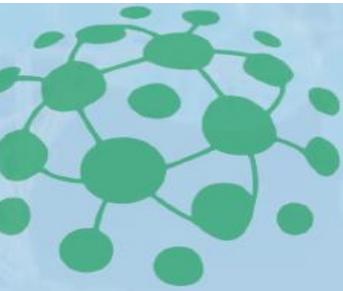
<sup>4</sup>Coorientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor principal, [douglasporto.aluno@unipampa.edu.br](mailto:douglasporto.aluno@unipampa.edu.br)

A bilastina é um fármaco antagonista dos receptores H1 da histamina de 2ª geração. No Brasil é produzido nas formas farmacêuticas de comprimido e xarope, pela Takeda Pharma. Impurezas farmacêuticas podem estar presente no insumo ou produto farmacêutico e devem ser monitoradas, pois podem apresentar certa toxicidade, sendo que as estratégias *in silico* podem ser utilizadas para tal monitoramento. O objetivo do estudo foi avaliar a toxicidade de impurezas de síntese da bilastina a partir de avaliação *in silico*. Foi realizado uma pesquisa na literatura online para verificar rotas de síntese do fármaco. As estruturas foram desenhadas no software ChemDraw para obter a representação SMILES e então submetidas a predição *in silico*, realizada em três softwares: OSIRIS Property Explorer (OPE), VEGA e ProTox-II. Foram encontradas quatro alternativas de síntese da bilastina, que foram identificadas como R1, R2, R3 e R4. Em R1, o OPE apontou duas estruturas com risco mutagênico, sendo médio para estrutura F e alto para estrutura G. Em R2, a estrutura A obteve resultado médio no parâmetro irritante, e a B foi indicada como médio no risco mutagênico e sobre sistema reprodutivo. Apenas a estrutura C obteve resultado alto, em mutagenicidade e tumorigenicidade e médio sobre o efeito reprodutivo. Em R3 apenas duas estruturas não apresentaram risco de toxicidade entre os alvos estudados, que foram as estruturas D e F. As estruturas de R4 não variam sua resposta, sendo risco médio para mutagenicidade e alto sobre sistema reprodutivo. O software VEGA apontou poucas estruturas como carcinogênicas, como as estruturas D e G, de R1; a estrutura C, de R2 e estrutura E, de R3. Em R4, apenas a molécula A apresentou risco teórico de toxicidade no parâmetro de carcinogenicidade. Sem resultados para hepatotoxicidade. O ProTox-II apontou duas estruturas com risco hepatotóxico, A e B de R3. Ademais, as estruturas A, B, E e F, de R3 apresentaram risco de citotoxicidade. As rotas 1, 2 e 4 não apresentaram risco tanto para hepatotoxicidade quanto citotoxicidade. Em relação a imunotoxicidade, da mesma forma, apenas uma rota apresentou estruturas com risco potencial, R1. As demais rotas não apresentaram estruturas que pudessem apresentar risco imunotóxico. Após predição sugerimos que R4, de 2020, é a mais segura. Porém, mais estudos são necessários para melhor entender as toxicidades das impurezas relacionadas a bilastina, permitindo que o medicamento seja disponibilizado com segurança e qualidade adequada.

**Palavras-chave:** Bilastina. Avaliação *in silico*. Toxicidade.

**Agradecimentos:** Projeto Universal CNPq 457629 2014/2 e Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) PDA 2021.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE NANOESFERAS DE CLORIDRATO DE TERBINAFINA

Riciele Moreira de Moraes<sup>1</sup>, Bárbara Marmor Bachinski<sup>2</sup>, Estefany Santana Brum<sup>2</sup>, Letícia Marques Colomé<sup>3</sup>, Cheila Denise Otonelli Stopiglia<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

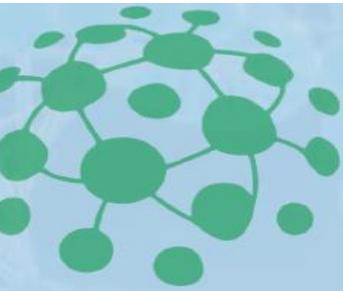
<sup>4</sup>Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [ricielemoraes.aluno@unipampa.edu.br](mailto:ricielemoraes.aluno@unipampa.edu.br)

O cloridrato de terbinafina (TBH), um fármaco sintético derivado da alilamina, tem sido utilizado tanto pela via oral, quanto por via tópica para terapia de várias infecções fúngicas causadas por fungos dermatófitos, fungos filamentosos não-dermatófitos e algumas espécies de leveduras do gênero *Candida*. Geralmente quando administrado pela via oral causa efeitos colaterais sistêmicos como toxicidade hepática, interação com fármacos e complicações gastrointestinais. As formulações tópicas de TBH por sua vez, aderem na camada superficial da pele ocasionando baixa permeabilidade do fármaco, o que resulta em terapia prolongada e de baixa eficácia, contribuindo assim para o aumento do custo do tratamento e diminuição da adesão do paciente. A fim de contornar essas problemáticas, o emprego de sistemas nanoestruturados para modulação da penetração e permeação do fármaco pela pele é uma estratégia de administração que pode ser considerada. Dentre estes sistemas destacam-se as nanoesferas (NS), sistemas carreadores com tamanho inferior a 1  $\mu\text{m}$ , constituídas por uma matriz polimérica onde o fármaco se encontra dissolvido ou adsorvido. Assim, o objetivo deste estudo foi desenvolver e caracterizar Nanoesferas de Eudragit®RS100 e Nanoesferas de Poli ( $\epsilon$ -caprolactona), ambas contendo TBH (NS EUD-TBH e NS PCL-TBH). As NS foram preparadas pelo método de deposição interfacial do polímero pré-formado. O tamanho de partícula e a polidispersão (Span) foram avaliados pela técnica de difratometria de laser e o pH verificado por um potenciômetro diretamente nas formulações. A formulação de NS EUD-TBH apresentou coloração branca translúcida, já coloração branca leitosa foi apresentada na formulação de NS PCL-TBH. O tamanho da partícula foi de 288 nm para NS EUD-TBH e 588 nm para NS PCL-TBH. O valor de Span foi de 1,107 para NS EUD-TBH e 1,222 para NS PCL-TBH. O valor de pH para NS EUD-TBH foi de 3,3, enquanto para NS PCL-TBH foi de 3,4. Dentre as diferentes NS desenvolvidas, a NS EUD-TBH mostrou-se com as características físico-químicas favoráveis em termos de tamanho, polidispersão e pH para dar seguimento aos trabalhos futuros, os quais serão centradas na avaliação da eficácia antifúngica em microorganismos e permeação cutânea *in vitro*.

**Palavras-chave:** Nanoesferas. Eudragit®RS 100. Terbinafina.

**Agradecimentos:** PROPI-UNIPAMPA (Apoio a Grupos de Pesquisa).



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## ANÁLISE DE TOXICIDADE COMPUTACIONAL DE FÁRMACOS UTILIZADOS NA COVID 19 E SEUS PRODUTOS DE BIOTRANSFORMAÇÃO

Jáizor da Silva Jonco<sup>1</sup>, Ana Carolina S. G. Freitas<sup>2</sup>, Fávero Reisdorfer Paula<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

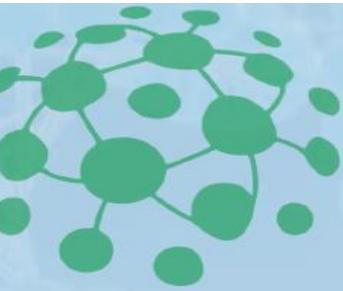
<sup>2</sup>Coautor(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [jaizorjonco.aluno@unipampa.edu.br](mailto:jaizorjonco.aluno@unipampa.edu.br)

Vários fármacos têm sido utilizados em conjunto como “kit covid” para o tratamento da COVID-19. Este coquetel não tem atividade antiviral comprovada e não apresenta benefício para os pacientes atingidos. Estas substâncias e seus produtos de biotransformação não têm toxicidade totalmente estabelecida e estudos sobre os danos potenciais causados pelo uso inadequado devem ser realizados. Este trabalho teve a finalidade de estudar e prever a biotransformação e a toxicidade de alguns fármacos como a cloroquina, azitromicina e a ivermectina (B1a/b) do “kit covid”. A geração de metabólitos desconhecidos foi determinada pelo software Biotransformer e avaliação de metabolismo de pequenas moléculas em tecidos humanos em duas etapas. Os fármacos e os produtos gerados tiveram o risco de efeitos mutagênico, tumorigênico, irritante, tóxico ao sistema reprodutivo (Osiris Property Explorer), hepatotoxicidade e genotoxicidade avaliados pelo (pKCSM). A busca de metabólitos resultou em 17, 28, 22/25 produtos de biotransformação para a cloroquina, azitromicina e ivermectinas (B1a/b), respectivamente. A cloroquina apresentou risco de efeito mutagênico, irritante, genotóxico e hepatotóxico. Já os 17 dos produtos gerados apresentaram efeito mutagênico, e 11 efeitos irritantes, sendo o metabólito acetaldeído o mais tóxico nos parâmetros avaliados, em especial de causar hepatotoxicidade. A azitromicina apresentou baixos riscos teóricos de toxicidade, com exceção ao risco de hepatotoxicidade. 27 de seus metabólitos também apresentaram este risco, com exceção de apenas um. As ivermectinas apresentaram efeito potencial hepatotóxico com o uso do pKCSM, sendo que o software Osiris não apresentou capacidade de resolução na previsão da toxicidade para estes compostos. Os resultados indicam que uso concomitante destes fármacos e seus produtos de biotransformação gerados pode potencializar o efeito hepatotóxico predito nestes estudos. Este fato pode ser agravado por uso em longos períodos de tempo. A predição de produtos de biotransformação e da toxicidade permitiram a obtenção de informações adicionais as da literatura sobre a toxicidade do uso inadequado do “kit covid”.

**Palavras chave:** Toxicidade *in Silico*. SARS-CoV-2. Fármacos.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## EFEITO DE DIODOS EMISSORES DE LUZ (LED) NO CRESCIMENTO E COMPOSIÇÃO FENÓLICA DE *Plectranthus neochilus*.

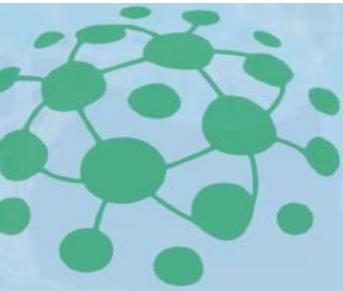
Higor Severo Molina<sup>1</sup>, Marina Diaz Rodrigues<sup>2</sup>, Elton Luiz Gasparotto Denardin<sup>2</sup>, Murilo Ricardo Sigal Carriço<sup>3</sup>, Rafael Roehrs<sup>4</sup>

Higor Severo Molina<sup>1</sup>, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana RS  
Coautor<sup>2</sup>, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana RS  
Coorientador<sup>3</sup>, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana RS  
Orientador<sup>4</sup>, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana RS  
Contato autor(a) principal, [higormolina.aluno@unipampa.edu.br](mailto:higormolina.aluno@unipampa.edu.br)

O *Plectranthus neochilus* (PN) é uma planta herbácea e aromática utilizada na medicina para o tratamento de doenças do sistema digestivo. Seu efeito medicinal está relacionado aos compostos produzidos pelo seu metabolismo secundário como compostos fenólicos e flavonoides, com potencial antioxidante. O metabolismo secundário é um importante mecanismo de defesa das plantas, pois, em interação com o ambiente, se altera por fatores bióticos e abióticos, como variações luminosas. Assim, há registros na literatura que diferentes cores de luz alteraram a composição do metabolismo secundário de plantas como diodos emissores de luz (LED) possuem uma série de vantagens, como caráter monocromático, além de possuir pouca produção de calor. Neste sentido, este trabalho tem o objetivo de estimular a produção de compostos do metabolismo secundário da planta através de tratamentos com luz de LED. Espécimes da planta foram coletadas na UNIPAMPA – campus Uruguaiiana (-29.831372, -57.099482), mantidas em frascos com 500 mL de água por 2 semanas para crescimento. Após, a água dos frascos foi renovada e as plantas foram colocadas em caixas cobertas com papel alumínio para evitar luz externa, e com fitas de LED nas cores azul e vermelho (separadamente), além de um grupo em luz ambiente por 28 dias (n=3). As plantas foram pesadas no início e no final do tratamento e seu consumo de água foi monitorado. A seguir, as folhas foram coletadas e secas em estufa (50 °C) por 2 dias, após, foi realizada a extração dos compostos por maceração (1 dia) das folhas com solução de água/etanol (1:1 v/v) na concentração de 10 mg/L. A seguir, o extrato foi filtrado em papel filtro e o teor de fenólicos totais (CFT) e flavonoides totais (FT) foi medido. Os resultados foram analisados por ANOVA de uma via, e de pós teste de Tukey. Como resultados, houve redução da massa total das plantas com LED azul (6,5g) em comparação ao tratamento de luz natural (1,0g) (P<0,05). O consumo de água foi corrigido pela variação da massa das plantas, e apresentou valores de 6,2; 37,0 e 38,3 mL/g de planta para os tratamentos com luz vermelha, azul e natural. Não houve diferença nos teores de CFT, porém os FT aumentaram (P<0,05) no tratamento com luz azul (34,6 mgER/mL) e vermelho (31,2 mgER/mL), comparado ao de luz natural (20,4 mgER/mL). As luzes de LED azul e vermelha são uma ferramenta eficiente para o aumento de FT a PN, podendo atribuir maior efeito farmacológico a planta.

**Palavras-chave:** *Plectranthus neochilus*. Luz de LED. Metabolismo secundário.

**Agradecimentos:** Capes, CNPq, UNIPAMPA.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE NANOPARTÍCULAS POLIMÉRICAS CONTENDO LUTEÍNA

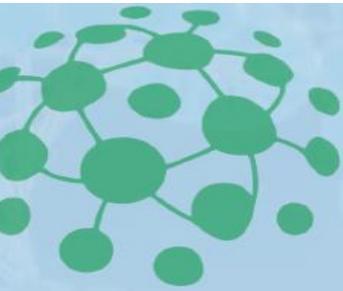
Luiza Rodrigues Nenê<sup>1</sup>, Letícia Marques Colomé<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de nanobiotecnologia - UNIPAMPA. Uruguaiana/RS  
luizanene.aluno@unipampa.edu.br

Os carotenóides são pigmentos lipofílicos encontrados na natureza. Dentre estes, há um subgrupo denominado xantofilas, caracterizados por possuírem substituintes oxigenados em sua estrutura. A luteína é uma molécula que compõem esse grupo, e como os demais carotenóides, não é produzida pelo organismo humano, apenas incorporada através da dieta. Apesar disso, está presente no soro humano, bem como na mácula e na lente dos nossos olhos. Esta xantofila possui diversas propriedades biológicas, agindo como antioxidante, filtro de luz azul e inibindo o crescimento de células cancerígenas. Entretanto, sua solubilidade em água é baixa, e sua biodisponibilidade e a aplicação em formulações são limitadas devido à instabilidade relacionada ao oxigênio, luz e temperatura, já que possui uma estrutura de oito ligações duplas conjugadas. Com isso, o desenvolvimento de nanopartículas poliméricas carregadoras de luteína torna-se uma alternativa viável para aprimorar as propriedades físico-químicas da substância e permitir seu uso terapêutico. Logo, o presente estudo teve como principais objetivos a preparação e a caracterização de nanocápsulas poliméricas contendo luteína. Para obtenção das nanopartículas foi empregado o método de deposição interfacial do polímero pré-formado, onde após a solubilização de duas fases, a fase orgânica - composta por Eudragit RS-100, monoestearato de sorbitano, luteína, triglicerídeos de cadeia média e acetona - foi vertida sobre a fase aquosa - contendo água ultrapura e polissorbato 80. Depois, a solução foi mantida sob agitação moderada por 10 minutos e levada ao evaporador rotatório para remoção de parte da água e o excesso de solvente orgânico. Dois parâmetros foram avaliados por meio de difratometria a laser, através do equipamento Mastersizer® 2000 (Malvern): o tamanho de partícula e a polidispersão. Como resultados obtivemos um tamanho nanométrico de 146 nm e uma polidispersão de 1,079. Os resultados mostram-se promissores, pois foi possível alcançar os objetivos propostos, desenvolvendo e caracterizando uma nova formulação à base de luteína.

**Palavras-chave:** Nanopartículas. Luteína. Nanocápsulas poliméricas.

**Agradecimentos:** FAPERGS



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## AVALIAÇÃO DO CUSTO-BENEFÍCIO PARA IMPLANTAÇÃO DE UMA CENTRAL DE MISTURAS INTRAVENOSAS EM HOSPITAL DA FRONTEIRA OESTE DO RIO GRANDE DO SUL

*Alex Geovane da Silveira Pereira<sup>1</sup>, Camilla Fioravanti de Paul<sup>2</sup>, Neimah Maruf Ahmad Maruf  
Mahmudd<sup>2</sup>, Naira Thalita de Castro Pessano<sup>3</sup>, Ricardo Santa Maria<sup>3</sup>, Fernanda Bruxel<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>Autor(a) Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Co-autor(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Co-autor(a), Hospital Santa Casa de Uruguaiiana, Uruguaiiana, RS, Brasil

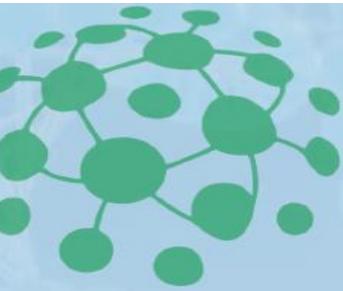
<sup>4</sup>Orientador(a) Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [alexpereira.aluno@unipampa.edu.br](mailto:alexpereira.aluno@unipampa.edu.br)

Considerando os Protocolos Nacionais de Segurança do Paciente, que visam à redução de erros de medicação e, portanto, preconizam a distribuição de medicamentos pelo Sistema de Distribuição de Medicamentos por Dose Unitária (SDMDU), faz-se necessário a implantação de uma Central de Misturas Intravenosas (CMI). Realizar avaliação de custo-benefício para implantação de uma CMI em Hospital da Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul. Foi realizado um estudo descritivo retrospectivo, a partir de um levantamento bibliográfico e na legislação e uma análise documental em prescrições de pacientes internados em Unidades de Urgência e Emergência (julho a dezembro/2020), para posteriormente realizar um levantamento de custos envolvendo medicamentos injetáveis a partir do centro de custos da Farmácia. O projeto foi aprovado pelo CEP/Unipampa. Conforme requisitos determinados pela RDC nº 67/2007, seria necessária a reformulação da área física existente na Farmácia Central da Instituição, com alocação de uma área independente e exclusiva para preparo de medicamentos endovenosos. Foi realizado uma investigação de custos envolvendo a área física, mobiliário, equipamentos e materiais, totalizando um valor médio de R\$ 206.190,99 reais. Estima-se ainda que seria necessário a contratação de 4 farmacêuticos e 8 auxiliares de farmácia, para atuarem nos 4 turnos de trabalho. A partir da literatura, podemos destacar a redução de erros de medicações, melhora da rastreabilidade do processo de medicação e economia para a Instituição como vantagens da implantação a CMI. Considerando resultados parciais da análise de custos envolvendo medicamentos endovenosos prescritos para 44 pacientes internados na UTI-NEO, estima-se que poderia haver uma redução de 41% dos custos caso a Instituição contasse com o SDMDU e uma CMI. Considerando-se resultados parciais provenientes ainda de um pequeno número de prontuários analisados, a redução de custos estimada já demonstra a importância econômica, gerencial e assistencial da proposta. Com a finalização da análise dos resultados espera-se estimar em quanto tempo a Instituição compensará o valor inicial sugerido para investimento e estruturação de uma CMI.

**Palavras-chave:** Misturas intravenosas, segurança do paciente, dose unitária.

**Agradecimentos:** MEC/PRIMUE Unipampa.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## DESENVOLVIMENTO DE NANOEMULSÃO CONTENDO ÓLEO DE MELALEUCA ALTERNIFOLIA DESTINADO À INFECÇÕES FÚNGICAS TÓPICAS

*Bárbara Marmor Bachinski<sup>1</sup>, Riciele Moreira de Moraes<sup>2</sup>, Estefany Santana Brum<sup>2</sup>, Letícia Marques Colomé<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Autor Principal, PPG Ciência Farmacêuticas, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautoras, PPG Ciência Farmacêuticas, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Orientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [barbarabachinski.aluno@unipampa.edu.br](mailto:barbarabachinski.aluno@unipampa.edu.br)

A busca por drogas alternativas com baixas taxas de resistência e poucos efeitos colaterais continua sendo um grande desafio para o tratamento das infecções fúngicas. Uma estratégia promissora para controlar essas infecções pode estar baseada no uso de compostos naturais.. Os óleos essenciais, extraídos de plantas aromáticas, são agentes antimicrobianos bem conhecidos, caracterizados por um amplo espectro de atividades, incluindo propriedades antifúngicas. O tea tree oil (TTO) é óleo essencial volátil derivado principalmente da planta nativa australiana *Melaleuca alternifolia*. Muito empregado por suas propriedades antimicrobianas, o TTO é incorporado como ingrediente ativo em muitas formulações tópicas. Este óleo tem como principal constituinte o terpinen-4-ol, ao qual atribui-se amplo espectro de atividade antimicrobiológica, bem como, atividade antifúngica. Entre as estratégias que podem reduzir as doses de ativos e permitir a penetração cutânea de fármacos, destacam-se as nanoemulsões (NE). Caracterizada como um sistemas heterogêneos, as NE são compostas por um líquido (a fase interna) disperso em outro (a fase externa) na forma de gotículas, na presença de um agente emulsionante, que devido ao seu tamanho da partícula, promove uma melhor adesão à pele e às mucosas. Assim, o objetivo deste trabalho foi desenvolver e caracterizar uma nanoemulsão contendo TTO destinada ao uso tópico. A NE com TTO foi preparada pela técnica de emulsificação espontânea. O diâmetro médio da partícula foi determinado através de difratometria de laser. A NE apresentou perfil de distribuição monomodal em escala nanométrica, com diâmetro médio de 0,425 nm e valor de Span (polidispersão) de 1,098 nm sendo considerados adequados para o uso pretendido. Experimentos futuros serão realizados com objetivo de avaliar a atividade microbiológica do TTO contido em NE em conjunto com outros ativos com conhecida ação antifúngica.

