

13º SEMINÁRIO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO  
DA UDESC OESTE – 13º SEPE

## 6º ENCONTRO DA PÓS-GRADUAÇÃO DA UDESC OESTE - 6º EPG



**UDESC**  
UNIVERSIDADE  
DO ESTADO DE  
SANTA CATARINA



SÉRIE ANAIS



## Universidade do Estado de Santa Catarina - Udesc

Dilmar Baretta  
**Reitor**

Luiz Antonio Ferreira Coelho  
**Vice-Reitor**

Mariana Fidelis Vieira da Rosa  
**Pró-Reitora de Administração**

Alex Onacli Moreira Fabrin  
**Pró-Reitor de Planejamento**

Gabriela Botelho Mager  
**Pró-Reitora de Ensino**

Alfredo Balduino Santos  
**Pró-Reitor de Extensão, Cultura e Comunidade**

Letícia Sequinatto  
**Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação**

## Editora Udesc

Luiza da Silva Kleinunbing  
**Coordenadora**

Fone: (48) 3664-8100  
E-mail: [editora@udesc.br](mailto:editora@udesc.br)  
<http://www.udesc.br/editorauniversitaria>

### **PRESIDÊNCIA**

#### **Diretora de extensão**

Elisandra Rigo

#### **Diretora de Pesquisa e Pós-graduação**

Maria Luisa Appendino Nunes Zotti

### **COMISSÃO ORGANIZADORA DO EVENTO**

#### **Representantes da Direção de Ensino:**

Diretora de Ensino de Graduação –

Professora Fernanda Karla Metelski

Profa. Clarissa Bohrer da Silva

Técnica Joana Maria de Moraes Costa

#### **Representantes da Direção de Pesquisa e Pós-Graduação:**

Técnica Beronice Aparecida da Silva Hoss

Técnica Renata Tumelero

#### **Representantes da Direção de Extensão:**

Técnica Simone Guralski Dalmagro

Técnica Vanessa Isabel de Marco Canton

Representantes docentes do Departamento de Zootecnia:

Profa. Mayra Teruya Eichemberg

#### **Representantes docentes do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia:**

Prof. Diogo Luiz de Alcântara Lopes

#### **Representantes discentes do Departamento de Zootecnia e/ou Programa de Pós-graduação em Zootecnia:**

Discente Rafael Rofino

#### **Representantes docentes do Departamento de Enfermagem:**

Profa. Carla Argenta

#### **Representantes docentes do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem:**

Profa. Letícia de Lima Trindade

#### **Representantes discentes do Departamento de Enfermagem e/ou Programa de Pós-graduação em Enfermagem:**

Discente Adria Valquiria de Marco Patzlaff (titular)

Discente Gabrielly Batista Braga (suplente)

#### **Representantes docentes do Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química:**

Prof. Daniel Iunes Raimann

#### **Representantes docentes do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos:**

Profa. Geórgia Ane Raquel Sehn

**Representantes discentes do  
Departamento de Engenharia de Alimentos  
e Engenharia Química e/ou Programa de  
Pós-graduação em Ciência e Tecnologia  
dos Alimentos:**

Discente Marlei T. Canova

**Representantes da Direção de  
Administração:**

Diretor de administração - Técnico Afonso

Romano Brustolin Baldo

Técnica Eunice Salete Bogo

Técnico William Xavier de Almeida

**TRABALHOS CIENTÍFICOS**

Técnica Joana Maria de Moraes Costa

Profa. Leticia de Lima Trindade

Profa. Carla Argenta

Profa. Fernanda Karla Metelski

Técnica Simone Guralski Dalmagro

Profa. Clarissa Bohrer da Silva

**PROGRAMAÇÃO E DIVULGAÇÃO**

Técnico William Xavier de Almeida

Técnica Vanessa Isabel de Marco Canton

Profa. Geórgia Ane Raquel Sehn

Prof. Diogo Luiz de Alcântara Lopes

Discente Rafael Rofino

Prof. Daniel Iunes Raimann

Técnica Renata Tumelero

Discente Marlei T. Canova

Discente Adria Valquiria de Marco Patzlaff  
(titular)

Discente Gabrielly Batista Braga (suplente)

**INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA**

Profa. Mayra Teruya Eichemberg

Técnica Beronice Aparecida da Silva Hoss

Técnico William Xavier de Almeida

Técnico Afonso Romano Brustolin Baldo

Técnica Eunice Salete Bogo

**AVALIADORES DOS TRABALHOS**

**Iniciação Científica - Enfermagem**

Cristiane Cardoso de Paula

Tiffany Colome Leal

**Iniciação Científica - Engenharia de Alimentos  
e Engenharia Química**

Germán Ayala Valencia

Jaqueline Scapinello

**Iniciação Científica - Zootecnia**

Daiany Iris Gomes

Cristiano Dela Picolla

**Extensão - Enfermagem**

Carine Vendruscolo

Carla Argenta

Jouhanna do Carmo Menegaz

**Extensão - Zootecnia**

Bruna Klein

Marcos José Migliorini

**Extensão - Engenharia de Alimentos e  
Engenharia Química**

Cátia Capeletto

Jaqueline Willian Scotton

**Ensino**

Lucimare Ferraz

Fernanda Picoli

Liana Cristina Giachini Grasielle Fátima Busnello

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ENFERMAGEM NA ATENÇÃO PRIMÁRIA A  
SAÚDE**

Renata Mendonça Rodrigues

Grasielle Fátima Busnello

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ZOOTECNIA**

Murilo Farias Rodrigues

Paula Montagner

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

Lucíola Bagatini

Luiz Jardel Visioli



**Projeto Gráfico**

Isadora Matiello Noal

**Capa**

Giovanna Pimenta Robaina

**Diagramação**

Giovanna Pimenta Robaina

**Revisão**

Os resumos seguiram padrões individuais de revisão, prevalecendo a vontade de seus autores.

S471 Seminário de ensino, pesquisa e extensão da Udesc Oeste (13.: 2023: Pinhalzinho, Chapecó, SC) e Encontro da Pós-Graduação da Udesc Oeste (6.: 2023: Pinhalzinho, Chapecó, SC) / [Comissão organizadora Fernanda Karla Metelski, Clarissa Bohrer da Silva, Joana Maria de Moraes Costa]. – Florianópolis: Editora Udesc, 2024.