**Palavras-chave:** Nanoemulsão. Óleo de melaleuca. Infecções fúngicas.

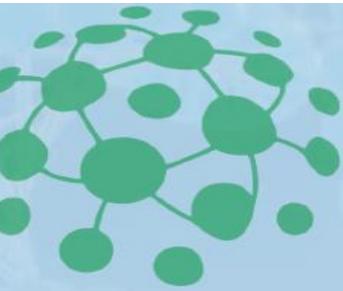
**Agradecimentos:** PDA/UNIPAMPA

**Fonte de Financiamento:** PROPPI/UNIPAMPA



**ÁREA**

**CIÊNCIAS  
FISIOLÓGICAS**



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO CRÔNICA DE VITAMINA D SOBRE PARÂMETROS BIOQUÍMICOS EM MODELO EXPERIMENTAL DE DHGNA.

Silvia Muller de Moura<sup>1</sup>, Gêifer Erminda Schreiner<sup>2</sup>, Mariana Larré da Silveira<sup>2</sup>, Vinícius Tejada Nunes<sup>2</sup>, Vanusa Manfredini<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

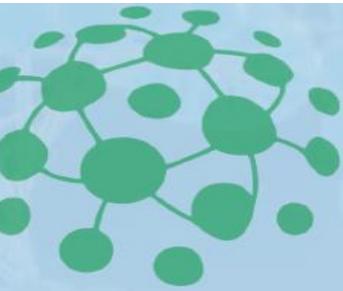
<sup>4</sup>Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [silviasarmento.aluno@unipampa.edu.br](mailto:silviasarmento.aluno@unipampa.edu.br)

A suplementação vitamínica tem se tornado rotina no cotidiano das pessoas, mas a fácil aquisição e a administração sem acompanhamento profissional é um fator que tem preocupado entidades de saúde. Entre elas a Vitamina D (VD) tem sido apontada como importante modulador de diversas ações fisiológicas, trazendo benefícios para patologias imunológicas, hepáticas, renais, autoimunes e metabólicas. Entre as patologias metabólicas temos a doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA), qual o papel da VD tem mostrado um analito importante na prevenção e progressão da doença. Contudo a ação da VD sobre a DHGNA em uma suplementação crônica ainda não está bem claro. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da suplementação crônica da vitamina D sobre parâmetros bioquímicos em modelo de esteatose hepática animal. O trabalho está na CEUA-UNIPAMPA sob número 016/2020. Para isso, ratos (n=30 machos e n=30 fêmeas) foram submetidos a DHGNA com a ingestão de ração hiperlipídica e água enriquecida com 45% de sacarose durante 45 dias. Após a indução da DHGNA, os animais permaneceram com ração e água *ad libitum* e foram divididos em 5 grupos (n=6): G1: EH+ salina, G2: EH+ 500UI/kg/dia, G3: EH+ 1000 UI/kg/dia, G4: EH+ 2000 UI/kg/dia e G5: EH+3000 UI/kg/dia. A VD foi administrada por gavagem uma vez na semana por 1 mês. Em seguida, os animais passaram por eutanásia utilizando sobre dose de anestésicos por via IP. Foi realizada punção cardíaca para obtenção do sangue total e posterior análise dos parâmetros bioquímicos através da automação da Labtest®. A análise estatística dos dados foi através do teste de normalidade (Shapiro-Wilks) e de homogeneidade (Levene) e posterior ANOVA de uma via e Pos-Roc de Bonferroni. Com dados mostraram um aumento significativo nos níveis de glicose, colesterol total, ureia, TGO e TGP quando comparado os tratamentos de VD com o controle salina, em ratos machos. E nas ratas foi evidenciado uma aumento significativo nos níveis de Colesterol total, ureia e TGO, e uma redução significativa nos níveis de colesterol HDL, quando comparado os tratamentos VD e o controle salina. Com isso mostra que a suplementação crônica da VD aliada a altas doses potencializou alterações bioquímicas no modelo experimental de DHGNA tanto em ratos machos quanto em fêmeas. Assim, sugere-se que esta alteração pode ter associação com o papel importante do tecido hepático em metabolizar a vitamina D, entretanto mais estudos devem ser agregados a estes achados.

**Palavras-chave:** Vitamina D. Suplementação. DHGNA.

**Agradecimentos:** Agradecimento ao CNPQ.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## EVOLUÇÃO DO SUPORTE VENTILATÓRIO E O DESFECHO CLÍNICO DE PACIENTES COM COVID-19 INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

*Pietra de Vargas Minuzzi<sup>1</sup>, Laura Smolski dos Santos<sup>2</sup>, Luiza Freitas Lopes<sup>2</sup>, Marta Fioravanti Carpes<sup>2</sup>, Vanusa Manfredini<sup>3</sup>, Rafael Tamborena Malheiros<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>Autora Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

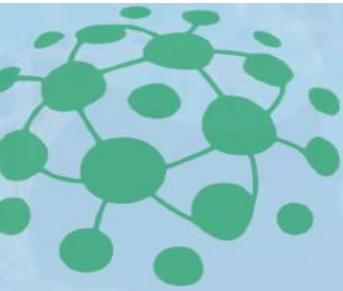
<sup>3</sup>Orientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>4</sup>Coorientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autora principal, [pietraminuzzi.aluno@unipampa.edu.br](mailto:pietraminuzzi.aluno@unipampa.edu.br)

A doença por coronavírus (Covid-19), caracterizada por ser uma síndrome respiratória aguda grave gerada pelo SARS-CoV-2, deu-se início em Wuhan no ano de 2019 e espalhou-se rapidamente pelo mundo, tornando-se uma pandemia no ano de 2020. A Covid-19 pode trazer como consequências limitações físicas, cognitivas e psicossociais, especialmente naqueles que necessitaram de internação hospitalar em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Dessa forma, o objetivo do estudo foi monitorar as evoluções do quadro respiratório e analisar o desfecho clínico relacionado à força muscular e a funcionalidade, bem como a mortalidade e a sobrevida dos pacientes internados na UTI do Hospital Santa Casa de Uruguaiiana. Esse estudo piloto conta com dados de 9 pacientes apresentando antígeno positivo para Covid-19, sendo que 77,7% deles apresentavam comorbidades prévias, sobressaindo-se a Hipertensão Arterial Sistêmica e a Diabetes. Dos avaliados, 55,5% haviam tomado pelo menos uma dose do imunizante e 100% deles necessitaram de suporte ventilatório, desde Ventilação Mecânica Não-Invasiva (VNI), Cateeter Nasal de Alto Fluxo (CAF) até a Ventilação Mecânica Invasiva (VM) (88,8%, 33,3% e 55,5%, respectivamente). Em relação à força muscular e a funcionalidade, houve aumento da força da mão dominante daqueles pacientes que não utilizaram CAF e nem VM, ao contrário disso, os que necessitaram, apresentaram redução na força muscular mensurada pela dinamometria e houve redução da funcionalidade de 55,5% dos pacientes internados, avaliados pela Escala de Estado Funcional para Unidade de Terapia Intensiva. Para a predição de mortalidade utilizamos os escores SOFA, APACHE II e SAPS II, sendo que, os indivíduos que apresentaram valores de 21,5% no SOFA, maiores de 55% no APACHE II e acima de 50% no SAPS II, evoluíram a óbito, correspondendo a 33,3% dos avaliados. Em contra partida, o presente estudo encontrou um índice de alta hospitalar de 66,6%. Diante do exposto, é possível reafirmar que a imunização não elimina as chances de contaminação pelo SARS-CoV-2 e identificar uma redução na força muscular e na funcionalidade dos pacientes que apresentaram um quadro mais grave da Covid-19. Ademais, foi possível analisar que os escores mais altos no SOFA, APACHE II e SAPS II, foram capazes de predizer a mortalidade desses pacientes e que mesmo assim, há um maior índice de sobrevida do que de mortalidade.

**Palavras-chave:** Covid-19. Suporte ventilatório. Desfecho clínico.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## USO DA TENS COMO TERAPIA PARA O TRATAMENTO DE DISMENORREIA PRIMÁRIA: REVISÃO SISTEMÁTICA

*Beatriz Pedroso Vercelhesi<sup>1</sup>, Emilene Guterres Brondani<sup>2</sup>, Liane da Silva de Vargas<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Autora principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

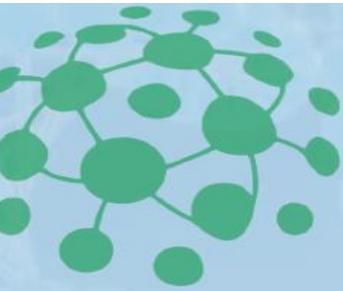
<sup>2</sup>Coautora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Orientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [beatrizvercelhesi.aluno@unipampa.edu.br](mailto:beatrizvercelhesi.aluno@unipampa.edu.br)

A Dismenorreia Primária (DP), mais conhecida como cólica menstrual, é um problema que afeta inúmeras mulheres em idade fértil, ocasionando dor pélvica ou abdominal, e às vezes sintomas como diarreia, náuseas, vômitos e cefaleia, os quais podem interferir na qualidade de vida e até mesmo dificultar suas rotinas de vida diária. Considerando que o uso frequente de medicamentos pode levar a prejuízos da saúde pelos seus efeitos colaterais, torna-se necessário investigar o uso de terapias não farmacológicas para o tratamento da DP. Investigar o efeito do uso da eletroanalgesia no tratamento da DP e a relação dos resultados analgésicos com o tipo de corrente e/ou protocolo utilizado, por meio de uma revisão sistemática. Foram pesquisados artigos nos bancos de dados do Google Acadêmico, SciELO e LILACS, sendo esses trabalhos originais, de caráter intervencional, em português e visando a fisioterapia como tratamento da dismenorreia. Através dessas buscas foi necessário um estudo claro do tema que seria pesquisado, procura de artigos com fontes confiáveis dentro da temática, avaliação criteriosa dos artigos, assim ponderando sua qualidade, fazendo a exclusão daqueles que apresentavam fontes imprecisas, coleta de dados e apresentação dos mesmos de forma compreensível, análise da semelhança dos artigos e verificação de controvérsias, mensuração dos resultados de cada estudo, juntamente com a estimativa da performance, assim como a interpretação dos resultados encontrados na literatura. Foram encontrados 329 artigos abordando a fisioterapia no tratamento da DP, sendo 29 considerados elegíveis. Destes, 24 foram excluídos por não apresentarem desfechos relacionados ao uso de correntes analgésicas.. Dessa forma, 5 artigos foram integrados ao estudo, sendo eles publicados entre os anos de 2012 a 2020, apresentando uma média amostral de  $20,2 \pm 8,13$ . Além disso, constatou-se que 100% desses indivíduos utilizaram a corrente analgésica do tipo *TENS* - Elétrica Nervosa Transcutânea, demonstrando eficácia para alívio dos sintomas. O estudo comprovou que a eletroterapia aplicada através da corrente do tipo *TENS* é capaz de promover a diminuição dos quadros dolorosos causados pela DP, podendo assim, ser utilizada como uma promissora terapia alternativa e não medicamentosa.

**Palavras-chave:** Cólica Menstrual. Eletroanalgesia. Fisioterapia.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## CÂNULA NASAL DE ALTO FLUXO NO TRATAMENTO DE CRIANÇAS COM BRONQUIOLITE VIRAL – UMA ABORDAGEM SISTEMÁTICA

*Maíra Machado da Silva<sup>1</sup>, Linjie Zhang<sup>2</sup>*

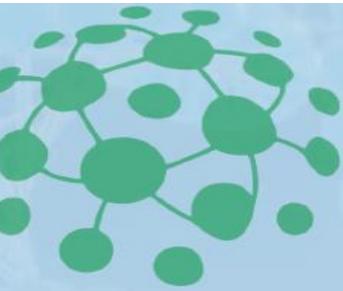
<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS, Brasil

<sup>2</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [mairadasi@gmail.com](mailto:mairadasi@gmail.com)

A oxigenioterapia por cânula nasal de alto fluxo (CNAF) é um método não invasivo de suporte respiratório que fornece misturas de gases condicionadas (aquecidas e totalmente umidificadas) para pacientes por meio de uma cânula nasal. A CNAF adquiriu um papel bem definido no tratamento de crianças com bronquiolite viral pelo vírus sincicial (VSR), e preencheu a lacuna entre o fornecimento de oxigênio suplementar de baixo fluxo e a ventilação não invasiva tradicional. O presente estudo teve como objetivo investigar a utilização da CNAF, através de uma revisão de literatura de abordagem sistemática, no tratamento de crianças diagnosticadas com bronquiolite viral pelo VSR. Foi realizada uma busca nas bases de dados PubMed e Biblioteca Virtual de Saúde - BVS, com seguinte estratégia de busca/combinção de descritores: Alto Fluxo e bronquiolite viral; Alto Fluxo e infecção respiratória por vírus sincicial; High- Flow Nasal Cannula AND Bronchiolitis, Viral; High-Flow Nasal Cannula AND Respiratory Syncytial Virus Infections. Foram obtidos 32 artigos na busca. Os critérios para a seleção dos artigos a leitura de resumos, considerando elegíveis os títulos publicados nos últimos 5 anos, aqueles que avaliaram a utilização da cânula nasal de alto fluxo no tratamento de crianças com bronquiolite viral e também os que disponibilizaram acesso ao texto completo. Após remoção das duplicatas, triagem e elegibilidade, foram incluídos na síntese qualitativa 7 artigos. Dados retrospectivos mostram uma redução na necessidade de intubação e ventilação mecânica quando a CNAF é utilizada. Ensaios clínicos randomizados verificaram o benefício da CNAF quando comparado a ventilação mecânica não invasiva por pressão positiva. O presente estudo concluiu que a CNAF pode ser uma terapia eficaz, confortável e que pode evitar a necessidade de intubação e uso de ventilação mecânica invasiva em crianças com diagnóstico de bronquiolite viral por vírus sincicial. Necessita de mais estudos para elucidar parâmetros da CNAF e, qual o melhor momento para o paciente ingressar nessa terapia. Considerando a facilidade de uso, o conforto e o conjunto cada vez maior de evidências clínicas que sustentam sua equivalência clínica a outras modalidades de ventilação não invasiva, espera-se que o uso da CNAF continue a se expandir para além das fronteiras das UTIs neonatais e pediátricas.

**Palavras-chave:** High-Flow Nasal Cannula. Bronchiolitis, Viral. Respiratory Syncytial Virus Infections.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## O EXERCÍCIO MULTICOMPONENTE, MAS NÃO O CONCORRENTE, PREVINE OS DÉFICITS DE MEMÓRIA CAUSADOS PELO ACÚMULO DE BETA-AMILÓIDE EM UM MODELO DE ALZHEIMER.

*Guilherme Salgado Carrazoni<sup>1</sup>, Pâmela Billig Mello-Carpes<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Orientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor principal, [guilhermecarrazoni.aluno@unipampa.edu.br](mailto:guilhermecarrazoni.aluno@unipampa.edu.br)

A Doença de Alzheimer (DA) é a doença neurodegenerativa mais comum mundialmente, sendo que um de seus primeiros marcadores é o acúmulo de fragmentos beta amilóide ( $\beta$ a) no hipocampo. Embora o exercício físico seja bastante estudado para prevenção de déficits causados pela DA, respostas para perguntas importantes como qual combinação é melhor, ainda não são claras. Nesse trabalho, comparamos um protocolo de exercício multicomponente (MULTI) com um concorrente (CONC) na prevenção de déficits de memória de reconhecimento social (RS) causados pelo acúmulo de  $\beta$ a hipocampal. Os experimentos foram aprovados pela CEUA UNIPAMPA (031/2018). Ratos wistar (90 dias; 7-12/grupo) foram divididos em grupo Controle (CT), MULTI, ou CONC. O grupo MULTI realizou exercícios de corrida (em uma esteira, a 60-70% VO<sub>2</sub>máx indireto, 50 min), de força (8 repetições de subida em escada inclinada a 80° com carga de 50-100% da máxima), e cognitivo (encontrar o escape correto no Labirinto de Barnes adaptado), alternando as modalidades a cada dia, 2 vezes por semana cada modalidade. Já o CONC realizou o exercício de corrida (30 min) e de força (mesmo protocolo citado previamente) no mesmo dia, 3 vezes por semana. Após 8 semanas de exercício, os animais foram submetidos à cirurgia estereotáxica para infusão intrahipocampal de salina ou  $\beta$ a. Após 10 dias de recuperação, os animais realizaram o teste de RS e foram eutanasiados para avaliação da capacidade antioxidante e do nível de glutathione (GSH) hipocampal. No teste de RS, os grupos CT e MULTI lembraram do animal que já lhe era familiar ( $P < 0.05$  para ambos), porém o grupo CONC não lembrou ( $P = 0.20$ ), demonstrando déficit de memória. A  $\beta$ a causou déficit no grupo CT ( $P = 0.53$ ), o MULTI preveniu esse déficit ( $P = 0.001$ ), porém o CONC não ( $P = 0.82$ ). Ainda, o grupo MULTI+ $\beta$ a apresentou maior capacidade antioxidante que o grupo  $\beta$ a (79%;  $P < 0.0001$ ) e que o grupo CONC+ $\beta$ a (61%;  $P = 0.015$ ). O MULTI foi o único a responder com aumento nos níveis de GSH após a infusão de  $\beta$ a em comparação ao salina (+63,3%;  $P < 0.0001$ ), sendo maior que o  $\beta$ a (69,4%;  $P = 0.0001$ ), e o CONC+ $\beta$ a (51,1%;  $P = 0.009$ ). Nossos resultados denotam a importância de comparar efeitos de protocolos de exercício físico utilizados na prevenção de déficits importantes na doença de DA, como na memória de RS, identificando o exercício mais indicado; neste caso demonstramos que o exercício concorrente deve ser evitado, enquanto o multicomponente preferido.

**Palavras-chave:** Alzheimer. Exercício físico. Memória.

**Agradecimentos:** CNPq, CAPES, FAPERGS.

# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## PREDIÇÃO DE CARACTERÍSTICAS BIOMECÂNICAS ASSOCIADAS À RISCO DE LESÃO DO LCA USANDO RESULTADOS DE TESTES CLÍNICOS

Inaê de Oliveira Marcelo<sup>1</sup>, Karine Josibel Velasques Stoelben<sup>2</sup>, Andressa Lemes Lemos<sup>2</sup>,  
Evangelos Pappas<sup>3</sup> Felipe Pivetta Carpes<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Autora Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Coautor, Illawarra Health and Medical Research Institute, The University of Wollongong, Wollongong, NSW, Australia

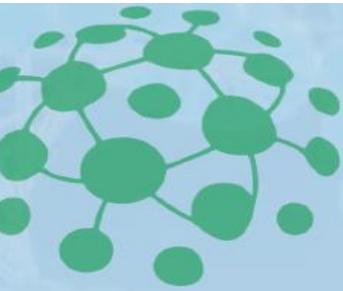
<sup>4</sup>Orientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

Contato autora principal: [inaemarcelo.aluno@unipampa.edu.br](mailto:inaemarcelo.aluno@unipampa.edu.br)

As características biomecânicas da aterrissagem do *drop jump* bilateral influenciam o risco de lesões do ligamento cruzado anterior (LCA) do joelho. Para realizar essas medidas é necessária instrumentação especializada e conhecimento sobre processamento de sinais biológicos. Por outro lado, testes clínicos usados na fisioterapia para avaliar o desempenho, a qualidade do movimento e o equilíbrio dinâmico podem ser mais acessíveis para orientar decisões clínicas. Porém, não está claro se eles preveem resultados biomecânicos associados ao risco de lesões. Neste estudo determinamos a capacidade de predição das características biomecânicas associadas à risco de lesão do LCA pelos testes clínicos. Foram recrutados 51 atletas recreacionais do sexo masculino (24±3 anos, 81±13 kg de massa corporal, 177±6 cm de estatura) que completaram uma bateria de testes clínicos e avaliação biomecânica do *drop jump* bilateral. Os testes clínicos foram o *lunge*, *lateral step down* (LSD), *hop tests* (*single*, *triple* e *crossover*), *star excursion balance test* (SEBT), força muscular de flexores e extensores de joelho e abdutores e adutores de quadril (dinamômetro manual). Durante avaliação do *drop jump* bilateral foram determinados o ângulo e o momento articular do joelho no plano sagital no instante do contato inicial com o solo e na máxima flexão do joelho. Regressões múltiplas stepwise foram realizadas para cada variável biomecânica. O tamanho de efeito global ( $f^2$ ) foi estimado e interpretado como pequeno  $\geq 0,02$ ; médio  $\geq 0,15$ ; e grande  $\geq 0,35$ . Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética local (CAAE: 96793518.3.0000.5323). O *triple hop test* e o LSD predisseram o ângulo de flexão do joelho da perna preferida no contato inicial ( $p=0,006$ ;  $r^2=0,147$ ;  $f^2=0,172$ ) e no pico de flexão ( $p=0,013$ ;  $r^2=0,121$ ;  $f^2=0,138$ ). A razão de força entre os abdutores e adutores do quadril e entre os flexores e extensores do joelho, e o LSD predisseram a flexão de joelho da perna não preferida no contato inicial ( $p<0,001$ ;  $r^2=0,356$ ;  $f^2=0,553$ ) e no pico de flexão ( $p=0,001$ ;  $r^2=0,256$ ;  $f^2=0,344$ ). A força de quadril e o *triple hop test* predisseram o momento articular do joelho no plano sagital da perna preferida no contato inicial ( $p=0,004$ ;  $r^2=0,219$ ;  $f^2=0,280$ ) e no pico de flexão ( $p=0,021$ ;  $r^2=0,110$ ;  $f^2=0,124$ ). A força de adutores de quadril e o *lunge* predisseram o momento articular do joelho no plano sagital da perna não preferida no pico de flexão ( $p<0,001$ ;  $r^2=0,294$ ;  $f^2=0,416$ ). Concluímos que combinações específicas de testes clínicos podem prever o ângulo e o momento articular do joelho no plano sagital durante aterrissagem do *drop jump* bilateral em atletas recreacionais do sexo masculino.

**Palavras-chave:** Ligamento Cruzado Anterior. Joelho. Prevenção de lesão.

**Agradecimentos:** CNPq



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES ACERCA DE QUAIS AS FERRAMENTAS ONLINE SÃO MELHORES PARA AUMENTAR SEU ENGAJAMENTO NO ENSINO REMOTO

*Karine Ramires Lima<sup>1</sup>, Ben-Hur Souto das Neves<sup>2</sup>, Caroline Cadore Ramires<sup>2</sup>, Marisele dos Santos Soares<sup>2</sup>, Pâmela Billig Mello-Carpes<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

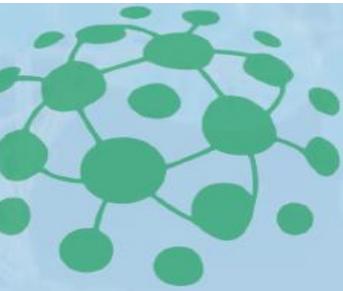
<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [karinelima.aluno@unipampa.edu.br](mailto:karinelima.aluno@unipampa.edu.br)

Com a instalação da pandemia do Covid-19, o ensino remoto se tornou essencial para o processo de ensino-aprendizagem. Com isso, surgiu um novo desafio: como as ferramentas *online* podem ser utilizadas para manter o engajamento dos estudantes? Avaliar a preferência dos estudantes por diferentes ferramentas *online* para a revisão de conteúdos de Fisiologia Humana durante um curso remoto. O curso “Tópicos em Fisiologia Humana” foi ofertado em maio de 2020 à estudantes da Unipampa que já haviam cursado a disciplina Fisiologia Humana. O curso teve duração de quatro semanas e incluiu a revisão de tópicos-chave da fisiologia celular, endócrina, nervosa, cardiovascular, respiratória, digestiva e renal. Encontros síncronos de 1h foram realizados duas vezes na semana (terças e sextas) na plataforma *Zoom*; e atividades assíncronas que utilizaram diferentes ferramentas *online* foram propostas de acordo com cada tópico. A cada tópico-chave, os estudantes recebiam a proposta de atividades assíncronas a serem desenvolvidas até o encontro síncrono a seguir, no qual o conteúdo era novamente revisado por meio de um questionário *online* utilizando a ferramenta *Mentimeter*. Nós verificamos a percepção dos estudantes sobre as ferramentas *online* utilizadas através de um questionário no *Google-Forms*. Quarenta estudantes (n = 40) responderam o questionário final. A maioria (82,5%; n = 33) gostou da metodologia adotada no curso. Os estudantes (85%; n = 34) gostaram de revisar o conteúdo utilizando as ferramentas *online* no momento assíncrono e, após, complementar o seu entendimento nas revisões síncronas. Dentre as plataformas *online* que os estudantes mais gostaram estão a plataforma de ensino *Lt* (100%; n = 40) seguida das interações no *Zoom* (77,5%; n = 31), os quizzes do *Mentimeter* (60%; n = 24), além dos vídeos do *Youtube* (n = 57,5%; n = 23). As demais plataformas usadas tiveram um percentual menor de votos: *Socrative Student* (27,5%; n = 11), *Lucidchart* (20%; n = 8) e interações no *Facebook* e *Instagram* (15%; n = 6). Além disso, os estudantes (67,5%; n = 26) relataram que, após a pandemia, o uso de diferentes ferramentas *online* seria muito útil para complementar a compreensão dos conteúdos das aulas presenciais. Os estudantes possuem preferências significativas por determinadas ferramentas online que podem ser utilizadas para facilitar o processo de ensino-aprendizagem.

**Palavras-chave:** Ensino. Fisiologia Humana. Curso online.

**Agradecimentos:** CAPES/DS.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## PUBLICAÇÃO DE RESUMOS SOBRE ENSINO DE FISIOLOGIA E NEUROFISIOLOGIA DO APRENDIZADO ATRAVÉS DE UMA REDE SOCIAL.

*Ederson Nunes Bueno<sup>1</sup>, Railson Carlos Olinto de Brito<sup>2</sup>, Matheus Silvelo Franco<sup>3</sup>, Stefânia Medeiros Sosa<sup>2</sup>, Mauren Assis Souza<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Ederson Nunes Bueno, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Railson Carlos Olinto de Brito, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, PB, Brasil

<sup>3</sup>Matheus Silvelo Franco, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Stefânia Medeiros Sosa, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

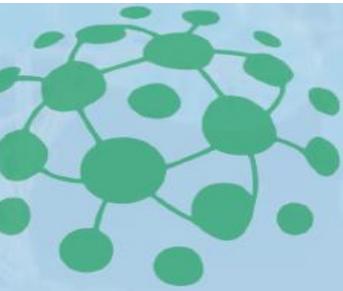
<sup>3</sup>Mauren Assis de Souza, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [ederson.nbueno@gmail.com](mailto:ederson.nbueno@gmail.com)

Durante as práticas de isolamento social, ocasionadas pela pandemia de covid-19, a comunidade acadêmica sentiu necessidade de adaptar as atividades presenciais para modalidades de interação remota. Através dos avanços da tecnologia, os ambientes de comunicação virtual começaram a entrar em ascensão, o que em um contexto de isolamento social, facilita a interação remota entre usuários. Visto isso, é possível explorar os meios digitais a fim de promover ações educacionais, como a extensão universitária, promovendo assim atividades de divulgação científica que unem ensino, pesquisa e sociedade. Entende-se a divulgação científica como uma ação extensionista que objetiva o compartilhamento de conhecimentos com a população abrangendo tanto a comunidade acadêmica quanto a não acadêmica. Com isso, o objetivo desta ação extensionista foi divulgar, no instagram, conhecimentos científicos sobre o ensino de fisiologia e neurofisiologia da aprendizagem. Este resumo contempla alguns resultados parciais da primeira etapa do projeto de extensão “Ensino de Fisiologia e Neurofisiologia da Aprendizagem, como isso influencia meu cotidiano? Ações de divulgação de evidências científicas”. Este projeto possui três etapas e neste resumo será apresentado a etapa um. Esta etapa segue a seguinte ordem: após a escolha de um artigo científico relacionado ao ensino por um componente do grupo de pesquisa NUPEF ocorre a apresentação, deste artigo, em forma de palestra nas reuniões do grupo e durante a semana essa informação é sistematizada, em forma de postagem, e acontece a publicação e divulgação desse material através da conta do grupo (@nupef.unipampa) no instagram. O engajamento do público-alvo serve como marcador utilizado para avaliar o alcance das postagens, sendo contabilizados número de likes, compartilhamentos e comentários de cada postagem. De março a agosto, foram publicados doze resumos, dentre eles, destacam-se três temáticas: procrastinação, emoções e aprendizagem e estilos de aprendizagem, obtendo maior alcance na plataforma. O número total de curtidas com os três temas foi de 184, de compartilhamentos 11 e o de comentários 13. Com esses resultados parciais, esses temas despertaram maior interesse do público, mas ações de popularização devem ser intensificadas a fim de atingir mais pessoas, demonstrando, portanto, uma interação entre universidade e população mediada pela divulgação de evidências científicas nas redes sociais.

**Palavras-chave:** Divulgação científica. Neurofisiologia. Extensão.

**Agradecimentos:** CAPES e PROEXT



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## O USO DO APLICATIVO SOCRATIVE COMO FERRAMENTA PARA AVALIAÇÃO DO APRENDIZADO IMEDIATO: RELATO DE EXPERIÊNCIA.

*Eduarda de Moura Ferreira<sup>1</sup>, Liane da Silva de Vargas<sup>2</sup>, Mauren Assis de Souza<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Autora principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup> Orientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

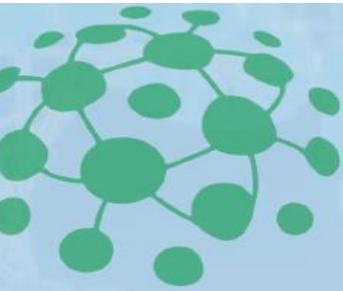
<sup>4</sup> Coorientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [eduardamoura.aluno@unipampa.edu.br](mailto:eduardamoura.aluno@unipampa.edu.br)

O componente curricular de Recursos Eletro-termo-fototerapêuticos tem como finalidade abordar todos os recursos que utilizam energia térmica, fotônica e/ou eletromagnética no tratamento fisioterapêutico, proporcionando um conhecimento teórico-prático através dos seus efeitos fisiológicos, terapêuticos e técnicas de aplicação. O objetivo é relatar a experiência vivenciada por uma aluna de graduação em fisioterapia, no desenvolvimento de novas estratégias que buscassem formas diagnósticas de avaliação da aprendizagem imediata dos alunos frente ao ensino de Recursos Eletro-termo-fototerapêuticos. O relato descritivo de experiência, baseado na utilização do aplicativo Socrative como ferramenta de avaliação do aprendizado imediato dos alunos sobre os conteúdos de introdução à eletroterapia e corrente galvânica, em que alunos tiveram acesso imediatamente após a aula a dez questões, tanto dissertativas como de múltipla escolha, onde no final foi avaliando a porcentagem de acertos como um feedback para o professor responsável pela disciplina. A média da porcentagem de acertos foi de  $45,7 \pm 24,6$ , evidenciando uma menor taxa do que era esperado. Ao analisar individualmente as respostas, observamos que aspectos além da possibilidade de não ter entendido o conteúdo corretamente, mas também confusão de termos semelhantes com funções diferentes e também, a interpretação inadequada dos enunciados, foram fatores que contribuíram para o maior número de respostas erradas e/ou incompletas, aspectos estes, que refletem possibilidades além do aprendizado propriamente dito, que podem influenciar no desempenho dos alunos. A experiência desse relato foi importante para verificar as maiores dificuldades da compreensão dos conteúdos propostos para os alunos, e com base nesses resultados prévios, onde o uso do aplicativo evidenciou que existem alguns fatores que podem influenciar na aprendizagem, motivando-nos a realizar investigações mais aprofundadas a fim de chegar em estratégias que sejam efetivas e potencializem a aprendizagem dos alunos.

**Palavras-chave:** Recursos Eletro-termo-fototerapêuticos. Aprendizagem. Estratégias.

**Agradecimentos:** Programa de Desenvolvimento Acadêmico (PDA) unipampa, modalidade ensino.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## O USO DE DIFERENTES PROTOCOLOS DE ELETROLIPÓLISE NO TRATAMENTO DO FIBROEDEMA GELOIDE: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Sara Lima Pereira Corrêa<sup>1</sup>, Morgana Duarte da Silva<sup>2</sup>, Liane da Silva de Vargas<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Autor principal, Programa de Pós Graduação Multicêntrico em Ciências Fisiológicas, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

<sup>2</sup> Coautor, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil

<sup>3</sup> Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [saracorrea.aluno@unipampa.edu.br](mailto:saracorrea.aluno@unipampa.edu.br)

O Fibroedema Geloide (FEG) é uma alteração topográfica que atinge mais de 95% das mulheres, podendo resultar em implicações negativas na saúde e qualidade de vida. A eletrolipólise é um método potencialmente eficaz para o tratamento do FEG, porém ainda não é claro quais os melhores parâmetros que garantem eficácia no tratamento ou se são indiferentes entre si, bem como, os mecanismos de ação adjacentes ao uso da técnica. Objetivo: Relatar a experiência vivenciada por uma aluna de graduação em fisioterapia, no desenvolvimento de uma pesquisa que buscou investigar e comparar o uso de diferentes protocolos da eletrolipólise no tratamento do FEG, mas que precisou ser interrompido devido ao isolamento social imposto pela pandemia da COVID-19. Métodos: Trata-se de um relato descritivo de experiência, baseado no desenvolvimento de um ensaio clínico randomizado (parecer CEP nº 4.358.528). sendo dividido em três aspectos: (a) Percepção sobre a adesão ao tratamento, (b) Resultados provenientes do protocolo de tratamento com a eletrolipólise e (c) Perspectivas versus realidade. Resultados: O estudo contou a participação de 07 voluntárias, esperava-se uma melhor adesão e participação no estudo, mas não foi o que aconteceu, em geral acredita-se que são vários fatores que explicam a não adesão ao projeto como o uso de eletrodos intradérmicos e as altas demandas acadêmicas do final de semestre letivo. O grupo tratado foi composto por mulheres brancas, com idade média de 23,57 anos (DP  $\pm$ 3,10 anos), sendo maioria apresentando grau I do FEG, apenas uma com grau II, observou-se as seguintes características: pele branca, flacidez tissular e muscular leve, adiposidade localizada com predominância em abdômen, coxas e glúteos, e dor à palpação em apenas uma das voluntárias, na região das coxas. A experiência mostrou a necessidade de adaptação diante do contexto da pandemia, adaptação esta que se relacionou com as expectativas iniciais *versus* realidade, onde esperávamos a participação de um número maior de voluntárias, uma maior assiduidade nos tratamentos e uma evidência clara da eficácia, ou não, do tratamento proposto. Considerações finais: A experiência desse relato foi importante para a formação acadêmica e profissional, pois possibilitou a vivência em atendimentos na dermatofuncional, oportunizando o incremento de suas habilidades técnicas, o manejo das tomadas de decisões e condutas frente aos obstáculos vivenciados em uma pandemia.

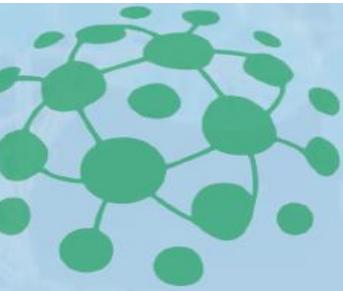
**Palavras-chave:** Fisioterapia Dermatofuncional. Eletrolipólise. Fibroedema Geloide.

**Agradecimentos:** Ao Grupo de Pesquisa em Neuromecânica Aplicada.



**ÁREA**

**EDUCAÇÃO EM  
CIÊNCIAS**



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## CRIAÇÃO E APLICAÇÃO DE JOGOS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS ALIADOS A SENSIBILIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

*Claudi Junior Guerin<sup>1</sup>, Daisy de Lima Nunes<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Autor Principal, Professor Biologia e Ciências da Rede Estadual, Uruguaiiana, RS, Brasil

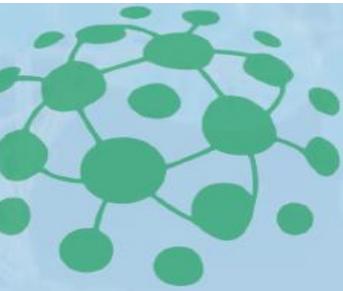
<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, claudiguering@hotmail.com

A Educação Ambiental – EA é uma temática transversal dentro do ensino de ciências. Um conhecimento que pode ser introduzido através de atividade lúdicas no ensino, seja em espaços formais ou não de aprendizagem. O objetivo deste trabalho é relatar a construção de 4 jogos didáticos todos com a temática central de EA a nível do Ensino Fundamental II para o componente curricular de ciências. Para a confecção dos jogos utilizou-se o programa *CorelDRAW X8*, para o desenho e se produziu a impressão. Dois jogos foram impressos em P.V.C, uma vez que é um material resistente e durável, reduzindo o risco de serem danificados com o uso. E os outros dois jogos foram produzidos com o papel paraná, utilizando-se tesoura, cola quente e papel adesivo. O jogo denominado Trilha do Corpo Humano, apresenta a temática central seus sistemas, funções e a toxidez quando somos expostos a agentes nocivos a saúde. É em formato de trilha, composto por cartas, tabuleiro, dados e pinos coloridos. Como regra geral, o dado é lançado, e se responde uma pergunta das cartas, se acertar anda as casas na qual o dado indica o número, se errar permanece no mesmo lugar. O jogo Batalha Naval Biológica apresenta as mesmas regras do jogo original, adaptado com questões de preservação da fauna e flora. O jogo Evolução e Preservação no qual trabalha a mesma temática de seu nome, utiliza um tabuleiro com imagens da interferência do homem no ambiente e questões inerentes à evolução dos seres vivos. É composto por tabuleiro, pinos coloridos, dados, e cartas com perguntas e respostas seguindo as mesmas regras do jogo Trilha do Corpo Humano. E o jogo Preservação das Matas Ciliares com o conteúdo da mesma temática do seu nome trata de conceitos, a sua importância, e as consequências da interferência humana. Também composto por tabuleiro, pinos coloridos, dados, e cartas com perguntas e respostas seguindo as mesmas regras do jogo Trilha do Corpo Humano. Vence o jogo o aluno que melhor conseguir preservar sua mata. Estas atividades lúdicas foram aplicadas em uma escola pública estadual do município de Uruguaiiana – RS, localizada na periferia da cidade. Os jogos foram utilizados substituindo listas de exercícios de fixação de conteúdo. Ao utilizar a metodologia lúdica no ensino com a temática EA aliada aos conteúdos os discentes praticam a reflexão na construção e reconstrução do conhecimento das aulas expositivas dialogadas.

**Palavras-chave:** Lúdico. Ciências. Ensino.

**Agradecimentos:** Agradecimentos a CAPES, CNPq, Unipampa.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## FALAS DISCENTES: DIAGNÓSTICO SOBRE O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO REMOTO

*Marluce Tuparaí Wagner<sup>1</sup>, Geovana da Cruz Pereira<sup>2</sup>, Graciela Marques Suterio<sup>3</sup>, Raquel Ruppenthal<sup>4</sup>.*

<sup>1</sup>Marluce Tuparaí Wagner, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil.

<sup>2</sup>Geovana da Cruz Pereira, outro, Uruguaiiana, RS, Brasil

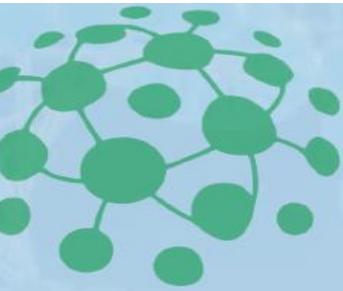
<sup>3</sup>Graciela Marques Suterio, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>4</sup>Raquel Ruppenthal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

[marlucewagner.aluno@unipampa.edu.br](mailto:marlucewagner.aluno@unipampa.edu.br)

O cenário pandêmico atual impôs às escolas a necessidade de adotar o ensino emergencial remoto e assíncrono como estratégia para dar prosseguimento ao ano letivo. Com o objetivo de conhecer as condições estruturais e de acesso às tecnologias dos estudantes, esta investigação foi realizada com o público de uma escola do município de Uruguaiiana/RS. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário, com questões abertas e fechadas, elaborado no *Google Forms* e disponibilizado para quatro turmas, do 6º ao 7º ano, em grupos de *Whatsapp*. Obteve-se um total de 43 respostas. Os resultados parciais foram divididos em duas categorias: I- Aparelhos digitais e internet, e II- Relacionamento do discente com o novo formato de aula. Com relação à categoria I: 51,2% dos pesquisados usam somente o celular e 41,9% usam também notebook e computador. Em relação ao acesso à internet, 86% tem acesso sempre que necessário e 11,6% tem acesso às vezes. Sobre a categoria II: 41% responderam que possuem limitação na concentração e organização das atividades propostas pelos docentes, e 33,3% responderam que falta conhecimento sobre o uso dos aplicativos. Quando questionados sobre como percebiam a melhor maneira de aprender no ensino remoto, 86% responderam que o uso de videoaula e explicação da professora era a melhor forma de compreender; 41,9% responderam sobre a importância de incluir atividades dinâmicas como brincadeiras e/ou artísticas e 30,2% responderam sobre a necessidade de sugerir atividades manuais e/ou experimentos. Sobre a autonomia do estudante para minimizar as limitações encontradas neste formato, 65,1% confirmaram pedir auxílio para alguém da família; 48,8% comentaram sobre a necessidade de leitura no material várias vezes; 32,6% responderam que enviaram mensagem para a professora ou pesquisa na internet. É importante contextualizar que a escola investigada encontra-se em uma área central da cidade, porém esta análise refere-se apenas a um recorte da comunidade escolar, pois os alunos que não tem acesso aos aparelhos e internet, sequer tiveram acesso a este questionário. A partir desta pré análise buscou-se adequar os planejamentos com o foco no aprendizado por habilidades e saberes específicos da área de ciências, reavaliando de forma contínua e processual. Dois pontos que nos chamam a atenção é o fato do reconhecimento, por parte dos alunos, em não conseguirem se organizar sozinhos, assim como de solicitar auxílio de um sujeito mais capacitado.