Anais do 13º Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão da Udesc Oeste e 6º Encontro da Pós-Graduação da Udesc Oeste , 26 e 27 de setembro de 2023.  
261 p.  
ISBN-e: 978-85-8302-211-4

1. Ensino. 2. Pesquisa. 3. Extensão universitária. I. Metelski, Fernanda Karla. II. Silva, Clarissa Bohrer da. III. Costa, Joana Maria de Moraes.

CDD: 370.78

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Luciana Mara Silva CRB14/948  
Biblioteca Central da UDESC



# Sumário

Apresentação **008**

---

Programação **010**

---

Lista de trabalhos científicos **014**

---

Resumos – Modalidade Ensino **026**

---

Resumos – Modalidade Pós-Graduação **072**

---

Resumos – Modalidade Extensão **162**

---

# Apresentação ■

Nos dias 26 e 27 de setembro de 2023, a UDESC Oeste realizou o 13º Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão (SEPE) nas duas cidades sede da UDESC Oeste: Pinhalzinho e Chapecó, reunindo toda a comunidade acadêmica nos dois locais e proporcionando aos alunos, professores e técnicos um momento revelante de socialização e integração em todos os espaços disponibilizados pela atual estrutura universitária. Concomitantemente ao evento, aconteceram o 6º EPG - Encontro da pós-graduação da UDESC Oeste e o 33º SIC - Seminário de Iniciação Científica da UDESC.

O SEPE é um evento consolidado da UDESC Oeste/CEO que congrega os trabalhos de ensino, extensão, pós-graduação, bem como de iniciação científica apresentados no Seminário de Iniciação Científica – SIC (bolsistas dos Editais PIC&DTI, PIPES e PIBIC-Em) da UDESC (anais do SIC 2023 disponível em <https://www.udesc.br/sic/33/ceo>). Este importante evento possibilita aos acadêmicos de graduação e pós-graduação a oportunidade de expor e discutir seus trabalhos, por meio de apresentações orais e, ao mesmo tempo, reunir bolsistas, orientadores, pesquisadores e órgãos financiadores envolvidos com as atividades de pesquisa, ensino e extensão para um maior intercâmbio de informações e experiências.

Os trabalhos escritos e apresentações orais foram avaliados por professores externos (bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq - *Ad Hoc*) e dos Departamentos da UDESC Oeste, possibilitando o debate e, também a premiação dos melhores trabalhos por segmento.

# Programação. ■

26/09/23 - Pinhalzinho

8h00 – 8h30	<b>Coffee de recepção pela Direção</b>	
8h30 – 11h30	Apresentação dos bolsistas e voluntários de pesquisa do DEAQ	SALA 2 (PRÉDIO 2)
	Apresentação dos bolsistas e voluntários de pesquisa do DENF	AUDITÓRIO
	Apresentação dos bolsistas e voluntários de pesquisa do DZO	SALA 4 (PRÉDIO 2)
	Apresentação dos mestrados do PPGENF	SALA 3 (PRÉDIO 2)
	Apresentação dos mestrados do PPGCTA	SALA 6 (PRÉDIO 2)
	Apresentação dos mestrados do PPGZOO	SALA 7 (PRÉDIO 2)
8h45 – 9h45	Sessão do Planetário	
9h45 – 10h45	Sessão do Planetário	
9h45 – 10h	<b>Intervalo</b>	
10h45 – 11h45	Sessão do Planetário	
11h30 – 13h30	<b>Intervalo para almoço</b>	
13h30 – 17h	Apresentação dos bolsistas e voluntários de pesquisa do DEAQ	SALA 2 (PRÉDIO 2)
	Apresentação dos bolsistas e voluntários de pesquisa do DENF	AUDITÓRIO
	Apresentação dos bolsistas e voluntários de pesquisa do DZO	SALA 4 (PRÉDIO 2)
	Apresentação dos mestrados do PPGENF	SALA 3 (PRÉDIO 2)
	Apresentação dos mestrados do PPGCTA	SALA 6 (PRÉDIO 2)
	Apresentação dos mestrados do PPGZOO	SALA 7 (PRÉDIO 2)
14h – 15h	Sessão do Planetário	
15h – 15h15	<b>Intervalo</b>	
15h – 16h	Sessão do Planetário	
16h – 17h	Sessão do Planetário	
16h45 – 17h15	<b>Coffee Break</b>	

27/09/23 - Chapecó		
8h – 8h30	<b>Coffee Break</b>	
8h30 – 8h45	Cerimonial da abertura oficial do evento	
8h45 – 11h45	Apresentação dos projetos e programas de Extensão - DENF	SALA 1
	Apresentação dos projetos e programas de Extensão – DEAQ e DZOO	SALA 2
10h – 10h30	<b>Intervalo – com sessão de pôsteres dos Projetos de Ensino</b>	
11h45	<b>Horário do almoço</b>	
13h30 – 14h	Palestra: “A vida acontece agora!”, com a Profa. Marta Kolhs e Iselda Pereira	SALA 1
14h – 14h30	I Encontro de Acadêmicos: Fortalecendo Nossa Voz	SALA 1
	I Encontro dos servidores da UDESC Oeste	SALA 1
14h30 – 16h	Palestra de encerramento – “Clicks e Emoções: Desvendando a Complexa Relação Entre Uso da Internet e Bem-Estar Mental”, com a Psicóloga Raquel Favretto	
16h – 16h30	<b>Coffee Break e Momento cultural</b>	
16h30	Divulgação das menções honrosas da Pesquisa, Ensino, Extensão e Pós-graduação	
17h	<b>Encerramento do evento</b>	





# Lista de trabalhos científicos

# Resumos – Modalidade Ensino

---

## NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE EDUCACIONAL SETORIAL DA UDESC OESTE

Amanda da Silva Fernandes | Fernanda Karla Metelski | Joana Maria de Moraes Costa | Denise Antunes de Azambuja Zocche | Aline Zampar | Maria Luisa Appendino Nunes Zotti | Elisandra Rigo | Weber da Silva Robazza | Clarissa Bohrer da Silva | Georgia Ane Raquel Sehn | Andrea Noeremberg Guimarães | Gianna Zanchett de Souza | Afonso Romano Brustolin Baldo