**Palavras-chave:** Ensino Remoto. Diagnóstico. Recursos Digitais.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## RELATO DE EXPERIÊNCIA: ENSINO REMOTO EMERGENCIAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA

*Bárbara Jung Sanhotene<sup>1</sup>, Ismael Jung Sanhotene<sup>2</sup>, Phillip Vila Nova Ilha<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

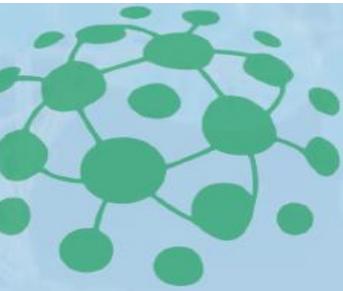
<sup>2</sup>Coautor, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, E-mail: [placareventos@gmail.com](mailto:placareventos@gmail.com)

A pandemia da Covid-19 tem impactado o planeta nos mais diversos setores e influenciou diretamente a forma como estamos vivenciando as práticas pedagógicas nas escolas e instituições de educação infantil. O objetivo do estudo um relato de experiência e vivência pautado na análise de Paulo Freire de um professor de educação infantil, durante o ensino remoto emergencial. Este estudo propõe desenvolver um relato de experiência empírica focado na construção teórico-prática que se propõe ao refinamento de saberes sobre a experiência em si, a partir do olhar do sujeito-pesquisador em um determinado contexto. No que tange às especificidades da educação infantil, em virtude do teletrabalho, foi necessário pautar as ações na manutenção de vínculos com as crianças e suas famílias, por meio da produção de audiovisuais a serem compartilhados através das tecnologias digitais de informação e comunicação. Os encontros foram de sua grande forma via google meet, durante uma vez por semana. Entretanto, amparado no modelo de educação dialógica, o processo de ensino remoto emergencial das aulas, possibilitou a aproximação de docentes e alunos à realidade virtual, além da reestruturação, reinvenção das estratégias de ensino adotadas pelo corpo docente. Os pais tiveram que participar ativamente das aulas durante os encontros assíncronos e síncronos. Em virtude do que foi mencionado, a experiência de ensino remoto perpassou pela capacitação e formação profissional e acompanhamento das docentes e dos alunos quanto o uso de ferramentas virtuais, bem como pela necessidade de readequação das estratégias de ensino, as quais variaram desde a realização de atividades virtuais até a elaboração conjunta de material pedagógicos que compuseram atividades avaliativas nesse ambiente. Entretanto o professor docente teve que aumentar sua carga de trabalho, pois necessitava atender as aulas virtuais, a confecção de material impresso para os alunos e preparar o material pedagógica, sem nenhuma política pública de incentivo na formação e aquisição de material tecnológica durante o ensino remoto emergencial.

**Palavras-chave:** Ensino remoto, tecnologia e educação básica.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## RELATOS DE UMA EDUCADORA FRENTE AOS DESAFIOS DO ENSINO REMOTO NUMA ESCOLA PÚBLICA PERIFÉRICA

*Rosana Backes da Rosa<sup>1</sup>, Natália Madeira Castello Branco<sup>2</sup>, Isadora Coimbra Rodrigues<sup>3</sup>, Carine Jardim de Castro<sup>4</sup>, Rui Seabra Machado<sup>5</sup> e Edward Frederico Castro Pessano<sup>6</sup>*

<sup>1</sup>Autora Principal, Grupo de Pesquisa COMCIÊNCIA, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2,3,4</sup>Coautoras, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>6</sup>Orientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

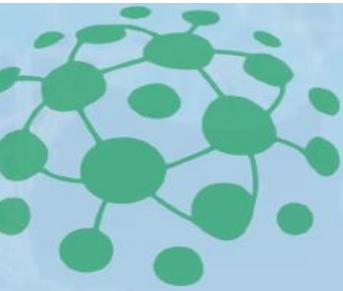
<sup>5</sup>Coorientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autora principal, [rosanarosa.aluno@unipampa.edu.br](mailto:rosanarosa.aluno@unipampa.edu.br)

Esse relato de experiências retrata as vivências e desafios enfrentados por uma educadora durante a pandemia da COVID-19. A realidade descrita é de uma turma do 4º ano do ensino fundamental, de uma escola pública municipal, localizada na periferia do município de Uruguaiiana/RS. Por conta do distanciamento social, o sistema educacional precisou se adaptar para continuar atendendo os estudantes. Em vista deste novo cenário, foram oferecidas formações continuadas pela Secretaria Municipal de Educação para capacitar os educadores para o ensino remoto emergencial. Relatar as dificuldades enfrentadas no uso de novas tecnologias da informação e comunicação, como alternativa ao material impresso. A partir destes cursos, os educadores buscaram oferecer uma experiência mais interativa através da formação de grupos no WhatsApp, para disponibilizar jogos on-line e atividades pelo Google Forms. Estas atividades estariam substituindo gradativamente os materiais impressos, que eram retirados pelas famílias dos estudantes nas escolas. Por conta do agravamento da pandemia, houve a busca por outras formas de comunicação com os alunos, para que professores e alunos pudessem manter o contato e o vínculo. Notou-se pouca participação nas atividades online, sendo que apenas 3 dos vinte e quatro alunos da turma puderam participar das atividades propostas no WhatsApp. Em virtude deste resultado foi realizada uma busca ativa pela professora e foi constatada a imensa dificuldade de acesso à internet pelos responsáveis e alunos. Muitos deles sem aparelho individual com acesso a internet. Em alguns casos, o único celular com acesso à internet da família era dos responsáveis. E como estes iam ao trabalho, isso impossibilitava as crianças acessar os conteúdos disponibilizados no WhatsApp, durante o horário das aulas. A partir dessa vivência, percebe-se os desafios dos estudantes de escolas públicas periféricas enfrentados na pandemia. E isso reforça duas grandes necessidades. A primeira, e talvez a mais urgente, seja pela criação de políticas públicas, as quais possibilitem um processo de recuperação educacional de longo prazo para essas crianças. E, a segunda necessidade também está relacionada com a criação de políticas públicas para aumentar o acesso à internet dos estudantes mais vulneráveis, como forma e meio para a democratização da educação.

**Palavras-chave:** Educação. Pandemia. Ensino remoto

**Agradecimentos:** Agradecimentos à CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## PANDEMIA DA COVID-19 E O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL

*Ismael Jung Sanchotene<sup>1</sup>, Carlos Eduardo Izaguirre da Silva<sup>2</sup>, Phillip Vila Nova Ilha<sup>3</sup>, Bárbara Jung Sanchotene<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

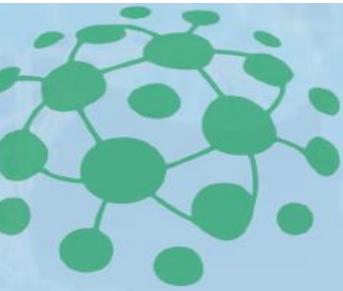
<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>4</sup>Coautor, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, E-mail: [ismaeljungsanchotene@hotmail.com](mailto:ismaeljungsanchotene@hotmail.com)

A Pandemia da Covid-19 fez com que instituições de ensino no mundo adotassem o ensino remoto emergencial para dar continuidade ao ano letivo. O objetivo do estudo é relatar as estratégias adotadas em uma escola pública de educação básica de Uruguaiiana RS. A pesquisa de caráter exploratório quati-qualitativa, por amostra não pro balística. A amostra do estudo foi com 50 professores, que aceitaram participar do estudo, sendo 30(60%) gênero feminino e 20(40%) gênero masculino do ensino fundamental, de 01 escola pública municipal da educação básica. Os dados foram coletados via questionário on line, e que declaram estarem desenvolvendo atividades on line, contendo perguntas abertas e de multiescolha. Para avaliar as questões quantitativas empreendeu-se análise descritiva, enquanto as questões abertas foram analisadas conforme metodologia do discurso do sujeito coletivo. O estudo apontou que a escola adotou o uso de material impresso 43,5(87%), orientações pelo WhatsApp 5(10%) e 1,5(3%) via google Meet. O material impresso foi a principal ferramenta pedagógico utilizada. Os principais obstáculos, foram organizar os trabalhos colaborativos para a confecção do material impresso entre os professores das diferentes áreas com os componentes curriculares e na exploração dos recursos tecnológico, quando eram possíveis de ser trabalhado. Em relação da predominância do material impresso, acreditamos que este resultado pode ser devido aos professores e alunos estarem sem acesso à internet ou acesso limitado inviabiliza/dificulta o planejamento e implementação das atividades on line durante do ensino remoto emergencial. Outro fator importante a ser destacado, e a desigualdade social e tecnológica no ambiente escolar, estrutura tecnológica precária da escola e limitada competência digital dos professores em utilizar as tecnologias.

**Palavras-chave:** Ensino remoto, tecnologia e educação básica.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## ARTETERAPIA NA ESCOLA - RESSIGNIFICANDO A VIDA NO CONTEXTO PANDÊMICO DA COVID-19

*Carine Jardim de Castro<sup>1</sup>, Rosana Backes da Rosa<sup>2</sup>, Maria Clara Ferreira Machado<sup>3</sup>, Rui Seabra Machado<sup>4</sup>, Rodrigo de Souza Balk<sup>5</sup>, Edward Frederico Castro Pessano<sup>6</sup>*

<sup>1</sup>Autora Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautora, Escola Municipal de Ensino Fundamental Elvira Ceratti, RS, Brasil

<sup>3</sup>Coautora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>4</sup> Coautor, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

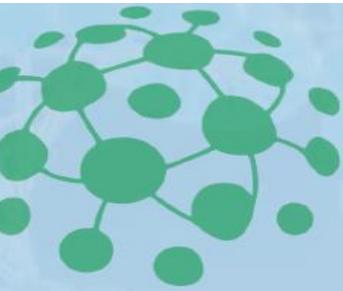
<sup>5</sup> Orientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>6</sup>Coorientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autora principal, [carinecastro.aluno@unipampa.edu.br](mailto:carinecastro.aluno@unipampa.edu.br)

Desde então, inúmeros adolescentes tiveram suas relações restritas às redes sociais e do referido contexto, emergiu o seguinte questionamento: Como possibilitar novas formas de percepção do espaço e das relações em meio a pandemia? Assim, o presente resumo apresenta um relato de experiência, através de uma intervenção arteterapêutica baseada na valorização do ver e olhar a partir de uma abordagem sintética e analítica. Foram realizadas práticas em sala de aula conduzidas pelo resgate da escrita de cartas e valorização das imagens e momentos, através de cartões postais. Participaram estudantes das cidades de Alegrete/RS e Dom Pedrito/RS, escolha intencional por tratar-se da instituição de Ensino em que trabalha a pesquisadora e serem escolas da mesma mantenedora. A prática deu-se em três momentos, compreendidos entre junho e agosto de 2021. No primeiro momento, os estudantes de duas turmas (1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> séries do Ensino Médio) de uma escola alegretense foram conduzidos a leituras e reflexões sobre o contexto pandêmico e relações na contemporaneidade. Tais exercícios foram realizados em sistema híbrido (metade da turma presencial e outra on-line). Na sequência, foram convidados a fazer fotos de objetos ou pessoas, que passaram a ter um novo significado em suas vidas em meio a pandemia. No terceiro momento, escreveram cartas relatando o que haviam ressignificado em suas vidas durante este contexto. Cabe destacar que a mesma atividade foi reproduzida na escola em Dom Pedrito/RS. As cartas e os cartões postais, criados pelos estudantes através de fotos, foram enviados via correios às turmas equivalentes entre as cidades. Percebeu-se na prática o processo de sensibilização e valorização de momentos através da fotografia e escrita reflexiva. Além disso, a Arteterapia promoveu a ampliação do potencial criativo dos estudantes, a capacidade comunicativa e a integração entre turmas, apesar da distância geográfica. Ainda, foi possível verificar a identificação entre os estudantes, melhora da autoestima e socialização entre os envolvidos. Destaca-se que nesta experiência pedagógica buscou-se resgatar processos de comunicação e valorização de momentos. Neste sentido, verifica-se a relevância de práticas que contribuam para promoção da saúde mental, por meio da compreensão das relações intrapessoais, interpessoais e questões que perpassam o ambiente de convívio dos estudantes.

**Palavras-chave:** Arteterapia. Saúde mental. Ensino médio.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## EDUCAÇÃO EM SAÚDE EM TEMPOS DE PANDEMIA

*Laísa Escobar Sitja<sup>1</sup>, Rafaella Martini Paiva<sup>2</sup>, Joana dos Santos da Silva Corbette<sup>3</sup>, Fabiula Aquino Vilaverde<sup>4</sup>, Rodrigo de Souza Balk<sup>5</sup>, Tatiane Motta da Costa e Silva<sup>6</sup>*

1Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

2Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS, Brasil

3Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS, Brasil

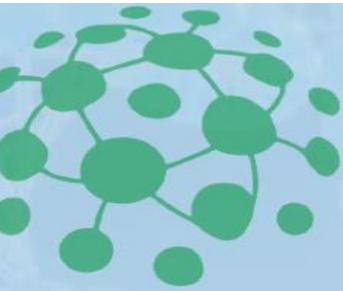
4Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [laisasitja.aluno@unipampa.edu.br](mailto:laisasitja.aluno@unipampa.edu.br)

O processo de educação em saúde tem sofrido mudanças significativas, tanto em relação ao modo de disseminação do conhecimento, quanto à forma de aproximação com a comunidade, devido ao contexto atual da pandemia de COVID-19. Devido aos efeitos das restrições impostas e do distanciamento social, as redes sociais se tornaram um instrumento colaborativo para a educação. Com objetivo de divulgar o conhecimento científico, por intermédio das redes sociais, a respeito das diferentes perspectivas e vivências em saúde, tendo em vista o fortalecimento do processo de educação em saúde, bem como o vínculo com a comunidade. Trata-se de um relato de experiência das atividades desenvolvidas pelo Programa de Educação Tutorial Práticas Integradas em Saúde Coletiva (PET PISC) da Universidade Federal do Pampa. As atividades foram desenvolvidas desde abril até o presente momento, por meio das redes sociais do PET PISC, como o Facebook, Instagram e Youtube, com periodicidade quinzenal. O planejamento e execução das atividades são desenvolvidos pelo tutor em parceria com os bolsistas pertencentes aos cursos de graduação em Enfermagem e Fisioterapia. A forma de execução se dá por meio de CARD'S, Informativos e Vídeos, contemplando as temáticas de saúde coletiva, com ênfase na saúde da mulher, saúde da criança, saúde do adolescente, saúde da população LGBTQIA+, saúde do adulto e idoso. As ações contabilizaram 9 CARDS, 7 Informativos e 9 Vídeos, elaborados pelos bolsistas do grupo, os quais buscaram através da pesquisa na literatura científica, as temáticas mais relevantes dentro da saúde coletiva para a criação do material de divulgação. As atividades desenvolvidas através das redes sociais serviram tanto como canal de comunicação entre a comunidade, quanto forma de proporcionar informações confiáveis cientificamente aos indivíduos, servindo como uma ferramenta para a promoção da saúde, ao passo que são utilizadas uma linguagem prática e de acesso rápido para disseminar conhecimento. Diante disso, as novas perspectivas adotadas à educação em saúde, proporcionam aos discentes tornarem-se sujeitos ativos no processo de ensino-aprendizagem, à medida que se instrumentalizam para elaboração das ações e utilizam ferramentas efetivas para o processo de educação. Além disso, tal recurso proporcionou o desenvolvimento acadêmico e o incentivo de boas práticas em saúde à população.

**Palavras-chave:** Educação em Saúde. Redes Sociais. Saúde Coletiva.

**Agradecimentos:** FNDE/MEC.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## O IMPORTANTE PAPEL DA ORIENTAÇÃO E PSICOLOGIA EDUCACIONAL NO ENFRENTAMENTO A PANDEMIA DA COVID-19

*Isadora Coimbra Rodrigues<sup>1,2</sup> Natália Madeira Castello Branco<sup>2</sup>, Carine Jardim de Castro<sup>3</sup>, Maria Clara Ferreira Machado<sup>4</sup>, Edward Frederico Castro Pessano<sup>5</sup>, Rui Seabra Machado<sup>6</sup>*

<sup>1</sup>Grupo de pesquisa COMCIÊNCIA

<sup>2</sup> Escola de Ensino Fundamental Nossa Senhora do Horto, Uruguaiiana, RS, Brasil  
<sup>3,4</sup>, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

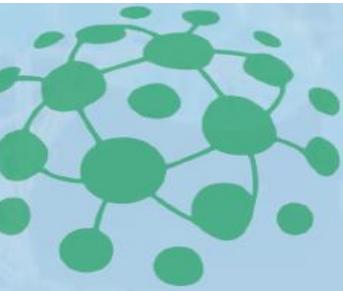
<sup>5</sup>Orientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>6</sup>Coorientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil  
Contato autora principal, isadoracoimbrarodrigues@gmail.com

No segundo semestre de 2021, com a pandemia da COVID-19 sob algum controle, as aulas presenciais na educação básica foram retomadas sob rígidos protocolos sanitários. Por um lado houve um aumento significativo de alunos presentes em sala de aula. Porém, muitos alunos não haviam retornado. Essa situação gerou uma iniciativa do Serviço de Orientação Educacional - SOE - na busca dos alunos, que ainda continuavam no sistema remoto. Objetivo - Verificar junto aos familiares/responsáveis quais eram os verdadeiros empecilhos, que dificultavam o processo no retorno de seus filhos/as para a vida escolar. Além de auxiliá-los e capacitá-los nos argumentos, de que a melhor opção, no momento, era de voltar às aulas em segurança. O método utilizado nesta intervenção foi a entrevista aberta, realizada na escola presencialmente, o que possibilitou investigar o funcionamento familiar de forma espontânea, dirigida por algumas perguntas previamente organizadas. Assim como estabelecer estratégias de manejo no encaminhamento da conversa deles com os filhos em casa. Resultados - As famílias chamadas apresentaram alguns motivos relacionados com a dificuldade em convencer os(as) filhos(as) para retomarem suas rotinas na escola. Estas acreditavam ser a melhor opção no momento, pois temiam pelo comportamento diferente dos filhos. Compreendeu-se a situação como um pedido de ajuda e portanto foram marcados atendimentos para cada família individualmente, na intenção de realizar uma escuta atenta e de orientar os pais estabelecendo estratégias de conversa com seus filhos em casa. Após esses atendimentos foram obtidos resultados positivos em relação ao retorno e a satisfação, tanto dos pais quanto do próprio aluno. Como também, relatos emocionados dos pais ao contarem como foi a sensação quando verificaram a mudança significativa no humor dos adolescentes. Para a Escola e principalmente para o setor do Serviço de Orientação Educacional - SOE, enquanto Orientação e Psicologia educacional, as intervenções realizadas com as famílias trazem um significado importante para o lugar, que ocupam na comunidade escolar. O sentimento de pertencimento ao grupo foi devolvido com essa intervenção. A atitude de retomar a vida escolar com segurança e amparo da Escola devolveu a confiança de todos.

**Palavras-chave:** Ensino. Serviço de Orientação Educacional. Híbrido.

**Agradecimentos:** Agradecimentos à CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## ANÁLISE DO I CICLO DE SEMINÁRIOS DE PESQUISA EM ENSINO.

*Tamiris Priscila Severo Machado<sup>1</sup>, Marluce Tuparaí Wagner<sup>2</sup>, Liliane Carvalho Bica Poitevin<sup>3</sup>,  
Raquel Ruppenthal<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>Tamiris Priscila Severo Machado, Outro, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Marluce Tuparaí Wagner, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Liliane Carvalho Bica Poitevin, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

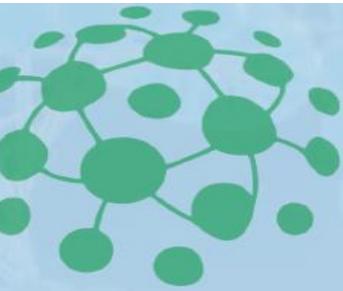
<sup>4</sup>Raquel Ruppenthal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [thamyac4@gmail.com](mailto:thamyac4@gmail.com)

O ano de 2020 ficará marcado na história, pois o contexto da Pandemia da Covid-19 exigiu de todos/as adaptações em todos os setores da sociedade. Considerando que o objetivo de um seminário é sistematizar conhecimento, o Grupo Colaborativo Flexilhas em parceria com o Grupo de Estudos e Pesquisa e Formação de Professores (GEPEF) desenvolveu o I Ciclo de Seminários de Pesquisa em Ensino, voltado aos profissionais da educação e acadêmicos, proporcionando momentos formativos em relação a temáticas sobre pesquisa em ensino. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é analisar de que forma o I Ciclo de Seminários alcançou o público alvo. O I Ciclo de Seminários de Pesquisa em Ensino, teve como objetivo disseminar e promover a divulgação científica em ensino e todos os seminários foram organizados numa playlist disponibilizada no canal do youtube. A fim de responder ao objetivo, analisaram-se quantitativamente o número de visualizações, as curtidas e a interação ocorrida no chat durante as ações. No total, o ciclo contou com seis seminários, as palestras foram transmitidas pelo canal do Grupo Colaborativo Flexilhas no youtube, sendo distribuído em seis encontros ao vivo, com as seguintes temáticas: Por uma Educação Digital-ONLIFE- Em tempos de pandemia; A Análise Textual Discursiva e a Formação de Professores; O Ensino de Ciências em Tempos de Pandemia; BNCC e a Formação de Professores de Ciências da Natureza; A Importância do Ensino de Ciências por investigação nos dias atuais e Os desafios da Pesquisa em Ensino de Ciências em Tempos Complexos. Observou-se que no total, até o dia 22 de agosto de 2021, houveram 3.499 visualizações, 449 curtidas e 9 comentários. Totalizando 257 certificados gerados ao final do ciclo. Destaca-se a palestra "O Ensino de Ciências em Tempos de Pandemia", ministrado pelo Professor Dr. Demétrio Delizoicov Neto, alcançando 1221 visualizações, 162 curtidas e 5 comentários até o momento. A playlist segue disponível ao público proporcionando acesso livre aos materiais, e por isso, estes dados são passíveis de alterações. Conclui-se que a atividade de formação continuada teve um alcance superior ao esperado, e que a realização de seminários em plataformas virtuais não só é possível, como ultrapassa as distâncias geográficas. Além disso, pode ser uma forma para que os grupos de pesquisa possam otimizar a divulgação de conhecimento como se aproximar da comunidade ou outros grupos de pesquisa.

**Palavras-chave:** Ensino. Formação continuada. Ciclo de seminários.

**Palavras-chave:** Ensino. Formação continuada. Ciclo de seminários.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## DESAFIOS DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES FRENTE A PANDEMIA NO CONTEXTO DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

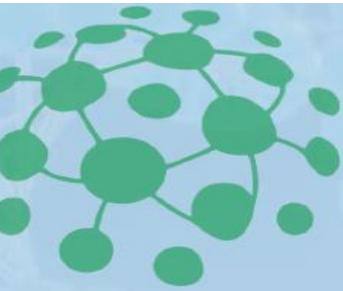
*Jean Rodrigo Thomaz<sup>1</sup>, Carla Beatriz Spohr<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Professor da Educação Básica da rede municipal, pesquisador do Grupo de Pesquisa em Ensino e Aprendizagem em Ciências e Matemática – GPEACIM e mestrando do PPGEQVS, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil.  
jeanrthomaz@gmail.com

Este relato de experiência visa compartilhar reflexões e inquietações pertinentes à formação acadêmica-profissional de professores da Educação Básica, entendendo a formação dos futuros professores não dicotomizada entre a formação inicial e a formação continuada, mas pensando na perspectiva de que a formação acadêmica e a formação profissional são desenvolvidas uma ao passo da outra em diferentes momentos de nossas formações e atuações, sejam elas formais ou não. Enquanto professor da Educação Básica e preceptor do Programa Residência Pedagógica (PRP), é pertinente que essas reflexões sejam feitas a fim de contribuir de maneira mais significativa para com o processo de formação de professores. Este relato de experiência se dá no contexto de desenvolvimento de atividades pedagógicas não presenciais, em uma escola pública com estudantes dos anos finais da Educação Básica, em atividades propostas e desenvolvidas em parceria com os residentes do PRP, tendo como espaço tempo um momento de incertezas pedagógicas devido à pandemia do novo coronavírus. Objetivo: refletir sobre o processo de formação acadêmico-profissional de professores da Educação Básica, mais especificamente neste momento advindo da pandemia do novo coronavírus. Metodologia: este texto é produto de uma observação da própria prática docente, caracterizado em relato, a partir da perspectiva do professor-pesquisador. Resultados: foram trazidas à tona questões relacionadas principalmente à transposição didática, como o pensar na realidade do estudante ao receber e se relacionar para com as atividades pedagógicas não presenciais. Considerações finais: a partir da observação da minha prática docente, constatou-se a relevância do professor adotar a postura de professor pesquisador que pesquisa sua própria prática pedagógica para, a partir dela, aprimorar seus processos de ensino-aprendizagem e colaborar para com a formação acadêmica-profissional de novos professores. Ficou evidente, também, a necessidade de praticar o exercício contínuo de se (re)pensar as questões de transposição didática e como é importante despender olhar atento para as situações que são enfrentadas pelos estudantes, na maneira com que eles receberão as atividades e como se relacionarão com elas.

**Palavras-chave:** Formação Acadêmico-Profissional. Reflexão Docente. Professor Pesquisador.

**Agradecimentos:** À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## OS NÍVEIS DE LETRAMENTO CIENTÍFICO PRESENTES NAS ATIVIDADES PROPOSTAS EM LIVROS DIDÁTICOS: TESTANDO UMA MATRIZ DE ANÁLISE

*Adriana Fagundes Greco<sup>1</sup>, Alan Leite Pedroso<sup>2</sup>, Raquel Ruppenthal<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Adriana Fagundes Greco, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup> Alan Leite Pedroso, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

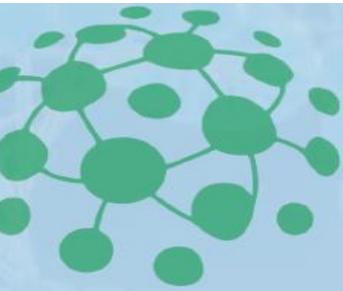
<sup>3</sup> Raquel Ruppenthal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [adrianaagreco.aluno@unipampa.edu.br](mailto:adrianaagreco.aluno@unipampa.edu.br)

O ensino de ciências é importante para o processo de desenvolvimento e aquisição do conhecimento científico dos indivíduos. Um dos locais para fomentar o letramento científico (LC) é a escola. O LC, na perspectiva do Grupo Flexilhas, é a capacidade de aplicar os conhecimentos científicos para compreender situações do cotidiano ou tomar decisões fundamentadas na Ciência. O LC apresenta níveis de envolvimento, a saber: letramento nominal, letramento funcional, letramento conceitual e letramento multidimensional. Por outro lado, o livro didático é uma das ferramentas mais utilizadas em sala de aula para ensinar ciências, oferecendo ao professor um amplo espaço de conteúdos e atividades diversas. Por isso, convém analisar se os livros didáticos favorecem o desenvolvimento do LC. Para tanto, esse trabalho relata a aplicação de uma matriz de análise com o objetivo de analisar a presença ou ausência de atividades que promovam o LC, bem como os níveis de desenvolvimento de LC. A matriz elencava descrições e definições de LC e de cada nível de LC, além de descritores e verbos relacionados a cada nível. A matriz de análise foi aplicada a 3 livros de ciências do 7º ano, especificamente no capítulo que abordava as características dos seres vivos. Como resultados, indicamos que no total foram analisadas 125 atividades presentes nos livros analisados. Destas 125 atividades, nove não contribuem com o desenvolvimento do LC. As outras 116 atividades foram analisadas em relação ao nível de LC desenvolvido, cujos dados apontam que 36 atividades podem ser classificadas como letramento nominal; 50 atividades favorecem o letramento funcional; 15 atividades foram classificadas como favorecedoras do letramento conceitual; e, apenas uma contribui para o letramento multidimensional. Salienta-se que 15 atividades contemplaram mais de um nível de letramento científico. Considera-se que a matriz de análise proposta deve passar por pequenos ajustes, com o intuito de aplicá-la com outras amostras de livros didáticos. Conclui-se que de maneira as atividades propostas nos livros didáticos contribuem para o desenvolvimento do LC em relação às características dos seres vivos. No entanto, é necessário avaliar se outras temáticas também valorizam um conhecimento aplicado à realidade.

**Palavras-chave:** Letramento científico. Livro didático. Contextualização.

**Agradecimentos:** FAPERGS.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## (IN)FORMANDO PARA A DIVERSIDADE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DE BOLSISTAS VINCULADOS AO PIBID SUBPROJETO EDUCAÇÃO FÍSICA

*Andressa dos Santos Mendes<sup>1</sup>, Vinicius Ferreira de Freitas<sup>2</sup>, Diego de Matos Noronha<sup>2</sup>, Marta Iris Camargo Messias da Silveira<sup>3</sup>, Tatiane Motta da Costa e Silva<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>Autor Principal, Andressa dos Santos Mendes, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

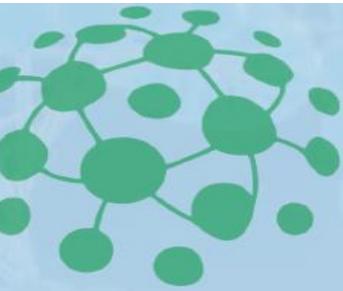
<sup>4</sup>Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal: [andressadsm2.aluno@unipampa.edu.br](mailto:andressadsm2.aluno@unipampa.edu.br)

Na busca por desenvolver ações que dialoguem com as perspectivas étnicas e raciais e traçando uma estratégia de conscientização e empoderamento da comunidade escolar no trato com a implementação das Leis 10.639/03 e 11.645/08 realizou-se em 2020 mais uma edição do Novembro Negro. Relatar as ações desenvolvidas durante o Novembro Negro, a partir do diálogo com a diversidade e o combate ao racismo, implementando metodologias voltadas a educação para as relações étnicas e raciais. Trata-se de um relato de experiência das atividades desenvolvidas pelo Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID Subprojeto Educação Física em conjunto com o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas - NEABI Mãe Fausta, ambos vinculados à Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiiana. As atividades foram desenvolvidas a cada semana de novembro, por meio de postagens nas redes sociais do PIBID. As postagens, incluíram o histórico de atividades do Novembro Negro realizadas em edições passadas, a importância das leis 10.639/03 e 11.645/08, dicas literárias e cinematográficas sobre a temática, dicas de atividades a serem trabalhadas em aulas de Educação Física na Educação Básica, um post exclusivamente dedicado a importância do Novembro Negro e uma postagem de encerramento das atividades. O conhecimento desenvolvido ao longo das postagens foram imprescindíveis para a formação e capacitação dos(as) pibidianos(as) que pesquisaram e produziram o material e para a construção de conhecimento de professores(as) e alunos(as) que acompanham as redes sociais do PIBID. Colaborando para ampliar o entendimento e a familiarização com as diversidades como forma de superarmos o racismo e as intolerâncias. Cabe ressaltar que o grande desafio desta edição do Novembro Negro foi facilitar a transmissão dos conteúdos nas redes sociais, com mensagens acessíveis e de maneira a ser compreendida sobre a importância destas discussões. As atividades apresentadas no Novembro Negro ressaltaram a importância de inserir as temáticas históricas, culturais, e Afro Brasileiras nas escolas reafirmando a posição social de negros e negras.. Ao concluirmos as atividades observou-se que o conteúdo foi enriquecedor tanto para o público quanto para os(as) pibidianos(as) envolvidos(as).

**Palavras-chave:** Relações Étnicas e Raciais. Novembro Negro. Educação.

**Agradecimentos:** PIBID/Capes.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## **BNCC E CIÊNCIAS DA NATUREZA: DISCUSSÕES ACERCA DA POSSIBILIDADE DE INSURGÊNCIA**

*Danielle Rosa Nascimento<sup>1\*</sup>, Cintia Rochele Alves de Oliveira<sup>2</sup>, Elena Maria Billig Mello<sup>2</sup>, Diana Paula Salomão de Freitas<sup>3</sup>, Mayra da Silva Cutruneo Ceschini<sup>4</sup>, Ronan Moura Franco<sup>5</sup>*

<sup>1</sup>Grupo de Pesquisa em Inovação Pedagógica na Formação Acadêmico-Profissional de Profissionais da Educação - GRUPI, Bacharelado em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautoras, Grupo de Pesquisa em Inovação Pedagógica na Formação Acadêmico-Profissional de Profissionais da Educação - GRUPI, Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

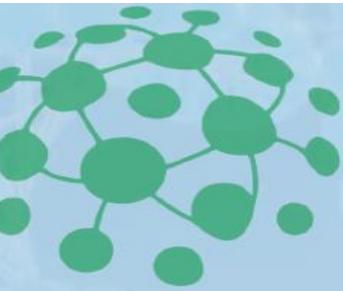
<sup>3</sup>Coautora, Grupo de Pesquisa em Inovação Pedagógica na Formação Acadêmico-Profissional de Profissionais da Educação - GRUPI, Universidade Federal de Pelotas, RS, Brasil

<sup>4</sup>Orientadora, Grupo de Pesquisa em Inovação Pedagógica na Formação Acadêmico-Profissional de Profissionais da Educação - GRUPI, Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS, Brasil

<sup>5</sup>Coorientador, Grupo de Pesquisa em Inovação Pedagógica na Formação Acadêmico-Profissional de Profissionais da Educação - GRUPI, Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

[daniellenascimento.aluno@unipampa.edu.br](mailto:daniellenascimento.aluno@unipampa.edu.br)

A Unipampa vem, desde 2020, propondo diferentes ações de enfrentamento às situações impostas pela Pandemia da COVID-19, como as ações extensionistas, fomentadas pela Comissão Institucional de Formação dos Profissionais da Educação Básica (CIFOR), por meio dos Projetos Especiais – COVID-19, e executadas por docentes e discentes da Universidade. Nesse sentido, viemos articulando o ensino, a pesquisa e a extensão, promovendo formações continuadas que se relacionam com as pesquisas que realizamos dentro do Programa de Pós-graduação e do Grupo de Pesquisa aos quais estamos vinculados. No ano passado participamos desta iniciativa, propondo uma formação continuada para um público amplo, contudo, percebemos a demanda de um curso voltado aos professores que trabalham com as Ciências da Natureza nos Anos Iniciais ou Finais do Ensino Fundamental, tendo em vista a grande mudança no trabalho didático-pedagógico e metodológico ocasionada pela implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Entendemos que a política curricular proporcionada pela BNCC necessita ser estudada, discutida e compreendida criticamente pelos educadores, pois são esses sujeitos que atuam sobre a política, sendo uma importante base de resistência aos ideais neoliberais e conservadores impregnados no documento em questão. O curso “BNCC para o Ensino de Ciências da Natureza e Possibilidades de Insurgências” objetiva promover uma compreensão do currículo proposto na BNCC para a área de Ciências da Natureza, a partir da análise crítica da política curricular, em uma perspectiva da Inovação Pedagógica, para que os cursistas possam visualizar as possibilidades de insurgência e propor intervenções práticas para o Ensino de Ciências na Educação Básica. O curso foi estruturado a partir da abordagem teórico-metodológica dos Três Momentos Pedagógicos, sendo proposto para cada encontro e em sua totalidade a problematização inicial, a organização do conhecimento e aplicação do conhecimento. Para tanto, o curso está sendo ofertado na modalidade remota, dividido em 5 encontros síncronos, realizados no *Google Meet* e atividades complementares assíncronas, propostas no intervalo dos encontros. A formação está em andamento, mas já podemos inferir, a partir das discussões e atividades realizadas, que os cursistas



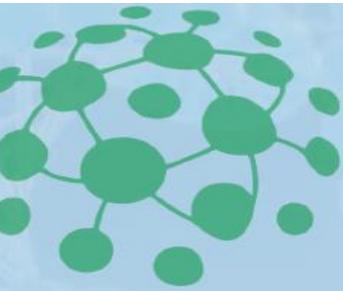
# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA

## 21, 22 e 23 de setembro de 2021

### A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

estão compreendendo de outra forma o currículo proposto para a área de Ciências da Natureza e vislumbrando possibilidades crítico-inovadoras para o seu fazer pedagógico, apesar da BNCC.

**Palavras-chave:** Formação docente. Inovação Pedagógica. Ciências da Natureza.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## POLÍTICAS CURRICULARES E FORMAÇÃO DOCENTE: UMA ARTICULAÇÃO NECESSÁRIA EM TEMPOS DE CRISE NA EDUCAÇÃO

Ronan Moura Franco<sup>1</sup>, Mayra da Silva Cutruneo Ceschini<sup>2</sup>, Cintia Rochele Alves de Oliveira<sup>2</sup>,  
Elena Maria Billig Mello<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

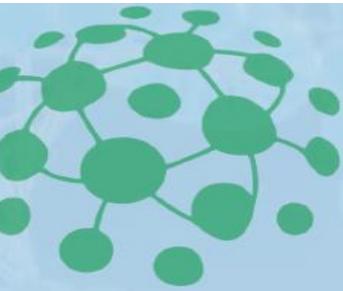
<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

[ronanfranco.aluno@unipampa.edu.br](mailto:ronanfranco.aluno@unipampa.edu.br)

O atual cenário político, social e sanitário do Brasil se apresenta como favorável para que pautas neoliberais e conservadores sejam consolidadas em práticas e discursos, mas principalmente, nos últimos anos, no que se refere às diferentes políticas educacionais alinhadas ao pensamento regulatório e opressor do atual governo federal. Dentre as políticas curriculares, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), destaca-se como a principal normativa que têm realinhado os currículos escolares de forma verticalizada e antidemocrática, assim como desdobra-se em políticas que impactam violentamente a formação acadêmico-profissional de profissionais da educação. Esta pesquisa objetiva investigar o recorte de uma experiência de docência orientada de um professor-pesquisador, doutorando que atuou na componente curricular de Públicas, Legislação e Gestão da Educação Básica no curso de Ciências da Natureza-licenciatura, a fim de argumentar sobre a articulação das teorias curriculares e da abordagem do ciclo de políticas para a análise das políticas curriculares, com destaque para a BNCC. Caracteriza-se a pesquisa como do tipo intervenção pedagógica organizada em um conjunto de aulas elaboradas, tomando por referência os três momentos pedagógicos, respectivamente: problematização inicial em que foram abordados vídeos, imagens e compreensões iniciais de currículo, organização do conhecimento, onde discutiu-se sobre as teorias curriculares subsidiando a posterior análise das políticas curriculares e aplicação do conhecimento, em que foram analisadas situações problemas relativas à práticas educativas de ensino de ciências da natureza. Tomou-se por referência a abordagem do ciclo de políticas como perspectiva teórico-prática, em que foram analisados com auxílio da investigação narrativa, 148 comentários em oito situações problemas registrados no site *Padlet* que participaram 21 acadêmicos/as. Os resultados apontam para a necessária abordagem das teorias curriculares, desvelando as intencionalidades que constituem as diferentes concepções de currículo e de que forma a prática educativa pode ser recontextualizada na busca por uma formação crítica. Nesse sentido, argumenta-se que as discussões sobre as teorias curriculares devam integrar o contexto de influência da abordagem do ciclo de políticas, pois subsidia a análise do texto da política da BNCC no que se refere à compreensão sobre a potência reguladora e performática dessa normativa.

**Palavras-chave:** Educação Superior; Currículo; Ciências da Natureza.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## QUESTÃO DE GÊNERO NA EJA, À COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA O PA- PEL PROBLEMATIZADOR

*Giselda Mesch Ferreira da Silva<sup>1</sup>, Paula Ernestina Leal de Oliveira Cardoso<sup>2</sup>, Michel Mansur Machado<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Jaguarão, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Jaguarão, RS, Brasil

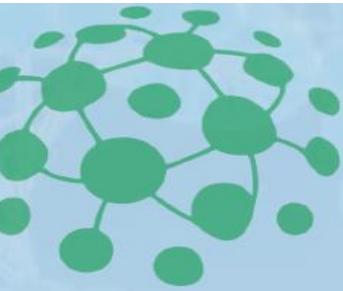
<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

Contato autora: [gisamesch@gmail.com](mailto:gisamesch@gmail.com)

A EJA é a modalidade de educação que recebe estudantes com quinze e dezoito anos completos, no Ensino Fundamental e no Ensino Médio, respectivamente, além de adultos/as e idosos/as. São sujeitos que não conseguiram, na idade mais adequada, prosseguirem seus estudos, por problemas e dificuldades de aprendizagem, questões de vulnerabilidade social que forçam as famílias a buscarem um trabalho precoce aos/às filhos/as para que estes/as complementem a renda da família, violência de diferentes formas (familiar, social, psicológica), bem como a opção sexual dos/das jovens que, por sofrerem *bullying* acabam abandonando a escola, pois o sofrimento é tamanho que a solução é a evasão. Também há a pressão sofrida pelas mulheres em seu ambiente familiar ou de trabalho. Só quem já trabalhou com a modalidade EJA é capaz de já ter ouvido falas como “*Voltei a estudar agora que meu marido faleceu porque ele não deixava*”, “*Meu pai não deixava as meninas estudarem porque dizia que nós íamos pra escola pra namorar*”, “*Agora que estou viúva e filhos casados, voltei para não ficar sozinha*” ou ainda “*Apanhava tanto quando fugia para ir à escola que acabei desistindo*”. Quantos sonhos desperdiçados! Até quando ficaremos na plateia assistindo a tudo isso? Até quando a escola vai tirar o corpo dessa culpa que também é sua? Como reverter essa situação? Viver a diversidade, com os diferentes é o desafio posto em épocas sombrias que destilam ódio, desrespeito e intolerância. A escola, reflexo da sociedade capitalista, individualista e preconceituosa deveria, usando as ferramentas que lhe cabe, humanizar o ser humano. Enfim, usar os objetos do conhecimento para promover um mundo mais justo, solidário, fraterno e plural é o mote da escola que diz almejar um mundo mais igualitário. Afinal não é tudo o que propõe a maioria dos PPPs de muitas escolas por esse Brasil afora? Nesse sentido, há que se apostar na formação continuada de todos/as os/as envolvidos/as no processo, tensionando a mudança de paradigmas, através de espaços dialógicos com vistas a rupturas de velhas práticas. Tudo em prol da construção de uma sociedade mais humana, onde homens e mulheres sejam respeitados/as e valorizados/as em sua essência. E para isso, a receita básica é a formação da escola e isso quem precisa propor é a coordenação pedagógica por conhecer sua realidade e seus sujeitos. À coordenação pedagógica cabe o papel de problematizar práticas que não condizem com a construção de uma sociedade mais igual.