---

## MELHORIA DA FORMAÇÃO TÉCNICA DOS ESTUDANTES DA ZOOTECNIA UDESC EM BEM-ESTAR ANIMAL

Ana Lucia Bagolin | Gabriel Sasseti Klein | Camila Andrade Rodrigues | Viviane Dalla Rosa | Paula Montagner | Ana Luiza Bachmann Schogor | Maria Luísa Appendino Nunes Zotti

---

## NÚCLEO SETORIAL DE EDUCAÇÃO CONTINUADA DO CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO OESTE – UDESC OESTE

Ana Lucia Bagolin | Fernanda Karla Metelski | Aline Zampar | Maria Luisa Appendino Nunes Zotti | Clarissa Bohrer da Silva | Denise Antunes De Azambuja Zocche | Elisandra Rigo | Weber da Silva Robazza | Afonso Romano Brustolin Baldo | Joana Maria de Moraes Costa

---

## ATIVIDADE DE RECEPÇÃO, ACOLHIMENTO E FIXAÇÃO DO CALOURO

Andressa Grolli de Lima | Aline Zampar | Diogo Luiz Alcantara de Lopes | Kaiana Raquel Mattiello | Larissa Hirt Bourckardt | Vanessa Salete Frigo | Joana Moraes da Cruz

---

## LAMINÁRIO E ATLAS BOTÂNICO DIGITAL

Andressa Vilani | Mayra Teruya Eichenberg | Thályta Suyane Santos Almeida | Bartholomeu de Lima Teixeira | Emily Vidor | Ana Luísa Bonafe de Oliveira | William Lima Bourscheid | Julcemar Dias Kessler

---

---

## **APRENDENDO E REAPRENDENDO A EQUIDEOCULTURA E SEU AMBIENTE DE CRIAÇÃO**

Cleitomar José Orso | Julcemar Dias Kessler | Mayra Teruya Eichemberg | Gustavo Ferlin | Bernardo Francescon | Ana Karolina Klitzke dos Santos | Naiara Letícia Lückemeier | Yasmin Rocha Morales | Michel Gonzalez Triantafyllou | Renato Santos de Jesus | Léovini Luiz Oldiges

---

## **A ENFERMAGEM DIANTE DAS DOENÇAS ONCOLÓGICAS: RELATO DE EXPERIÊNCIA DAS ATIVIDADES DO PROJETO DE ENSINO DISCUSSÃO DE CASOS CLÍNICOS**

Fernanda Amora Ascari | Olvani Martins da Silva | Beatriz Pecini | Camilla Dalchiavon | Caroline Teodoro | Erik Lucas Stack | Gabriela Demarchi | Jaqueline Krepsi Cardoso | Kamyle da Veiga | Luiz Felipe Deoti | Maria Eduarda Rodrigues da Costa | Maria Luiza Pires de Jesus | Nicole Sangai Brutti | Ketlyn Scheffer Adolfo | Emily Cristina Getelina | Amanda Laís Mallmann | Tuane Vitória Rodrigues Martins | Ana Paula Dall Bello | Carolina Eisenhut | Rosana Amora Ascari | Tania Maria Ascari | Renata Mendonça Rodrigues | Alana Camila Schneider | Leila Zanatta

---

## **BEM-ESTAR E QUALIDADE DE VIDA - UDESC OESTE/CEO 2023**

Gabriela Demarchi | Emanuela Martins Maraskin | Kiciosan da Silva Bernardi Galli | Renata Mendonça Rodrigues | Tania Maria Ascari | Fernanda Karla Metelski | Elisandra Rigo | William Campo Meschial | Afonso Romano Brustolin Baldo

---

## **MONITORIA ACADÊMICA COMO FERRAMENTA NO DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES PEDAGÓGICAS**

Maria Eduarda Rodrigues da Costa | Tania Maria Ascari | Erick Lucas Stacke

---

## **DESENVOLVIMENTO DA COMUNIDADE ACADÊMICA DO DEAQ**

Maria Gabriela Henicka | Georgia Ane Raquel Sehn | Marlene Bampi | Darlene Cavalheiro | Marcia Bär Schuster | Daniel Iunes Raimann | Lucíola Bagatini | Heveline Enzweiler | Neudi José Bordignon | Lucia Teresinha Ruwer

---

## **QUALIFICAÇÃO NOS INSUMOS DO LABORATÓRIO DE MICROSCOPIA DO DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM E OFICINA DE CAPACITAÇÃO EM PARA OS ACADÊMICOS**

Renata Mendonça Rodrigues

---

# Resumos – Modalidade Pós-Graduação

---

## IMPACTO DO EXTRATO DE ALECRIM E EXTRATO DE TARUMÃ NA VIDA ÚTIL DE LINGUIÇA FRESCAL SOB REFRIGERAÇÃO

Adrieli Maiandra Piccinin do Amaral | Darlene Cavalheiro | Georgia Ane Raquel Sehn | Liziane Schittler Moroni | Elisandra Rigo | Marlei Teresinha Canova | Paulo Atílio Dalan | João Vitor Padilha dos Santos | Etienne Mendes Amorim | Edson Gabriel Santana do Carmo

---

## ADSORÇÃO DE GLIFOSATO EM COLUNA DE LEITO FIXO COM RESÍDUO AGROINDUSTRIAL COMO ADSORVENTE

Apolinário Fialho Filho | Cleuzir da Luz | Magda Alana Pompelli Manica

---

## DIODO EMISSOR DE LUZ ULTRAVIOLETA LED-UV: INATIVAÇÃO MICROBIOLOGICA DE *ESCHERICHIA COLI* EM LEITE UHT

Cícero Adriano da Silva | Darlene Carvalheiro | Liziane Schittler Moroni | Fernanda Casarin Senhorate | Ana Laura Nepomuceno Binsfeld | Amália Finck Dotta | Evandro Wahlbrink | Heveline Enzweiler | Georgia Ane Raquel Sehn | Elisandra Rigo

---

## REDUÇÃO DE *ESCHERICHIA COLI* EM LEITE UHT POR TEMPO DE EXPOSIÇÃO AO DIODO EMISSOR DE LUZ ULTRAVIOLETA (LED-UV) EM FLUXO CONTÍNUO

Fernanda Casarin Senhorate | Daniel Angelo Longhi | Darlene Cavalheiro | Cícero Adriano da Silva | Amália Finck Dotta | Evandro Wahlbrink | Ana Laura Nepomuceno Binsfeld | Heveline Enzweiler | Liziane Schittler Moroni | Georgia Ane Raquel Sehn | Elisandra Rigo