**Palavras-chave:** EJA. Coordenação Pedagógica. Questão de gênero.

**Agradecimentos:** Agradecimentos destinados a agências de fomento.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA

21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## PERCEPÇÕES DE GESTORES ESCOLARES E DA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA SOBRE A EDUCAÇÃO EM SAÚDE NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

*Thaline Mello Turquette<sup>1</sup>, Patrícia Becker Engers<sup>2</sup>, Any Gracyelle Brum dos Santos<sup>2</sup>, Thais de Lima dos Santos<sup>2</sup>, Phillip Vilanova Ilha<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Autora Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautores, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

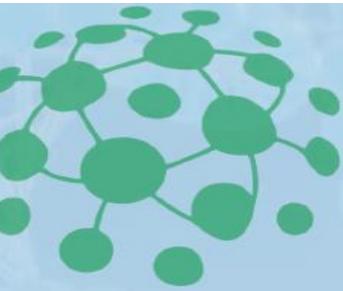
<sup>3</sup>Orientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autora principal, [thalineturquette.aluno@unipampa.edu.br](mailto:thalineturquette.aluno@unipampa.edu.br)

A saúde na escola precisa ser concebida em sua integralidade e intersectorialidade, promovendo através da educação em saúde, o estímulo ao pensamento, a reflexão e a tomada de consciência. Identificar as percepções sobre a educação em saúde nos anos iniciais do Ensino Fundamental (EF) da equipe diretiva de uma escola pública e de enfermeiras da Estratégia de Saúde da Família (ESF). Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa caracterizada quanto ao objetivo como descritiva. Os sujeitos deste estudo foram os profissionais da equipe diretiva de uma escola pública de um bairro periférico de Uruguaiiana-RS e as enfermeiras responsáveis pela ESF deste mesmo bairro. Participaram do estudo oito sujeitos, sendo três enfermeiras, um diretor da escola, duas coordenadoras e duas orientadoras pedagógicas. Para coleta dos dados, foram conduzidas entrevistas semiestruturadas. Os roteiros das entrevistas foram elaborados de acordo com os objetivos do estudo e com base na literatura, passando posteriormente por validação de conteúdo. As entrevistas foram realizadas nos meses de abril e maio de 2021 de forma remota através da plataforma Google Meet, em data e horário previamente agendado com os participantes e mediante o aceite da participação no estudo. As mesmas foram gravadas através da plataforma e, em seguida, transcritas para análise. Os dados foram analisados através da análise de conteúdo. O presente projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas da Universidade de filiação dos pesquisadores sob número 3.457.365. As percepções dos profissionais sobre a educação em saúde nos anos iniciais do EF foram organizadas em duas categorias, sendo elas o “desenvolvimento da educação em saúde”, desmembrada em três subcategorias: Ocorre com menor ênfase nos anos iniciais (sendo as ações mais voltadas para os anos finais do EF); Ações pontuais; Maior abordagem no componente curricular de Ciências; e a segunda categoria “temáticas abordadas”, trazendo como mais citadas: higiene, educação alimentar, vacinação, saúde bucal e atividade física. Conclui-se que, na percepção dos profissionais, a educação em saúde nos anos iniciais do EF na escola investigada acaba ficando à margem do currículo e não perpassando o mesmo com práticas permanentes e contínuas, ainda, a partir das temáticas citadas pelos profissionais como mais trabalhadas com as crianças, percebe-se uma perspectiva mais curativista da saúde.

**Palavras-chave:** Educação em Saúde. Escola. Crianças.

**Agradecimentos:** Agradecimentos destinados às agências de fomento FAPERGS e CAPES.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## OS DESAFIOS ENFRENTADOS PELOS EDUCADORES DURANTE O ENSINO REMOTO NA EDUCAÇÃO INFANTIL DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19: UM RECORTE DA REALIDADE

*Natália Madeira Castello Branco<sup>1</sup>, Isadora Coimbra Rodrigues<sup>2</sup>, Rosana Backes da Rosa<sup>3</sup>, Luciana Pinheiro Silveira Alfaro<sup>4</sup>, Maria Clara Ferreira Machado<sup>5</sup>, Edward Frederico Castro Pessano<sup>6</sup>*

<sup>1</sup>Autora Principal, Grupo de pesquisa COMCIÊNCIA, EMEI Cecília Meireles, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautora, Escola de Ensino Fundamental Nossa Senhora do Horto, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Coautora, EMEF Elvira Ceratti, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>4</sup>Coautora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

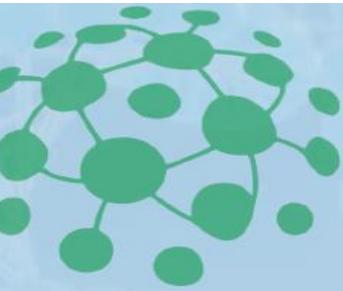
<sup>5</sup>Coautora, EMEI Cecília Meireles, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>6</sup>Orientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autora principal, nataliamcastellobranco@gmail.com

Este relato de experiência é baseado nas intervenções da equipe pedagógica realizadas com professores de uma escola pública municipal de educação infantil. Essa ação surgiu a partir da necessidade de averiguar informações sobre o seguinte problema: quais as principais dificuldades enfrentadas pelos professores na implementação do ensino remoto, ao final do primeiro ano de pandemia? O objetivo da equipe pedagógica era compreender quais os principais desafios desta nova modalidade de ensino e auxiliar os educadores no planejamento e na condução das atividades com as crianças. Para fazer este levantamento, devido ao fato de não estarmos trabalhando presencialmente, utilizamos o Google Forms. Neste formulário, os professores poderiam relatar os maiores desafios enfrentados no ensino remoto na etapa de educação infantil. Em seus relatos as professoras pontuaram suas inquietações referente a diversos aspectos como vínculo com as famílias, a devolutiva das atividades enviadas, o uso de novas tecnologias, a organização do planejamento, suporte da equipe pedagógica e diretiva entre outros. Uma dificuldade apontada pelos professores foi o planejamento. Uma vez que, tinham que pensar em atividades onde não estariam presentes para conduzir e mediar, o que dificultava a seleção e escolha do que propor às crianças. Mesmo que as experiências fossem bastante significativas e adequando-se à proposta pedagógica e à legislação, percebemos no relato de alguns professores pontos a serem revistos, como a falta de envolvimento de muitas famílias na realização das experiências e a quantidade de atividades enviadas por período. Assim como a necessidade de atender mais as especificidades de cada faixa etária. Posto que, a escola optou por elaborar propostas institucionais, com as mesmas experiências para todos os níveis, apenas com sugestões de adequações para cada etapa. Por meio dessa troca com os professores, pudemos repensar as estratégias adequando-as à nova realidade do ensino remoto, que se estabeleceu. Buscando formas de atender as necessidades pontuadas pelo grupo de educadores, aperfeiçoando o nosso fazer pedagógico. Passamos a adequar as propostas por etapa e reduzir o número de atividades enviadas por período. Além de conduzir com um olhar mais atento às intervenções com aquelas famílias com dificuldade para realizar as atividades.

**Palavras-chave:** Educação. Ensino remoto. TICs.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## MULHERES NEGRAS NO CAMPO CIENTÍFICO: ANÁLISE DO QUADRO DOCENTE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

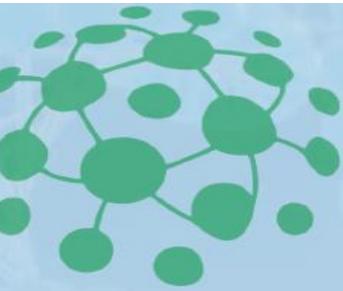
*Cristiane Barbosa Soares, Fabiane Ferreira da Silva,*

<sup>1</sup>Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

Contato: [cristianesoares.aluno@unipampa.edu.br](mailto:cristianesoares.aluno@unipampa.edu.br)

Diante da invisibilidade das mulheres negras e frente a um cenário permeado por processos histórico-sociais, destacam-se as professoras negras do ensino superior que se inserem num âmbito que, tradicionalmente, sempre foi ocupado por homens brancos, e recentemente, por mulheres não negras. Assim, quando falamos em mulheres negras falamos de demandas específicas que devem ser articuladas a gênero e raça, pois tais questões tratadas isoladamente não satisfazem a análise das dinâmicas sociais existentes. Dessa forma, investigamos a presença e a participação das mulheres negras campo científico, tendo a Universidade Federal do Pampa como campo de articulações. Com isso, a partir da etnografia de documentos e tomando a interseccionalidade como ferramenta analítica, olhamos para o quadro docente considerando os marcadores de gênero e raça e, assim, mapeamos o perfil que o compõe. Esses olhares nos possibilitaram problematizar a composição majoritariamente branca (95%), ainda predominante, no campo científico. A partir disso, analisamos os editais de ingresso docente da instituição, no período de 2014 a 2018, a fim de investigar a aplicação da Lei 12.990/2014, que reserva às(aos) negras(os) 20% das vagas oferecidas nos concursos públicos; a sua procura e o avanço dessa(es) candidatas(os) para compreendermos a constituição desse perfil docente 95% branco. Diante dessas investigações, percebemos que as docentes negras estão invisibilizadas num quadro docente que universaliza os sujeitos, principalmente no que tange o marcador de gênero. Assim, olhamos às docentes negras da instituição, as quais colaboram com a construção de possibilidades para outras meninas e mulheres negras envolverem-se com o campo científico. E, percebemos que, para além da representatividade, suas presenças no campo científico permeiam a construção de novas epistemologias ampliando as possibilidades de produção de saberes não hierarquizados. Ainda, inferimos que a reserva de vagas raciais não garante a mudança do perfil branco de uma instituição, dado que a oferta da reserva sem articulação a outras políticas e ações não garantem o ingresso e permanência no campo científico. Com isso, acreditamos que esta pesquisa contribui com a produção de pesquisas qualitativas que versam sobre a presença e participação da mulher negra no campo científico, além de fomentar outras problematizações para se pensar em estratégias de enfrentamento a desigualdade racial e de gênero no contexto acadêmico.

**Palavras-chave:** Campo Científico. Mulheres negras. Docência.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA

21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## DESAFIOS E POSSIBILIDADES DO ENSINO REMOTO NO ENSINO SUPERIOR.

*Amanda Zanesco Crivelaro<sup>1</sup>, Aline da Silva Goulart<sup>2</sup>, Fernando Icaro Jorge Cunha<sup>3</sup>, Andréia Caroline Fernandes Salgueiro<sup>3</sup>, Vanderlei Folmer<sup>4</sup>, Kellen Mariane Athaide Rocha<sup>5</sup>*

<sup>1</sup>Autora principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautora, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS Brasil

<sup>3</sup>Coautores, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

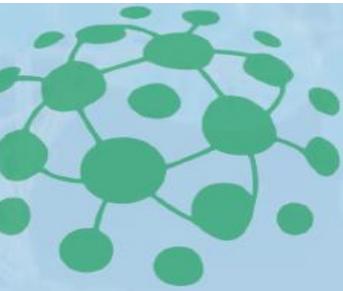
<sup>4</sup>Orientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>5</sup>Coorientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

\*[amandacrivelaro.aluno@unipampa.edu.br](mailto:amandacrivelaro.aluno@unipampa.edu.br)

O ensino digital faz parte da realidade da educação superior há muitos anos, no entanto, sua implementação tem sido inconsistente nas instituições de ensino superior. Na realidade pandêmica, os educadores tiveram que adaptar, em um curto período de tempo, o conteúdo e a dinâmica das aulas a um novo modelo proposto, bem como os discentes também tiveram que adaptar-se aos ambientes virtuais de forma abrupta. Relatar a vivência dos acadêmicos e docentes frente a realização de aulas remotas em uma componente curricular do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza. Trata-se de um estudo descritivo e narrativo. O relato foi realizado por duas pós-graduandas durante o período de monitoria no componente curricular em questão. A coleta de dados foi realizada através de discussões em aula e ao final da disciplina foi aplicada uma autoavaliação para obter uma perspectiva da visão dos alunos sobre os desafios encontrados. Os resultados mostraram que apesar dos acadêmicos estarem familiarizados com a utilização de equipamentos eletrônicos e ferramentas digitais, para muitos, as plataformas utilizadas no ensino remoto eram terrenos ainda desconhecidos. Apesar de todas as dificuldades enfrentadas, os discentes conseguiram perceber as possibilidades futuras que o ensino remoto pode vir a trazer em relação a percepções dos docentes, o principal desafio enfrentado foi a readequação do plano de ensino à nova modalidade de aulas. Diante de tudo que vivenciamos nesse processo de mudança, com um formato novo de ensino, readequação das aulas, conteúdos, carga horária e novas formas de avaliações, o ensino remoto trouxe um olhar mais humano dos docentes para os discentes e seu contexto. E por mais desafiador que tenha sido, o ensino remoto nos mostrou que as tecnologias digitais podem vir a ser uma ferramenta de auxílio ao ensino presencial futuramente, se devidamente aplicadas. Além disso, evidenciou que as mudanças tão necessárias e almeçadas na educação são possíveis.

**Palavras-chave:** Tecnologias Digitais. Ensino Remoto. Metodologias de Ensino.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## O YOUTUBE COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS: DISCUTINDO POTENCIALIDADES DO CANAL 'SMILE AND LEARN' NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

*Fernando Icaro Jorge Cunha<sup>1\*</sup>, Amanda Zanesco Crivelaro<sup>1</sup>, Aline da Silva Goulart<sup>2</sup>, Andréia Caroline Fernandes Salgueiro<sup>3</sup>, Vanderlei Folmer<sup>4</sup>, Kellen Mariane Athaide Rocha<sup>5</sup>*

<sup>1</sup>Discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Doutoranda, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil

<sup>3</sup>Docente colaboradora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

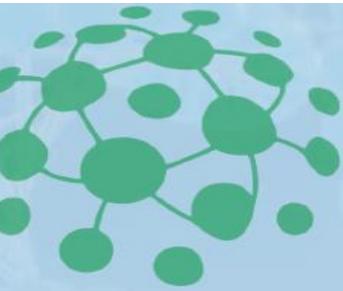
<sup>4</sup>Docente adjunto, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>5</sup>Doutoranda, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

\*[fernandocunha.aluno@unipampa.edu.br](mailto:fernandocunha.aluno@unipampa.edu.br)

A pandemia do novo coronavírus (Sars-CoV-2), desencadeou o crescimento exponencial da doença infecciosa COVID-19 que impactou todos os âmbitos da sociedade e provocou mudanças significativas no cenário educacional mundial. Em detrimento à pandemia, o Ensino Remoto Emergencial (ERE) surge, visando articular as metodologias ativas, bem como, os softwares e aplicativos necessários para um bom engrandecimento do processo de Ensino e Aprendizagem. Frente aos desafios da Educação Básica, especialmente relacionados ao ensino de Ciências, surge uma ideia inicial dos autores: Como dinamizar o Ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental? Diante desta questão, foi realizada uma pesquisa de caráter quali-quantitativo, que objetivou investigar vídeos voltados ao ensino de Ciências destinados ao público infantil na plataforma Youtube. O instrumento de coleta de dados foi o canal "Smile and Learn", que oferece conteúdo de Ciências Naturais para crianças de forma lúdica e dinâmica. A estruturação para a análise de dados ocorreu através da articulação com as temáticas mensuradas na Base Nacional Comum Curricular - BNCC, tais como: Higiene, Sistema solar, Meio ambiente, Alimentação, Corpo humano e Animais. Foram selecionados doze vídeos dentre as categorias supracitadas, a fim de, averiguar diferentes aspectos que tangem a relevância dos conteúdos e a possível utilização desses materiais no processo de Ensino e Aprendizagem dos educandos. A pesquisa salientou os fundamentos dos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs, com ênfase no bloco "Ser humano e Saúde", tangendo a importância da discussão sobre a higiene do corpo e saúde. Os resultados da pesquisa apontaram diversas potencialidades dos vídeos dentre as categorias selecionadas no contexto de educação e saúde. A narrativa dos vídeos aborda uma linguagem de fácil compreensão para o público infantil, minimizando a utilização de termos técnicos e científicos, o enfoque é destacado na compreensão dos cuidados com o corpo e higiene. A exemplificação prática de desenhos infantis contendo crianças realizando as boas práticas, incentivam a aplicação destes cuidados no cotidiano dos educandos, pautando o cuidado com o próprio corpo, cuidado aos animais e o conhecimento básico acerca da diversidade biológica, prevenção à obesidade infantil por meio de uma alimentação saudável, bem como, os mais diversos problemas ambientais. Portanto, conclui-se que, o canal "Smile and Learn" é um recurso didático-pedagógico potencializador do Ensino de Ciências Naturais, visto a importância da abordagem e do conhecimento dessas temáticas nos tempos atuais.

**Palavras-chave:** Ensino de Ciências. Youtube. Tecnologias Digitais.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## O USO DO *ATLAS.ti* COMO FERRAMENTA AUXILIAR NA ANÁLISE DE DADOS

Juliana Borges Medina<sup>1</sup>, Daisy Nunes de Lima<sup>2</sup>, Ailton de Jesus Dinardi<sup>3</sup>, Raquel Rupphental(a)<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

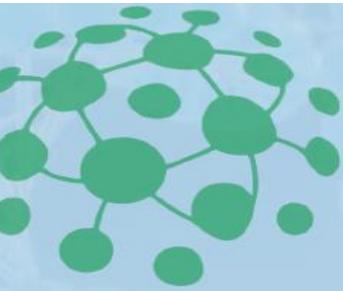
<sup>4</sup>Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [julianamedina.aluno@unipampa.edu.br](mailto:julianamedina.aluno@unipampa.edu.br)

A pesquisa qualitativa envolve uma abordagem interpretativa do mundo, o que significa que seus pesquisadores estudam tentando entender os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem. As pesquisas desse tipo sofreram diversos questionamentos relacionados quanto seus métodos de análise e o rigor científico. Surge o *software ATLAS.ti* em 1993, com o objetivo de auxiliar o pesquisador na análise e organização de dados obtendo mais segurança e confiabilidade ao processo. O uso do *software* como ferramenta na análise de dados qualitativos, busca contribuir na organização e posterior inferência. Este é conhecido como uma “bancada de trabalho”, possibilitando ao pesquisador diversas ferramentas para o gerenciamento e organização de uma análise dialógica, profunda e singular. É importante destacar que o *software* não exclui nem reduz a relevância do pesquisador. Este trabalho vem apresentar o uso do *ATLAS.ti*, como uma ferramenta adicional para a metodologia da Análise Textual Discursiva (ATD), em uma pesquisa qualitativa, que objetiva “Analisar o processo de ensino e aprendizagem de Ciências nas classes de alfabetização”. Para o processo de análise dos documentos, as 13 entrevistas transcritas, foram adicionadas no *ATLAS.ti* 9.0. Após as leituras iniciais criou-se citações que achávamos pertinente para o objetivo da pesquisa. Posteriormente as citações foram inseridas nos códigos que surgiram à posteriori e assim como na ATD cada citação poderia fazer parte de mais de um código. Realizado este processo inicial o *software* gerou um relatório a partir dos códigos, apresentando as citações que fazem parte destes. Em uma nova análise minuciosa agrupou-se os códigos por suas similaridades, surgindo um novo código que englobasse os demais. Essas releituras assim como nossas percepções no decorrer da análise poderiam ser anotadas nos memos, que são blocos de notas que podem ser abertos a qualquer tempo e auxiliam a estruturação da análise. Uma das grandes funcionalidades dele é a criação de redes de análise, no qual pudemos ligar determinada categoria ou citação por meio de conectores que estabelecem todos os tipos de relações (a critério dos pesquisadores) entre citações ou códigos. A criação de redes oferece uma visão ampla do processo de análise. Das 15 categorias iniciais, reduzimos a 5 categorias intermediárias e 2 grandes categorias finais. A utilização do *ATLAS.ti* contribui como ferramenta para a análise de dados de pesquisas qualitativas.

**Palavras-chave:** Análise textual discursiva. *Software*. Pesquisa Qualitativa.

**Agradecimentos:** Agradecimentos a CAPES, CNPq e Unipampa.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## ENGENHARIA DIDÁTICA: UMA METODOLOGIA POSSÍVEL NA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA?