---

## OTIMIZAÇÃO DA SÍNTESE DE GALACTOOLIGOSSACARÍDEOS EM MATRIZ LÁCTEA: UM PRODUTO PREBIÓTICO E COM REDUÇÃO DE LACTOSE

Leticia Knakiewicz | Elisandra Rigo | Georgia Ane Raquel Sehn | Darlene Cavalheiro

---

## SUBSTITUIÇÃO DE SAIS EMULSIFICANTES COMERCIAIS DE SÓDIO EM FORMULAÇÕES DE REQUEIJÃO CULINÁRIO

Natacha Moriana Canei | Elisandra Rigo | Georgia Anne Raquel Sehn

---

## **DESAFIOS E BARREIRAS NA EXECUÇÃO DA CONSULTA DO ENFERMEIRO NO PRÉ-NATAL DE BAIXO RISCO: REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA**

Adria Valquiria de Marco Patzlaff | Silvana Dos Santos Zanotelli | Camila Trevisan Saldanha

---

## **DESFECHO CLÍNICO DE PACIENTES IDOSOS EM TRATAMENTO ONCOLÓGICO EM UM HOSPITAL PÚBLICO DO OESTE CATARINENSE (Resultados parciais)**

Aline Novak | Rosana Amora Ascatti | Jaine Buzzetti | Clodoaldo Antônio De Sá

---

## **ESTÁGIO DE DOCÊNCIA EM FISIOLOGIA HUMANA NA FORMAÇÃO DO MESTRE EM ENFERMAGEM: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Francieli Brusco da Silva | Leila Zanatta

---

## **O USO DE TECNOLOGIAS NA ASSISTÊNCIA DO ENFERMEIRO AO ADOLESCENTE**

Franciéli Hollas Rosalem | Elisangela Argenta Zanatta

---

## **REFLEXÕES ACERCA DAS PUBLICAÇÕES LEGAIS REFERENTES AO PUERPÉRIO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Mirian Giacome | Silvana dos Santos Zanotelli

---

## **TECNOLOGIAS QUE ABORDAM A AVALIAÇÃO, TRATAMENTO E REGISTRO DE LESÃO POR PRESSÃO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA**

Monica Pivotto | Rosana Amora Ascari | Clarissa Bohrer da Silva | Olvani Martins da Silva

---

## **DESENVOLVIMENTO DE INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÕES NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Neiva Vargas Poleze | Denise Antunes de Azambuja Zocche | Edlamar Kátia Adamy

---

## **TRATAMENTO FARMACOLÓGICO DE LESÃO POR PRESSÃO: UMA TECNOLOGIA EDUCATIVA DO TIPO CURSO**

Taciana Raquel Gewehr | Rosana Amora Ascari | Leila Zantta

---

## **POLIFENÓIS NA DIETA DE CORDEIROS EM CONFINAMENTO E SEU IMPACTO NO DESEMPENHO DE CRESCIMENTO E NA QUALIDADE DA CARNE**

Andrei Lucas Rebelatto Brunetto | Aleksandro Schafer da Silva | Ana Luiza de  
Freitas dos Santos | Isadora Zago | Guilherme Luiz Deolino

---

## **MORFOMETRIA E RENDIMENTO DE CARÇA DE CORDEIROS LACAUNE ALIMENTADOS COM TRIBUTIRINA ADMINISTRADA NO CONCENTRADO**

Ana Iris Silva dos Santos | Andrei L. R. Brunetto | Guilherme L. Deolino | Flavia dos  
Santos | Aleksandro S. da Silva | Julcemar D. Kessler

---

## **ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO E QUALIDADE DO LEITE BOVINO POR MEIO DE DIFERENTES METODOLOGIAS, DE ACORDO COM RAÇA, USO DE CONSERVANTES E IDADE DE AMOSTRAS**

Aline Luiza do Nascimento | Cristina Bachamann | Lucas Bavaresco | Ana Karolina  
Klitzke | Yasmin Rocha Moralles | Naiara Luckemeier | Ana Luiza Bachmann  
Schogor

---

## **ADITIVOS ALTERNATIVOS SUBSTITUTOS AOS PROMOTORES DE CRESCIMENTO CONVENCIONAIS NO PÓS-DESMAMA DE LEITÕES**

Cássio Antônio Ficagna | Diovani Paiano | Lara Tarasconi | Emerson Zatti |  
Aleksandro Schafer da Silva

---

## **PAREDE DE LEVEDURA, GALACTOOLIGOSSACARÍDEOS E FRUTOOLIGOSSACARÍDEOS EM DIETA DE NOVILHOS CONFINADOS: EFEITOS DESEMPENHO ZOOTÉCNICO, AMBIENTE RUMINAL, METABOLISMO E SAÚDE ANIMAL**

Charles M. Giacomelli | Aleksandro S. da Silva | Pedro D.B. Benedeti | Luisa Nora |  
Guilherme L. Deolino | Mateus H. Signor | Andrei L.R. Brunetto

---

## **INFLUÊNCIA DE ÓLEOS ESSENCIAIS A BASE DE MENTA E EUCALIPTO NAS CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS DE DERIVADOS LÁCTEOS**

Cristina Bachmann da Silva | Aline Zampar | Ana Luiza Bachmann Schogor | Cleiton Melek | Aline Luiza do Nascimento | Lucas Bavaresco

---

## **UTILIZAÇÃO DE FOSFATO DE CÁLCIO EXTRAÍDO DE EFLUENTES DA SUINOCULTURA NA DIETA DE FRANGOS DE CORTE**

Jéssica Daliane Dilkin | Marcel Manente Boiago | Fernando de Castro Tavernari

---

## **PROJETO PARA PREDIÇÃO DE CETOSE EM VACAS LEITEIRAS UTILIZANDO SISTEMA DE MONITORAMENTO ANIMAL**

Lucas Henrique Bavaresco | Ana Luiza Bachmann Schogor | Rogério Ferreira

---

## **DESEMPENHO PRODUTIVO DE VACAS JERSEYS ALIMENTADAS COM ADITIVOS FITOGÊNICOS E SEUS IMPACTOS SOBRE O LEITE**

Maksuel Gatto de Vitt | Aleksandro Schafer da Silva | Gabriel Jean Wolschick | Mateus Henrique Signor | Michel Breancini | Natalia Gemelli Corrêa



# Resumos – Modalidade Extensão

---

## PROGRAMA DE EXTENSÃO UDESC NA COMUNIDADE (PEUC): AÇÕES DESENVOLVIDAS NO PRIMEIRO SEMESTRE DE 2023

Bianca Carolina Mees Pagel | Rosana Amora Ascari | Renata Mendonça Rodrigues  
| Diogo Luiz de Alcantara Lopes | Cleuzir da Luz | Daniel Iunes Raimann | Clarissa  
Bohrer da Silva | Fernanda Fabiana Ledra | Fernanda Karla Metelski | Maria Eduarda  
Rodrigues Dos Santos | Bruna Rafaela Bezerra de Melo | Brenda Knakeivicz  
Lichak | Amanda Keli Zattera Bairros | Amanda Ruppelt | Andrieli Carine Baggio  
| Bruna Camili Scopel | Bruna Graciani de Matos | Cauana Gasparetto | Daryane  
Braga Candido | Eduardo Vargas Pedroso | Emerson Lettrari | Erick Lucas Stcake  
| Fernanda Amora Ascari | Gabrielly Batista Braga | Julia Bissoto | Juliana Maletzki  
Kaiana Raquel Mattiello | Luana Nunes Broering | Carla Paulina Tressoldi Warken |  
Luiz Felipe Deoti | Mateus Henrique Signor | Maria Eduarda Zanetti Rolim | Natalia  
Bruch Moraes | Nataly de Souza Teles | Nicole Sangoi Brutti | Rita Maria Trindade  
Rebonatto Oltramari | Odair Bonacina Aruda | Tainá Raiane da Silva | Juliana  
Wiebling | Taciana Raquel Gewehr | Monica Pivotto | Tíffani Pompeu de Oliveira

---

## CUIDAR, BRINCAR E APRENDER: ESTRATÉGIAS PARA PROMOVER A SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

Bruna Monique Brunetto | Suéli Zanetti | Lucineia Ferraz | Elisangela Argenta  
Zanatta | Grasielle Fátima Busnello | Tifany Colomé Leal

---

## ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL COMO PREVENÇÃO DE DOENÇAS CRÔNICAS: relato de experiência

Camille Chiossi Presoto | Olvani Martins | Victoria Vieira Hertz | Amanda Ruppelt |  
Beatryz Aparecida Pecini Liciardi | Cristiane Raquel Siebeneichler | Suyanne Nicolay  
Rodrigues | Caroline Rezello | Francieli Brusco da Silva | Leila Zanatta

---

## IMPACTO DAS ATIVIDADES EXTENSIONISTAS NA ATUAÇÃO DE ENFERMEIROS EM UNIDADE DE HEMODINÂMICA NO QUE TANGE A ASSESSORIA PARA A APLICABILIDADE DO PROCESSO DE ENFERMAGEM: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Carolina Kreuzberg | Carla Argenta | William Meschial | Edlamar Katia Adamy |  
Cauana Gasparetto | Maria Eduarda Zanetti Rolim | Daryane Braga Candido |  
Fernanda Crivello Martins

---

## RELATO DE EXPERIÊNCIA: Elaboração e implementação do plano de contingência em um hospital público do oeste catarinense

Danielly Joris Malvessi | Natália Feldmann | Caroline Camargo | Sandra Mara Marin |  
Karen Lais Cansi

---

## PROGRAMA DE EXTENSÃO “FORTALECE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE”: RELATO DAS AÇÕES

Débora Bianca Surdi | Yãnsã Cezarotto Gargioni Pinto | Clarissa Bohrer da Silva | Letícia de Lima Trindade | Rosana Amora Ascari | Carine Vendruscolo | Marta Kolhs | Denise Antunes de Azambuja Zocche | Vivian Luft | Fernanda Karla Metelski | Jhennifer Pacheco Carara Gomes

---

## ENFERMAGEM EMPREENDEDORA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DA GESTÃO DE UM PODCAST NA PLATAFORMA SPOTIFY®

Elisa Latauczeski da Silva | Jouhanna do Carmo Menegaz | Julia Souza da Silva | Matheus Moraes Silva

---

## A BIBLIOTERAPIA COMO TÉCNICA TERAPÊUTICA COM USUÁRIOS DE UM CAPS AD III: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Érica Cristina Foschiera | Laura Milena Motter | Marta Kolhs | Lucimare Ferraz | Andrea Noeremberg Guimarães | Fabiana Imlau | Milena Luiz | Vivian Luft | Eloísa Bruna Bojarski | Ana Júlia Ferreira | Claudia Ellen Lorenzetti

---

## PRODUÇÃO DE TECNOLOGIAS CUIDATIVAS, EDUCATIVAS E ASSISTENCIAIS PARA PROFISSIONAIS E USUÁRIOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Jenifer Larsen | Camila Uberti | Elisangela Argenta Zanatta | Emanuela Martins Maraskin | Rita de Cássia Oliveira Franceschina | Alana Camila Schneider | Patricia Poltronieri | Carla Argenta | Carine Vendruscolo | Edlamar Kátia Adamy

---

## ENCONTROS DE GRUPOS DE GESTANTES COMO ATIVIDADE DE EXTENSÃO

Ketlyn Scheffer Adolfo | Silvana dos Santos Zanutelli | Vanessa Aparecida Gasparin | Mirian Giacomel | Bruna Monique Brunetto | Pâmela Eduarda dos Santos Bertinatto | Lucimare Ferraz

---

## O INCRÍVEL MUNDO DAS EVIDÊNCIAS

Lucas Adriano Dalla Rosa da Silva | Gabriel Sampaio | Maria Luiza Pires de Jesus | Arnildo Korb

---

---

## **EDUCAÇÃO EM SAÚDE EM PRIMEIROS SOCORROS**

Natallya Carla Rodrigues | Sandra Mara Marin | Vivian Luft | Cleiton Melek | Denise Mergen | Maria Eduarda Rodrigues Dos Santos | Amanda K. Z Bairros