Ketelin Monique Cavalheiro Kieling<sup>1</sup>, Luciano de Oliveira<sup>2</sup>, Rafael Roehrs<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

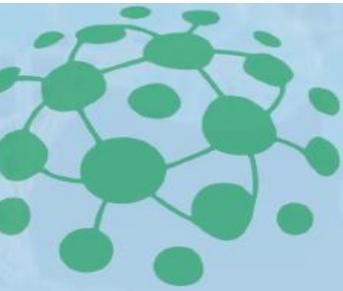
<sup>3</sup>Orientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [ketelinkieling.aluno@unipampa.edu.br](mailto:ketelinkieling.aluno@unipampa.edu.br)

Um dos desafios da pesquisa em educação é integrar a investigação com a ação docente para construir e validar Sequências de Ensino (SE). Nesse sentido, a Engenharia didática (ED) possibilita a articulação entre a pesquisa e a prática em sala de aula, viabilizando a construção, aplicação e validação de SE. Essa metodologia foi proposta no final dos anos 80, por Michèle Artigue e era voltada à pesquisa educacional na área da Matemática. Caracteriza-se por ser um esquema experimental baseado em realizações didáticas em aula, isto é, sobre a concepção, realização, observação e análise de SE. A ED divide-se em 4 fases: (1) análise preliminar; (2) concepção e análise a priori das situações didáticas; (3) experimentação e (4) análise a posteriori e validação. Mas será que a ED pode ser utilizada em outras áreas de conhecimento para além da Educação Matemática? Para responder tal pergunta, propôs-se o objetivo deste trabalho de verificar o emprego da ED em pesquisas na área de Ciências da Natureza (CN). Foi realizada a busca de artigos científicos na base de dados *Google Acadêmico*. As expressões de busca foram: Engenharia Didática e Ensino de Ciências; Sequências de Ensino de Ciências e Engenharia Didática; Sequências Didáticas de Ciências e Engenharia Didática. Foram analisadas 10 páginas por expressão, tendo como critério de inclusão: trabalhos voltados a área de CN; e critério de exclusão: trabalhos voltados à área da matemática. Foram selecionados 6 artigos publicados entre 2010 e 2020. Realizou-se a análise dos artigos a partir de duas questões norteadoras: 1) A pesquisa utiliza todas as fases da ED? 2) Os resultados obtidos demonstram possibilidades de utilização da ED na área de CN? A ED foi objeto de 1 pesquisa bibliográfica e de 5 trabalhos voltados à construção, análise e aplicação de SE na área de CN, sendo 3 destes voltados ao ensino de conteúdos de física e 2 de biologia. As 4 etapas da ED foram utilizadas em 3 artigos, 1 deles utilizou as análises a priori e a posteriori, enquanto 1 trabalho criou e analisou a SE a partir do processo EAR (elaboração, aplicação e reelaboração) concebido a partir dos pressupostos da ED. Os autores dos artigos analisados concordam com a efetividade da utilização da ED na área de ciências. A utilização da ED é viável em outras áreas do conhecimento, contudo, percebe-se uma escassez de estudos sobre o tema, o que justifica a realização de pesquisas mais aprofundadas.

**Palavras-chave:** Método. Pesquisa. Ensino.

**Agradecimentos:** CAPES, CNPq e Unipampa.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## APLICATIVO MÓVEL COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Lincoln Sona<sup>1</sup>, Ana L. M. Studzinski<sup>2</sup>, Sandra B. D. Ebling<sup>2</sup>, Rita C. F. S. Evaldt<sup>2</sup>, Rovana K. Bueno<sup>3</sup>, Jefferson R. Bueno<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautoras, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Orientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

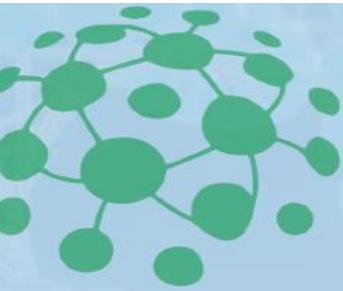
<sup>4</sup>Coorientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

[lincolnsona.aluno@unipampa.edu.br](mailto:lincolnsona.aluno@unipampa.edu.br)

A educação em ciência versa sobre a capacidade de usar conhecimento científico para formular questionamentos e analisar evidências com o intuito de compreender o mundo e seus fenômenos. Uma pessoa cientificamente alfabetizada é capaz de avaliar a qualidade da informação a partir de suas fontes e transformá-la em conhecimento ao apropriar-se dela. É nesse sentido que a educação em saúde busca empoderar a comunidade através da oferta de informações e da construção de conhecimentos. Este trabalho objetiva apresentar um aplicativo de dispositivo móvel como meio de educar em ciência, ao educar em saúde. O Aplicativo da Saúde de Uruguaiiana (App SAU), foi desenvolvido por docentes e discente de medicina da Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiiana, em linguagem *Java* e disponibilizado gratuitamente para dispositivos *Android*. Oferece informações sobre os serviços públicos de saúde do município, como endereço, sua localização no mapa, horário de funcionamento, contato e serviços oferecidos. Além disso, contém diversas informações sobre COVID-19, como o que é Coronavírus, suas variantes, quais são os sintomas, como se proteger, quando procurar atendimento médico, onde se encontra o centro de triagem e esquemas figurados de como tossir ou espirrar, usar máscara facial e higienizar as mãos. O aplicativo ainda tem vídeos de saúde, de temas variados e de fácil compreensão; informações sobre múltiplas campanhas de saúde, como de vacinação contra COVID-19, gripe e HPV, de combate à dengue e à leishmaniose, de doação de sangue e mensais como o agosto dourado; espaço para as crianças com jogos educativos em saúde e cartilha sobre Coronavírus; e telefones úteis, como o do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). O App SAU foi elaborado por uma equipe multiprofissional e interdisciplinar que colaborou para que o aplicativo seja compreensível a todos, com linguagem simples, explicação de termos técnicos, layout intuitivo com ícones representativos e gratuito para toda a população. O aplicativo visa colaborar para o funcionamento do Sistema Único de Saúde, ao informar sobre os serviços de saúde oferecidos em Uruguaiiana e quando devem ser procurados, e prover à população muitas informações de saúde confiáveis, para que obtenha conhecimento para atuar em favor de sua saúde e de sua comunidade, além de estar preparada para lutar contra a desinformação, a propagação de notícias falsas e o desmonte da ciência, atitudes imprescindíveis em tempos de pandemia.

**Palavras-chave:** Acesso à Informação de Saúde. Educação em Saúde. Tecnologia em Saúde.

**Agradecimentos:** à bolsa do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da PROBIC/FAPERGS/UNIPAMPA.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO ENSINO FUNDAMENTAL ATÉ O FORMATO ATUAL

*Carlos Eduardo Izaguirre da Silva<sup>1</sup>, Ismael Jung Sanchotene<sup>2</sup>, Susane Graup<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

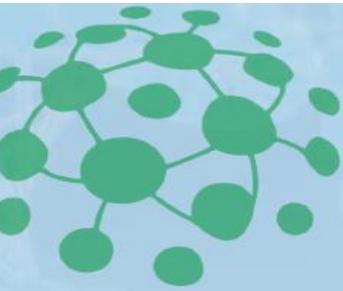
<sup>2</sup>Coautor, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [carlosizaguirre.aluno@unipampa.edu.br](mailto:carlosizaguirre.aluno@unipampa.edu.br)

Nos últimos 80 anos, a partir de uma dinâmica histórica, foi possível perceber uma expansão significativa de oportunidade de acesso e permanência no sistema escolar para amplas camadas da população, fazendo com que no final do século XX, o Ensino Fundamental (EF) obrigatório estivesse praticamente universalizado no que diz respeito ao acesso. Analisar a evolução histórica do Ensino Fundamental no Brasil. Trata-se de uma pesquisa documental com abordagem qualitativa, realizada por meio da legislação disponível para livre consulta na internet. A coleta e análise dos dados foram realizadas durante o segundo semestre de 2020, localizando todos os documentos que poderiam compor a pesquisa e que estivessem disponíveis para download, sendo posteriormente organizados conforme as análises de conteúdo. Ao todo foram analisadas as Constituições Federais (1934, 1937, 1946 e 1988); a Lei Orgânica do Ensino Primário (1946); as Leis de Diretrizes e Bases - LDB (1961, 1971 e 1996); e a Lei nº 11.274 que alterou a duração do EF em 2006. Conforme a Constituição Federal de 1934, o EF era organizado em 4 anos, conhecido como ensino primário, durante muito tempo foi o único grau de ensino que a maioria da população tinha acesso. Em 1946, a Lei Orgânica do Ensino Primário dividiu em duas categorias: o ensino primário fundamental, destinado às crianças de sete a doze anos e o ensino primário supletivo, destinado aos adolescentes e adultos. Em 1961 foi sancionada a LDB, a qual previa que o ensino primário seria ministrado, no mínimo, em quatro séries anuais, a partir dos sete anos de idade, e para os que o iniciassem depois dessa idade eram inseridos em classes especiais ou cursos supletivos. Em 1971, por meio de uma nova LDB, o ensino foi organizado em 1º e 2º graus, no qual o 1º grau correspondia ao ensino primário, com duração de oito anos. Desde 1996 até os dias atuais, a LDB que se encontra em vigor, organiza a educação básica obrigatória e gratuita dos 4 aos 17 anos de idade, nos seguintes níveis escolares: Educação Infantil, EF e Ensino Médio, sendo que em 2006, a duração do EF passou de 8 para 9 anos, divididos em Anos Iniciais (do 1º ao 5º ano) e Anos Finais (do 6º ao 9º ano). É possível concluir que ao longo dos anos o EF foi aumentando gradativamente, até que passou a ter 9 anos de duração, constituindo essa modificação numa necessidade de adaptação às mudanças ocorridas na sociedade.

**Palavras-chave:** Ensino Fundamental. Evolução. Formato Atual.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## O IMPACTO DA SAÚDE MENTAL DOCENTE NO ENSINO DA EDUCAÇÃO INFANTIL

*Lidiele Roque Bueno<sup>1</sup>, Susane Graup<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Lidiele Roque Bueno, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

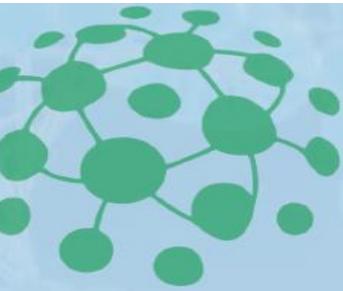
<sup>2</sup>Susane Graup, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [lidieleroque.aluno@unipampa.edu.br](mailto:lidieleroque.aluno@unipampa.edu.br)

A saúde mental (SM) dos docentes tem sido alvo de inúmeras pesquisas ao longo dos anos e evidenciam fatores que acarretam prejuízos na saúde destes, bem como, refletem negativamente nos processos de ensino-aprendizagem, inclusive na Educação Infantil (EI). Diante disso, o presente estudo pretende analisar a percepção dos docentes sobre a influência de sua SM no ensino da EI. Trata-se de um estudo descritivo com abordagem qualitativa. Foi aprovado pelo CEP sob o nº 32908620.5.0000.5323, do qual participaram docentes da EI da rede municipal de ensino de Uruguaiiana-RS. De acordo com a SEMED, atuam 236 docentes neste nível de ensino e desta forma, todos foram convidados para participar do estudo por meio das redes sociais e e-mail institucional das escolas. A coleta de dados foi realizada mediante um questionário específico, aplicado por meio de uma plataforma *online*, no qual continham questões relativas a aspectos sociodemográficos e a percepção dos docentes sobre a influência de sua SM no ensino, sendo o mesmo aplicado entre os meses de abril e maio de 2020. Para análise dos resultados, utilizou-se a metodologia de análise de conteúdo, proposta por Bardin (2011). Responderam ao questionário 123 docentes, sendo 97,7% do sexo feminino. Ao analisar as respostas, foi possível apontar que 86,2% acreditam que a SM influencia o ensino nos alunos. Dentre as respostas dos motivos que levam a essa influência, 54,7% destacam a alteração no comportamento, devido ao problema de SM, com relatos de “irritabilidade” e “falta de paciência”. Também, 16% percebem que os próprios sintomas relativos a problemas de SM influenciam no ensino, com destaque para o cansaço, o estresse, a ansiedade, a angústia e a depressão. Ainda, o desequilíbrio emocional foi apontado por 13,2% como um fator que afeta o ensino, sendo que 12,3% afirmam que a percepção, estado emocional e comportamental das crianças em relação ao estado de SM dos docentes é algo que compromete o ensino. A partir dos resultados, conclui-se que o ensino é afetado pela SM dos docentes, destacando-se a alteração no comportamento, devido ao problema de SM, o fator mais influente nos processos de ensino-aprendizagem, pois a falta de atenção e de paciência, a irritabilidade, a desmotivação, o desinteresse contribui negativamente em seu comportamento no contexto escolar. Nesse sentido, são necessárias ações governamentais e medidas voltadas à prevenção e promoção da SM, visando o acolhimento e o cuidado destes profissionais.

**Palavras-chave:** Saúde Mental. Educação Infantil. Percepção docente.

**Agradecimentos:** FAPERGS



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## DISCUSSÃO DE ARTIGOS ONLINE COMO FERRAMENTA DE ATUALIZAÇÃO DURANTE A PANDEMIA

Victória Silva Cardoso<sup>1</sup>, Beatriz Herbst Sanday<sup>2</sup>, Ana Carolina Souza Dias<sup>2</sup>, Lara Missio Branco<sup>2</sup>, Rita de Cassia Fossati Silveira Evaldt<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

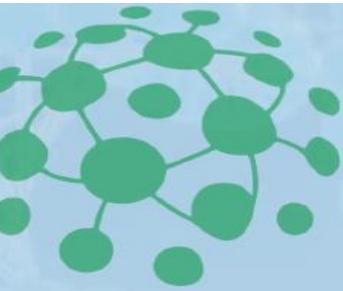
<sup>2</sup> Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup> Orientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [victoriacardoso.aluno@unipampa.edu.br](mailto:victoriacardoso.aluno@unipampa.edu.br)

A prática de pesquisar, analisar e discutir artigos e casos clínicos colabora com a criação do pensamento crítico aumentando a capacidade de reproduzir em partes a realidade vivida pelo profissional da saúde no âmbito da sua profissão. Entendendo a importância disso, a Liga Acadêmica de Saúde Materno-Infantil (L.A.S.M.I.) desenvolveu atividades que proporcionaram aos seus membros condições de aprendizado e aplicação dos conhecimentos em pesquisa, ensino e extensão. Devido ao anúncio de estado de pandemia no Brasil, decretado pelo Ministério da Saúde, o isolamento forçou a necessidade de adaptação dos encontros de atualização dos discentes. Com isso, a L.A.S.M.I. sugeriu a realização de ciclos de atualização online entre os integrantes, com objetivo de estimular o raciocínio clínico multidisciplinar, além de incentivar o desenvolvimento de habilidades de pesquisa acadêmica. Realizou-se sete encontros no período de fevereiro a agosto de 2021, através da Plataforma *Google Meet*, com a presença de todos os ligantes, discentes dos cursos de Fisioterapia, Medicina e Enfermagem e uma coordenadora docente. Os encontros duraram uma hora, divididos em apresentação do tema e execução da roda de discussão. Os responsáveis de cada mês formavam um trio de membros previamente selecionados por meio de sorteio com orientação de buscar um artigo ou um caso clínico relacionado à área da saúde da mulher ou da criança, e apresentar uma breve introdução sobre o tema proposto antes da apresentação. Após a apresentação do trio, o coordenador docente realizou arguições e explicações sobre o tema, com intuito de facilitar o entendimento do mesmo e trazer a realidade vivenciada na prática. As reuniões desenvolvidas promoveram o desenvolvimento acadêmico em relação à procura ativa de informações confiáveis em bases de dados, além de colaborarem com aprimoramento do raciocínio clínico dos membros, permitindo a troca de saberes entre os discentes ligantes independente do período cursado, estimulando a prática em equipe e de maneira multidisciplinar. Não menos importante, auxiliaram no desenvolvimento das habilidades de comunicação, apresentação e síntese de informações. A importância da constante atualização dentro da área de atuação reflete diretamente na prática profissional ao criar raciocínio multidisciplinar.

**Palavras-chave:** Atualização. Saúde. Pandemia.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA

21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## EDUCOMUNICAÇÃO: UMA BREVE ANÁLISE DE ENTREVISTAS REALIZADAS PELO *PODCAST* SANTA MELANINA NO AUXÍLIO DA PROMOÇÃO DE IGUALDADE RACIAL

William Machado da Silva<sup>1</sup>, Michel Mansur Machado<sup>2</sup>

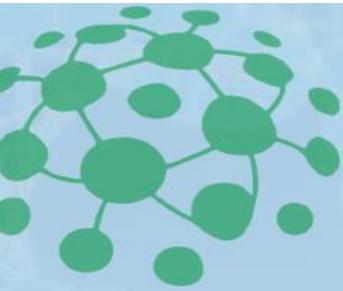
<sup>1</sup>William Machado da Silva, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Michel Mansur Machado, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [williammachado.aluno@unipampa.edu.br](mailto:williammachado.aluno@unipampa.edu.br)

Esta pesquisa mostra como o portal de notícia “Alma Preta: Jornalismo Preto e Livre” – disponível no endereço <https://almapreta.com/> – em uma matéria sobre a utilização de um *podcast* chamado Santa Melanina auxilia na divulgação de programas que discutam questões raciais com a participação de personalidades brasileiras. A matéria dialoga com questões raciais e a forma que os(as) negros(as) por meio das vivências, aliadas a oralidade, podem ser uma força motora para tentar combater o racismo nas suas diferentes formas. Mostra-se que há representação dos(as) negros(as) nos espaços midiáticos que são deturpadas e apresentam-se de modo que fomentam a discriminação racial. Nesse sentido, a educomunicação – educação e comunicação – facilita processos de eliminação do racismo na sociedade. Destarte, a Lei 10.639/03 inclui essa abordagem em discussões em sala de aula e, por meio de *podcasts*, vídeos educacionais, entre outros aliados a esse diálogo, circula no campo das representações para reivindicar questões políticas e sociais. A Educomunicação, assim, busca um diálogo necessário na promoção das diferenças, de maneira que possibilite a mudança acerca de um *status quo* já estabelecido na sociedade. No percurso metodológico, trata-se de pesquisa qualitativa com a construção de um quadro para ilustrar manifestações de três personalidades negras que participaram dos episódios de 19 de agosto, 20 de junho e 25 de março, por meio de uma das fases da análise proposta por Bardin, selecionando as falas proferidas aos comunicadores e correlacionando-as com as questões raciais, denominando a categoria “O preconceito racial no contexto brasileiro”. Como resultados parciais, a partir da fala dos(as) entrevistados(as) do *podcast* Santa Melanina, demonstra que os processos educacionais são exercidos, atuando na promoção do diálogo e do amplo debate. Dessa forma, na conjuntura apresentada com base nos(as) autores(as) e por meio da análise da categoria, busca-se revelar o que está por trás da manifestação dos(as) entrevistados(as) do *podcast* e como a Educação e Comunicação atuam de forma clara no fomento de equidade no contexto social brasileiro. Ainda, demonstra-se que fatos revelados pelos convidados e apresentados – em 2021 – demonstram que reflexões acerca da educação racial são fundamentais. Assim, debater o preconceito racial em diferentes esferas com o apoio da Educomunicação contribui cada vez mais para o enfrentamento do preconceito racial.

**Palavras-chave:** Educomunicação. Raça. Podcast.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## TRABALHANDO AS COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS ATRAVÉS DA FERRAMENTA PADLET COM DISCENTES DA PÓS-GRADUAÇÃO

*Alecia Saldanha Manara<sup>1</sup>, Sílvia Mossi Utzig<sup>2</sup>, Michele Bulhosa de Souza<sup>2</sup>, Allyson Henrique Souza Feiffer<sup>2</sup>, Phillip Vilanova Ilha<sup>3</sup>, Michel Mansur Machado<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautores, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

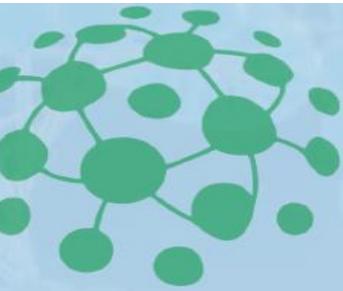
<sup>3</sup>Orientador, Universidade Federal do Pampa Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>4</sup>Coorientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autora principal, [aleciamanara.aluno@unipampa.edu.br](mailto:aleciamanara.aluno@unipampa.edu.br)

As competências socioemocionais são o conjunto de habilidades que pessoas desenvolvem para lidar com emoções durante os desafios cotidianos. No contexto das práticas educativas, a Base Comum Curricular destaca cinco competências socioemocionais a serem desenvolvidas junto aos conteúdos curriculares. Entretanto, em contexto de ensino remoto, as ferramentas digitais tornam-se facilitadoras destas competências, citando-se o Padlet. O Padlet é uma ferramenta digital *online* que permite a criação de um mural virtual dinâmico e interativo para registrar, guardar e compartilhar conteúdos multimídia. Justifica-se a escolha da temática por entender que este tema além de atual ajuda o indivíduo a desenvolver características como empatia, resiliência e autoconhecimento importantes para viver em sociedade. Este estudo objetiva discutir as competências socioemocionais no ensino por meio da ferramenta digital Padlet. O mesmo é um recorte de um trabalho apresentado na Componente TIC no Ensino de Ciências, do PPG Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde. Trata-se de um estudo qualitativo, no qual, no primeiro momento, foi realizada uma pesquisa bibliográfica em referenciais voltados para a formação de professores e, no segundo momento, realizado uma apresentação dos principais achados sobre as competências socioemocionais e uma dinâmica com a turma. Foi solicitado a turma que montassem uma apresentação no Padlet, representando como poderiam utilizar as competências socioemocionais em sala de aula. Para trabalhar a tomada de decisões, solicitou-se que os discentes postassem, no Padlet, soluções para melhorar o convívio social na escola. Para a autogestão, foi sugerido usar o Padlet para que os discentes elencassem suas prioridades emocionais, usando esta ferramenta como espaço de interação e organização emocional. Para habilidade de relacionamento, a sugestão foi postar no Padlet um problema social estimulando os alunos a criar soluções empáticas para tais problemas. Com relação à consciência social, a ideia foi à criação de um Padlet de resoluções conjuntas, para questões de relacionamento na turma. Já para a autoconsciência, o grupo sugeriu a construção, no Padlet, de uma linha do tempo adicionando fotos, vídeos e imagens, fazendo uma reflexão sobre si mesmo. Concluímos que as competências socioemocionais podem auxiliar nas relações em sala de aula e que a ferramenta Padlet pode auxiliar nesse processo, dando visibilidade ao processo de forma criativa e tecnológica.