---

## **PROGRAMA DE EXTENSÃO SAÚDE E EQUILÍBRIO (PESE): PREVENÇÃO E PROMOÇÃO DE SAÚDE**

Samara Baldessar Ghizoni | Jhennifer Pacheco Carara Gomes | Kiciosan da Silva Bernardi Galli | Renata Mendonça Rodrigues | Aline Paludo Rodrigues | Aline Nunes Oliveira | Daiane Fabiani | Emerson Letrari | Gabriela Demarchi | Júlia Hohmann | Kamyle da Veiga | Lisa Lesley Oliveira dos Santos | Luiz Felipe Deoti | Samia Rosália Souza Soares | Willyan Gabriel Lanhi Ribas | Rita Maria Trindade Rebonatto Oltramari

---

## **COLABORAÇÃO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA PARA REORGANIZAR A LINHA DO CUIDADO EM HIVAIDS**

Tuane Vitória Rodrigues Martins | Giovanna Luiza Kunrath da Silva | Fernanda Karla Metelski | Betina Hörner Schlindwein Meirelles | Carine Vendruscolo | Clarissa Bohrer da Silva | Denise Antunes de Azambuja Zocche | Leticia de Lima Trindade | Angela Maria Blatt Ortiga | Ianka Cristina Celuppi | Bruna Coelho | Vanize Putzel | Vanessa Fátima Schons | Andréa Mocellin | Lilian Galão | Saionara Vitória Barimacker

---

## **OFICINAS PARA CRIANÇAS: SUSTENTABILIDADE NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

Eduarda Eliza Redin | Ana Luísa Lucas Gamba | Marcia Bär Schuster | Luiz Jardel Visioli

---

## **PROGRAMA DE EXTENSÃO ALIMENTOS NA COMUNIDADE – TRANSFORMANDO A TECNOLOGIA DE ALIMENTOS EM PRÁTICAS SOCIAIS**

Rodrigo Lazarotto | Andréia Zílio Dinon | Alícia Namie Ito | Taline Laura Bortolossi | Tainara de Oliveira Bilico | Fernanda Casarin Senhorate | Cicero Adriano da Silva | Márcia Valeria Koenig | Georgia Ane Raquel Sehn | Elisandra Rigo

---

## **TRATAMENTO DE RESÍDUO ORGÂNICO: UMA METODOLOGIA PRÁTICA E SUSTENTÁVEL NO OESTE DE SC**

Silvana Ester Helfer | Camile Eduarda Hammes | Angela Maria Blatt Ortiga | Germano Güttler | Joana Maria de Moraes Costa | Luiz Alberto Nottar | Cleuzir da Luz

---

## CONSUMO DE ÁGUA COM QUALIDADE

Vitória Alana Esposito de Saibro | Taís Cechin Nunzio | Liziane Schittler Moroni |  
Rafaela Ansiliero | Anielia Pinto Kempka | Luciola Bagatini

---

## CIÊNCIA VIVA UDESC OESTE

Mariana Tambosi Packer | Nathalia Luiza Maggi Zortéa | Daniel Iunes Raimann |  
João Pedro Prado Villar | Vitória Alana Esposito de Saibro | Lorenzo Cruz Ravadelli  
| Alecssander Almir Milkiewicz | Soeli Francisca Mazzini Monte Blanco | Daniela de  
Souza Onça | Leda Delevatti Thomae | Larissa Aparecida Kercher

---

## UDESC PORTAS ABERTAS: DA COMUNIDADE A UNIVERSIDADE

Alana Giacomini | Diogo Luiz de Alcantara Lopes | Aline Zampar | Ana Luiza Muniz |  
Joana Moraes da Cruz | Kaiana Raquel Mattiello | Natalia Damin | Larissa Elen Hirt  
Bourckhardt | Taynara Monica Reginatto Draszevski | Vanessa Salete Frigo | Antony  
Comin | Mateus Henrique Signor | Gabriel Jean Wolschick

---

## APICULTURA SUSTENTÁVEL: CRIAÇÃO RACIONAL E CRIAÇÃO DE ABELHA *APIS E MELIPONA*\*

Andreia Balmer | Denise Nunes Araujo

---

## SUCCESSÃO FAMILIAR EM PROPRIEDADES AGROPECUÁRIAS: UM MODO INOVADOR DE ABORDAGEM ENVOLVENDO PAIS E FILHOS

Antonio Waldimir Leopoldino da Silva

---

## GABA EM AÇÃO: PROPAGANDO O QUE REALMENTE É BEM- ESTAR ANIMAL

Gabriel Sasseti Klein | Camila Andrade Rodrigues | Paula Montagner | Ana Lucia  
Bagolin | Viviane Dalla Rosa | Maria Luísa Appendino Nunes Zotti

---

## CONEXÃO UDESC E A PRODUÇÃO ANIMAL – PANORAMA 2023

Glauciane Corrêa de Mello | Edson Furlan Júnior | João Paulo Ludwig | Aline  
Zampar | Diego Cucco

---

## APOIO TÉCNICO A PEQUENOS AVICULTORES DO OESTE CATARINENSE

Lucas Matte Paniz | Paulo Vinicius de Oliveira | Renata Tumelero | Marcel Manente  
Boiago

---

## **INTERAÇÃO UDESC-COMUNIDADE: CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO NO MEIO RURAL E URBANO**

Mauricio dos Santos | Edir Oliveira da Fonseca | Joice Carine Kolling Steffler

---

## **ASSISTÊNCIA TÉCNICA E LABORATORIAL PARA PRODUÇÃO E QUALIDADE LEITE BOVINO, CRIAÇÃO DE OVINOS E DIAGNÓSTICO PARASITOLÓGICO NO OESTE DE SANTA CATARINA: ano 2022-2023**

Natalia Gemelli Correa | Aleksandro Schafer da Silva | João Vitor de Aguiar Gomes

---

## **MAPEAMENTO, CARACTERIZAÇÃO E MONITORAMENTO DA QUALIDADE DE ÁGUA DE PROPRIEDADES PISCÍCOLAS EM MUNICÍPIOS DO OESTE CATARINENSE.**

Sara Tainá Sales Feitosa | Diogo Luiz de Alcantara Lopes

# Resumos

Modalidade Ensino

# NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE EDUCACIONAL SETORIAL DA UDESC OESTE

Amanda da Silva Fernandes<sup>1</sup>  
Fernanda Karla Metelski<sup>2</sup>  
Joana Maria de Moraes Costa<sup>6</sup>  
Denise Antunes de Azambuja Zocche<sup>3</sup>  
Aline Zampar<sup>5</sup>  
Maria Luisa Appendino Nunes Zotti<sup>5</sup>  
Elisandra Rigo<sup>4</sup>  
Weber da Silva Robazza<sup>4</sup>  
Clarissa Bohrer da Silva<sup>3</sup>  
Georgia Ane Raquel Sehn<sup>4</sup>  
Andrea Noeremberg Guimarães<sup>3</sup>  
Gianna Zanchett de Souza<sup>6</sup>  
Afonso Romano Brustolin Baldo<sup>6</sup>

\* Vinculado ao Projeto de Ensino PRAPEG Núcleo de  
Acessibilidade Educacional Setorial – Udesc Oeste/CEO  
2023.

- 1 Acadêmica do Curso de Zootecnia – CEO – Bolsista  
PRAPEG. E-mail: [amandasfrs0703@gmail.com](mailto:amandasfrs0703@gmail.com)
- 2 Orientadora, Departamento de Enfermagem – CEO –  
E-mail: [fernanda.metelski@udesc.br](mailto:fernanda.metelski@udesc.br).
- 3 Professor(a) do Departamento de Enfermagem – CEO
- 4 Professor(a) do Departamento de Engenharia de Alimentos  
e Engenharia Química - CEO
- 5 Professor(a) do Departamento de Zootecnia – CEO
- 6 Técnico(a) Universitário(a) - CEO

**INTRODUÇÃO:** a educação inclusiva trata-se de um movimento mundial impulsionado pelo direito de aprender e participar no mesmo ambiente educacional, com a mesma faixa etária e sem discriminação. Esta percepção está alinhada ao reconhecimento do Direito Constitucional, Art. 205. “da educação, como direito de todos”, Art. 206, I – “com igualdade de condições para o acesso e permanência”. Nesta perspectiva, a educação inclusiva reflete o entendimento de que igualdade e diferença são valores indissociáveis, de que a variabilidade no desenvolvimento humano é a norma e não a exceção. Com base no princípio da equidade, que trata do reconhecimento das desigualdades existentes entre os indivíduos, se confere uma proteção especial e particular em face das vulnerabilidades do público da educação especial (pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas



habilidades e superdotação) e necessidades educacionais específicas. A partir desta ideia de equidade como o processo mais justo, é preciso prever particularidades e diferenças e construir modelos de currículo, de ensino e de avaliação que permitam a inclusão de todos na Universidade. A inclusão na educação superior é uma realidade crescente no Brasil. No estatuto da pessoa com deficiência, Art 2º “Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas”. Este entendimento de que é o ambiente que impõem limitações as pessoas com deficiência, impulsiona responsabilidades para as instituições e gestores para que de fato atuem para implementar e efetivar o direito ao acesso, permanência e aprendizado de qualidade para todos no ambiente universitário. Dados do INEP de 2021, indicam que atualmente estão incluídos, além de estudantes, também professores com deficiência, sendo que no censo publicado em 2022, existem 1.221 professores com deficiência atuando na Educação Superior, e 24.062 estudantes com deficiência incluídos nas Universidades. Nesta perspectiva, a Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) implantou o Núcleo de Acessibilidade Educacional, por meio da Resolução nº 050/2018, promovendo a implantação gradativa dos Núcleos de Acessibilidade Educacionais (NAE) Setoriais nos Centros da UDESC, com o objetivo de promover a inclusão educacional e acessibilidade na Universidade para as pessoas público-alvo da educação especial, e para pessoas com necessidades educacionais específicas. O NAE Setorial promove e viabiliza processos de inclusão na Universidade, visando o respeito e acolhimento às diferenças como propulsor da qualidade de ensino para todos os estudantes. Os processos de inclusão contemplam a implementação de ações de apoio para promover a acessibilidade, como adaptação curricular, formação continuada para os estudantes e servidores, buscando junto a instituição recursos físicos, materiais, ambientais, técnicos e tecnológicos que atendam às necessidades deste público, e oferecer uma rede de apoio para pensar em possíveis adaptações metodológicas e didáticas no processo ensino aprendizagem para os estudantes incluídos. **OBJETIVO:** descrever os movimentos realizados pelo Núcleo de Acessibilidade Educacional Setorial da UDESC Oeste no ano de 2023. **DESENVOLVIMENTO:** trata-se de um relato de experiência acerca das atividades do NAE Setorial da UDESC Oeste, o qual foi implementado a partir das discussões realizadas no respectivo projeto de ensino, e se concretiza com a emissão da Portaria Interna do CEO n. 112 de 26/06/2023, sendo composto por professores, técnicos e estudantes que buscam discutir, promover e viabilizar processos de inclusão no ambiente universitário. O NAE Setorial realiza reuniões periódicas, uma vez por mês, com pautas envolvendo a temática inclusão. Também ocorrem encontros entre integrantes da Comissão, para tratar de demandas pontuais que chegam à Direção de Ensino de Graduação do Centro. Nas reuniões são abordados assuntos sobre as demandas dos Departamentos, dos professores, dos estudantes incluídos, sobre as dificuldades vivenciadas no ambiente acadêmico, e também troca de experiências. Alguns encaminhamentos com base nas reuniões e encontros acerca de situações específicas também são realizados. Em uma das reuniões com os integrantes da Comissão, realizada de forma híbrida,

presencial e online, para tratar sobre as ações do NAE Setorial, uma das ações propostas foi a viabilização de um levantamento das demandas sobre inclusão no ambiente universitário. Foram elaborados formulários online para esse levantamento de demandas de inclusão na UDESC Oeste, sendo um formulário enviado aos estudantes da graduação e da pós-graduação, e outro aos servidores professores, técnicos e terceirizados. Além dos resultados do questionário online, foram obtidos os dados preenchidos em formulário próprio no ato da matrícula sobre as demandas e necessidades dos estudantes envolvendo adaptações e atendimento específico. Foram identificadas as seguintes necessidades educacionais específicas: baixa visão; Transtorno de Déficit de Atenção (TDA); dislexia; discalculia; deficiência física; deficiência auditiva; transtorno de processamento auditivo; e, síndrome de Asperger. As respostas obtidas também trouxeram as principais dificuldades, e sugestões de recomendações (Quadro 1) dos próprios estudantes e professores para melhorar os processos de inclusão na Universidade, capacitações e formação em temáticas específicas, as quais estão sendo viabilizadas de forma gradativa. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** o projeto de ensino está em andamento, e o NAE Setorial foi instituído este ano, ou seja, ainda há muito a ser desenvolvido em decorrência da complexidade que envolve o processo formativo no ensino superior, especialmente quando consideramos as demandas de necessidades educacionais específicas.