**Palavras-chave:** Ensino. Inteligência Emocional. Tecnologias.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA

21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## A BNCC E A INCLUSÃO ESCOLAR: ONDE ESTÁ A ACESSIBILIDADE?

*Cíntia Rochele Alves de Oliveira<sup>1</sup>, Ronan Moura Franco<sup>2</sup>, Mayra Da Silva Cutruneo Ceschini<sup>2</sup>,  
Elena Maria Billig Mello<sup>3</sup>,*

<sup>1</sup>Autor Principal, Grupo de Pesquisa em Inovação Pedagógica na Formação Acadêmico-Profissional de Profissionais da Educação - GRUPI, Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

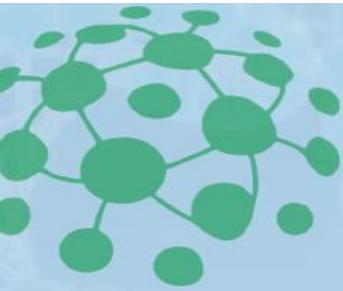
<sup>2</sup>Coautor(es), Grupo de Pesquisa em Inovação Pedagógica na Formação Acadêmico-Profissional de Profissionais da Educação - GRUPI, Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Orientador(a), Grupo de Pesquisa em Inovação Pedagógica na Formação Acadêmico-Profissional de Profissionais da Educação - GRUPI, Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

[cintiaoliveira.aluno@unipampa.edu.br](mailto:cintiaoliveira.aluno@unipampa.edu.br)

Os estudos e debates acerca da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) provocam a discussão e reflexão sobre o seu impacto em relação aos temas sensíveis; logo, investigar a garantia de acessibilidade e inclusão de estudantes com deficiência se torna urgente e emergente. A BNCC destaca, em seus princípios orientadores, sua visão em relação à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva. Com o objetivo de identificar, no documento normativo, a finalidade e o enfoque de inclusão escolar, inicialmente, fez-se um levantamento a partir das palavras-chave “acessibilidade” e “inclusão”. Esse recorte investigativo foi realizado pela análise documental, de carácter exploratório. A relevância desse levantamento se dá na conjuntura e no tratamento dado à inclusão e à acessibilidade no documento, uma vez que a construção de uma sociedade que contemple a todos de forma igualitária, como é previsto na BNCC, necessita garantir o acesso e permanência de estudantes com deficiência pela acessibilidade física, atitudinal e pedagógica. Como resultado na busca pelas palavras-chave, não foi identificada a inserção da “acessibilidade” no documento, e em relação à palavra “inclusão” foram encontradas 31 citações, dessas, 22 fora do contexto de inclusão escolar, como, inclusão da educação infantil no documento. Cabe destacar que a BNCC apresenta indícios de apagamento de conceitos pertinentes a acessibilidade e inclusão, permitindo assim a compreensão de que existe um distanciamento entre currículo, planejamento, práticas pedagógicas e educação inclusiva no que tange às diversidades encontradas no contexto escolar, as singularidades das pessoas com deficiência e a proposta curricular que de fato busque abranger e considerar as discussões da inclusão. Tendo em vista esse apagamento, compreende-se que a visão da inclusão presente na BNCC representa uma perspectiva insuficiente para a equidade, qualidade, currículo e ambiente escolar acessível a todos, conforme estabelecido pelos documentos legais: Constituição Federal/1988, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/1996) e lei 7611/2011, que dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Por conseguinte, é possível concluir a urgência em dialogar acerca das implicações desse apagamento na BNCC, com reflexões sobre as possibilidades de contemplar o processo de ensino-aprendizagem a todos os estudantes i no espaço escolar.

**Palavras-chave:** Acessibilidade. Inclusão. BNCC.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## A IMPORTÂNCIA DE ATIVIDADES LÚDICAS EM TURMAS DE SÉTIMO ANO: UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR

*Juliano Cesar Barbosa Queiroz<sup>1</sup>, Amanda Gomes de Abreu<sup>2</sup>, Bianca de Souza Calixto<sup>2</sup>, Renato Padilha Santana<sup>2</sup>, Letícia Sauer Leal Pereira<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

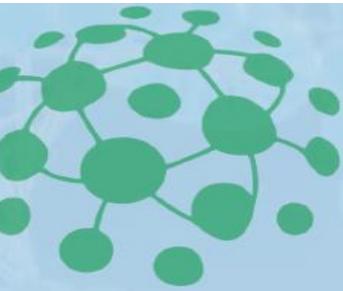
<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [julianoqueiroz.aluno@unipampa.edu.br](mailto:julianoqueiroz.aluno@unipampa.edu.br)

As diferentes metodologias ativas podem vir à contribuir de forma significativa na construção do conhecimento dos educandos. No entanto para que isso ocorra cabe ao professor aprimorar sua didática investindo em ideias e alternativas tornando suas aulas inovadoras, capazes de atingir a todos alunos de forma universal. O presente trabalho, buscou-se apresentar aos alunos de uma turma de sétimo, do Ensino Fundamental, em uma Escola da Rede Estadual, no município de Uruguaiiana, aulas interativas e dinâmicas. Através de atividades interdisciplinares em que o aluno seja capaz de contextualizar as características dos seres vivos e todas as suas subdivisões através dos diferentes métodos de ensino. Para isto, foi necessário um levantamento prévio dos conhecimentos, dificuldades apresentadas e observadas nos alunos. O educandos quando submetidos a metodologias tão convencionais como: a música; a gincana; jogos e uso das tecnologias. Sendo assim, possível estimular os alunos por intermédio de diversas metodologias didáticas. Contextualizando as teorias da criação e evolução da vida na Terra, utilizando o “QUIS”, onde a turma foi dividida em grupo de 5 alunos e, respondiam perguntas aleatórias e sorteadas na hora. Esta ferramenta metodológica, tornando o aprendizado mais interessante e divertido promovendo uma interação e socialização na turma. Além de instigando o aluno a ter autonomia ao reconhecer as diferentes células e identificar suas estruturas. Do mesmo modo, foram utilizados microscópio para visualizar as células. Assim pode-se identificar estruturas celulares, reações químicas e físicas no interior das células, mostra uma abordagem teórica e prática. Os educandos realizaram também uma paródia musical sobre o conteúdo trabalhado e, posteriormente apresentaram para a turma. Considera-se que a aplicação de atividades práticas, visuais e interativas, como recursos didáticos pedagógicos pelos educadores são capazes de contemplar a aprendizagem significativa dos alunos. Contribuindo com o seu processo de aquisição do conhecimento e, ainda na compreensão de conteúdos e conceitos da Biologia neste estudo. A partir das metodologias ativas e com diferentes recursos, aluno e professor conseguem estabelecer melhores interações e tornando seu ensino aprendizagem significativo.

**Palavras-chave:** Metodologias. Ciências. Didática.

**Agradecimentos:** Agradecimentos a Unipampa.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## CONTEXTOS DAS POLÍTICAS CURRICULARES PARA A FORMAÇÃO E ATUAÇÃO DOCENTE

*Mayra da Silva Cutruneo Ceschini<sup>1</sup>, Ronan Moura Franco<sup>2</sup>, Cintia Rochele Alves de Oliveira<sup>2</sup>,  
Elena Maria Billig Mello<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Autor Principal, Grupo de Pesquisa em Inovação Pedagógica na Formação Acadêmico-Profissional de Profissionais da Educação - GRUPI, Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

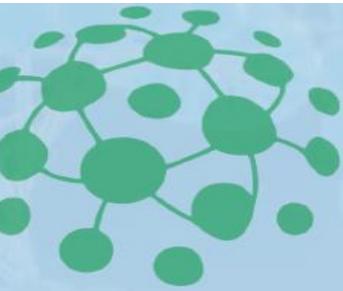
<sup>2</sup>Coautor(es), Grupo de Pesquisa em Inovação Pedagógica na Formação Acadêmico-Profissional de Profissionais da Educação - GRUPI, Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Orientador(a), Grupo de Pesquisa em Inovação Pedagógica na Formação Acadêmico-Profissional de Profissionais da Educação - GRUPI, Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

[mayraceschini.aluno@unipampa.edu.br](mailto:mayraceschini.aluno@unipampa.edu.br)

No Brasil, entre avanços e retrocessos, marcados por lutas políticas e de classe, foram aprovadas leis que institucionalizam o neoconservadorismo, garantindo o alinhamento com instituições financeiras internacionais. No âmbito educacional tivemos a aprovação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que oficializou o perverso padrão performático e cosmopolita no currículo da Educação Básica. A partir do texto dessa política, o Ministério da Educação vem aprovando outras, que impactam diretamente a formação acadêmico-profissional e a atuação docente. Diante desse cenário, objetivamos investigar como é que se mostram as políticas curriculares para formação e atuação docente a partir da aprovação da BNCC. O recorte aqui apresentado é um vislumbre do complexo emaranhado que há nos contextos das políticas, que estão sendo investigadas a fundo nas teses de doutoramento dos pesquisadores envolvidos. Realizamos a análise documental, em nível exploratório, utilizando o Ciclo de Políticas para analisar os textos (BNCC e as Base Nacionais Comuns para a Formação de Professores da Educação Básica – Inicial e Continuada), buscando compreender o contexto da influência e da produção do texto das políticas para fazer inferências sobre o contexto da prática. Ao analisar o contexto de influência de todas elas percebe-se que há interesses mercadológicos explícitos, desde a presença massiva de fundações e empresas privadas a processos de responsabilização docente por sua formação e pelo (in)sucesso dos estudantes nas avaliações standardizadas. No contexto da produção do texto das políticas encontramos como principal operador curricular, as competências, que escancaram o viés regulatório, neoliberal e tecnicista implementado nos currículos da Educação Básica e da Formação de Professores, sem contar que esse foco minimiza as demais dimensões formativas necessárias e contribui para o apagamento dos temas e sujeitos sensíveis, já obliterados no texto da BNCC. É necessário compreender essas políticas, resistir a elas, enquanto for possível, no âmbito da Educação Superior, e propor formas de insurgência a esses currículos rasos, a partir de brechas legais encontradas nos textos das políticas e no contexto da prática, atuando sobre elas de forma democrática e crítico-inovadora. Consideramos assustadora, reducionista e perigosa a proposição de formar professores aplicadores da BNCC, sem a preocupação com a dimensão humanizada e a formação crítica inerente ao exercício da docência.

**Palavras-chave:** Política Curricular. Formação Docente. Ciclo de Políticas.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA

21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

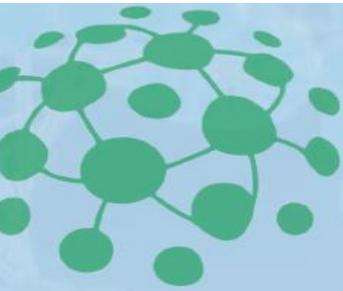
Renato Padilha Santana<sup>1</sup>, Carlos Eduardo Benites Fagundes<sup>2</sup>, Rafael Roehrs<sup>3</sup>, Daisy de Lima Nunes<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil  
<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil  
<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil  
<sup>4</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil  
Contato autor(a) principal, [renatopadilha.aluno@unipampa.edu.br](mailto:renatopadilha.aluno@unipampa.edu.br)

A validação do instrumento de coleta de dados tem por finalidade que as perguntas e respostas sejam interpretadas sem a interferência do pesquisador. O processo de validação de questionários na pesquisa científica visa um instrumento fidedigno à realidade das respostas, com questões claras, coerentes, pertinentes e objetivas dentro do delineamento da pesquisa e do público alvo. Neste caso um questionário com perguntas abertas (dissertativas) e fechadas (objetivas) para uma pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso na área de Ciências da Natureza. O objetivo foi identificar se as questões estavam claras, coerentes e pertinentes perante a finalidade da questão. Para a validação do questionário, é criada uma matriz em um documento do *word*, dividida em cinco seções. A 1ª é o convite ao avaliador a participar desta etapa, comunicando o título da pesquisa e sua finalidade. A 2ª é a justificativa de aplicação do questionário. A 3ª é o Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento com o objetivo da pesquisa e o convite à participação do respondente, onde aceita-se ou não participar. A 4ª é sobre o perfil dos participantes. Composta por quatro perguntas, sobre idade, gênero, formação acadêmica e link do currículo *Lattes*, para determinar o perfil dos participantes. E a 5ª é sobre uso de plataformas e ferramentas no Ensino Remoto Emergencial (ERE) na graduação. Essa etapa é composta por seis questões, sendo quatro fechadas e duas abertas, com questões para identificar as plataformas e ferramentas utilizadas no ERE. A matriz foi enviada por e-mail a dez discentes do Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde por atuarem na área da pesquisa, com o retorno de três respostas. Nelas cada um respondeu marcando nas colunas de coerência, clareza, pertinência sim, não ou um ponto de interrogação. Nenhuma das questões retornou com não. Algumas tiveram contribuições escritas para melhorar esses quesitos, como melhorar o enunciado deixando-o mais claro e inserindo nas questões fechadas mais alternativas de ferramentas, e dividir algumas questões em duas. Com esta devolutiva, as perguntas e opções de respostas foram ajustadas para contemplar o objetivo da pesquisa. A etapa de validação foi de extrema importância dentro da pesquisa científica, através dela o questionário ficou alinhado e sem problemas de interpretação. Este procedimento permitiu que o questionário final tivesse apenas questões que contribuíssem para o rigor da pesquisa.

**Palavras-chave:** Validar. Questionário. Pesquisa.

**Agradecimentos:** Agradecimentos a CAPES, CNPq, Unipampa.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA 21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## PROJETO ANDROID PARA A ICTIOFAUNA DO RIO URUGUAI

*Eduardo. F. M. Benites\**, *Jeferson R. Bueno*, *Carlos F. C. Lanes*, *Catia A. Veiverberg*  
*, Alexandra Pretto*, *Cristiano M. Stefanello*

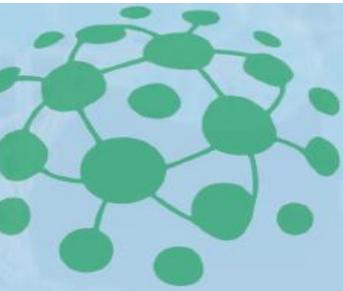
Grupo de Estudos em Aquicultura dos Pampas (Aquapampa), Universidade Federal do Pampa, curso de Aquicultura.

[eduardobenites.aluno@unipampa.edu.br](mailto:eduardobenites.aluno@unipampa.edu.br)\*

O rio Uruguai é bastante presente na história e cultura da região Sul do Brasil, principalmente pela sua ictiofauna diversificada. Logo, o desenvolvimento de um aplicativo para a bacia do Rio Uruguai tem como motivação o fato de uma parcela da população uruguaiana desconhecer as espécies de peixes que existem na bacia do rio Uruguai. Além disso, muitos possuem um conhecimento superficial sobre a ictiofauna, mas não conseguem identificar ou diferenciar as espécies. O “App Peixes do Rio Uruguai” está sendo desenvolvido desde 2020 por docentes, técnicos administrativos em educação (TAE) e discentes do curso de Aquicultura. O projeto conta também com a participação da ONG Atelier Saladero que contribui com o conhecimento, informações e vivências na bacia do rio Uruguai. Espera-se também que o App Peixes do Rio Uruguai venha a ser utilizado nas escolas para ensino das espécies de peixes e conscientização para proteção do rio Uruguai, podendo ser utilizado por toda a população do Brasil, Argentina e Uruguai. Assim, o objetivo do projeto é desenvolver um aplicativo para plataformas Android, apresentando as características das espécies de peixes da bacia do rio Uruguai, possibilitando que a população tenha um acesso fácil, rápido, interativo e gratuito à toda diversidade aquícola do rio Uruguai. Para o desenvolvimento do aplicativo utilizam-se apenas programas livres, como o Android Studio, programação em HTML, software Genymotion Virtual Devices e Grasshopper. As informações contidas no aplicativo estão sendo embasadas em referências voltadas à ictiofauna do rio Uruguai. As imagens utilizadas são provenientes de arquivos do curso de Aquicultura da Universidade Federal do Pampa. O desenvolvimento do aplicativo vem sendo feito de modo remoto através das plataformas do Google para reuniões, apresentações e alocação dos arquivos de referência e imagens. Até o presente momento o aplicativo possui duas versões, uma teste e uma versão app web. A versão de teste está disponível nos celulares Android da equipe de desenvolvimento (instalação via APK) e a versão app web pode ser acessada por qualquer dispositivo e sistema operacional via navegador de internet. Ambas versões serão disponibilizadas ao público após término do desenvolvimento. Espera-se como principal impacto do aplicativo mostrar a toda comunidade a riqueza e as características da ictiofauna presente no rio Uruguai.

**Palavras-chave:** Inovação. Peixes. Aplicativo.

**Fonte de Financiamento:** Bolsista do Programa de Desenvolvimento Acadêmico da Unipampa - PDA 2021.



# V SIMPÓSIO INTEGRADO DOS PPGS UNIPAMPA - URUGUAIANA

21, 22 e 23 de setembro de 2021

A formação e a inserção dos PPGs na comunidade

## UTILIZAÇÃO DE VÍDEOS COMO RECURSO DIDÁTICO: UMA PROPOSTA ALTERNATIVA DURANTE O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL

*Amanda Gomes de Abreu<sup>1</sup>, Juliano César Barboza Queiroz<sup>2</sup>, Bianca de Souza Calixto<sup>2</sup>, Renato Padilha Santana<sup>2</sup>, Letícia Sauer Leal Pereira<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>2</sup>Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

<sup>3</sup>Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Contato autor(a) principal, [amandaabreu.aluno@unipampa.edu.br](mailto:amandaabreu.aluno@unipampa.edu.br)

A migração brusca do modelo presencial de ensino para o formato remoto, o contexto educacional passou por diversas modificações e adaptações. Diante a este cenário surgiram as tecnologias contribuindo para que o ensino pudesse continuar mesmo de forma online. Objetiva-se apresentar a utilização de vídeos, como recurso didático durante o ensino emergencial. Sendo uma saída para que alunos e professores consigam acompanhar de maneira significativa aulas e explicações. Considerando que o ensino remoto gerou grandes incertezas para o perspectiva educacional tanto para educandos quanto professores. Entretanto a utilização de vídeo aulas e mesmo a gravação de vídeos, mostrou-se uma excelente solução para que pudesse suprir esta carências de recursos que contemplassem a prática docente durante este momento pandêmico. Porém para que este processo seja de fato significativo, é fundamental planejamento e conhecimento acerca das temáticas as quais serão problematizadas. As metodologias apresentadas foram realizadas em disciplinas do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, uma vez em que percebeu-se este modelo didático mais adequado as necessidades apresentadas pelo cenário atual. Com isto utilizou-se os vídeos para apresentação e demonstração de atividades experimentais contextualizando teoria e prática, através de experiências reais exemplificadas em vídeos. Além de aulas gravadas e aplicadas de forma didática, em diferentes áreas das Ciências da Natureza. Cabe abordar os aspectos que sobre saem as aplicações mencionadas, é a versatilidade que os vídeos podem proporcionar. Tendo em vista, que alunos e professores podem acessar seus conteúdos a qualquer hora e lugar, basta a que haja conexão à internet para que ocorra esta visualização, aquisição e apropriação de conhecimentos simultâneos. Portanto, compreende-se a inserção dos vídeos no contexto educacional como meio de a comunidade educacional ter acesso a diferentes saberes. Todavia, é primordial que haja flexibilização das instituições de ensino e governamentais, para estes recursos tecnológicos cheguem ao alcance dos estudantes de maneira prática e acessível.

**Palavras-chave:** Tecnologia. Recurso. Ciências.

**Agradecimentos:** Agradecimentos a Unipampa.