Quadro 1 – Principais sugestões de ações feitas por estudantes, professores e técnicos para melhorar os processos de inclusão na UDESC Oeste.

Estudantes	Entrega de questões a serem resolvidas em aula de forma impressa;
	Melhoria na divulgação do NAE Setorial;
	Auxílio pedagógico, acompanhamento;
	Atividade pedagógica mais coletiva;
	Orientações de como se relacionar com pessoas especiais;
	Ter conhecimento das dificuldades de cada aluno e tratar cada caso com particularidade.
Professores e Técnicos	Educar e informar sobre o assunto;
	Suporte local e orientação pela DEG;
	Palestra com profissionais nessa área;
	Formação em libras;
	Capacitação para ministrar disciplinas com alunos no espectro autista;
	Vaga estacionamento PNE para visitantes;
	Apoio psicológico;
	Dia de conscientização das Pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação, na UDESC.

Fonte: NAE Setorial UDESC Oeste

**PALAVRAS-CHAVE:** Núcleo de Acessibilidade Educacional. Necessidades educacionais. Inclusão.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Presidência da República. DECRETO Nº 5.296 DE 2 DE DEZEMBRO DE 2004. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm)

UDESC. Resolução nº 050/2018/Consuni. NAE Udesc. Disponível em: [https://www.udesc.br/arquivos/udesc/id\\_cpmenu/7082/Resolu\\_o\\_Consuni\\_NAE\\_15737581474\\_758\\_7082.pdf](https://www.udesc.br/arquivos/udesc/id_cpmenu/7082/Resolu_o_Consuni_NAE_15737581474_758_7082.pdf). Acesso em 31/08/2023.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO

TEIXEIRA. Sinopse Estatística da Educação Superior 2021. Brasília: Inep, 2022. Disponível: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informação/dados-abertos/sinopses-estatísticas/educação-superior-graduação>. Acesso em: 31/08/2023.

BRASIL, Lei nº 13.146 de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 31/08/2023.

**FINANCIAMENTO:** Edital PRAPEG 01/2022.

# MELHORIA DA FORMAÇÃO TÉCNICA DOS ESTUDANTES DA ZOOTECNIA UDESC EM BEM-ESTAR ANIMAL\*

Ana Lucia Bagolin<sup>1</sup>

Gabriel Sasseti Klein<sup>2</sup>

Camila Andrade Rodrigues<sup>2</sup>

Viviane Dalla Rosa<sup>3</sup>

Paula Montagner<sup>4</sup>

Ana Luiza Bachmann Schogor<sup>4</sup>

Maria Luísa Appendino Nunes Zotti<sup>5</sup>

\* Vinculado ao projeto de ensino “Melhoria da formação técnica dos estudantes da Zootecnia UDESC em bem-estar animal”

1 Acadêmica do Curso de Zootecnia – UDESC Oeste/CEO – Bolsista PRAPEG.  
E-mail: [al.bagolin21@edu.udesc.br](mailto:al.bagolin21@edu.udesc.br).

2 Acadêmicos do Curso de Zootecnia – UDESC Oeste/CEO

3 Mestranda do Programa de pós-graduação em Zootecnia da UDESC

4 Professoras do Departamento de Zootecnia – CEO.

5 Orientadora, Professora do Departamento de Zootecnia – UDESC Oeste/CEO – E-mail: [maria.anunes@udesc.br](mailto:maria.anunes@udesc.br).

**INTRODUÇÃO:** Por muito tempo o sistema agropecuário era centrado em dois principais personagens, o produtor rural e o animal, e todo o ensino dos cursos da área das ciências agrárias era focado nisso, sendo as grades curriculares limitadas a questões de produtividade, economia e rentabilidade. Porém, atualmente está se estabelecendo com muita força um terceiro personagem, o consumidor, que embora estivesse presente sempre, era antes passivo e menos influente nos processos produtivos. Hoje é nítida a tendência dos consumidores se preocuparem com a origem do produto que adquirem, sendo uma das preocupações a forma pela qual os animais são criados e se estes sistemas levam em consideração o bem-estar animal. Na busca pela melhoria do bem-estar animal, um dos pontos que merece destaque é a gestão de pessoas, e efetivo treinamento que melhore a relação homem-animal. A ciência já demonstrou que esta é uma das formas que mais reflete no bem-estar animal, além de ter relativo baixo custo. Neste sentido, a inclusão de disciplinas no currículo que tenham como enfoque o bem-estar animal, de preferência na modalidade obrigatória é importante, porém, outras ações se fazem necessárias para um efetivo treinamento dos futuros profissionais zootecnistas. O Grupo de Estudos em Ambiente e Bem-estar Animal (GABA) realiza diversas ações

desde 2012, incluindo ações voltadas ao ensino, para capacitar e formar alunos da graduação. O déficit de profissionais formados e realmente preparados para atuarem na área de bem-estar animal é a principal justificativa das ações deste projeto de ensino. **OBJETIVO:** promover de forma ativa melhoria na formação e capacitação dos acadêmicos do curso de Zootecnia na área de bem-estar animal, disseminando troca de saberes, entre acadêmicos, professores, profissionais da área e produtores rurais, levando a impactos fora da academia. **DESENVOLVIMENTO:** O GABA tem suas reuniões semanais, no formato híbrido, na plataforma do Teams e presencialmente na Sala de Reuniões do Departamento de Zootecnia, todas as quintas-feiras, às 12h30. A organização e execução das ações descritas a seguir foram todas realizadas pelo GABA, de maneira horizontal, com debates e deliberações durante às reuniões semanais. Durante o semestre 2023/1, as reuniões do grupo foram divididas em atividades de estudo de artigos científicos da área e, também, de organização do treinamento na área de bem-estar de bezerras que detalharemos a seguir. Este treinamento ocorreu nos dias 01 e 02 de setembro de 2023 de forma presencial, e teve como título “Minicurso Teórico-Prático em Bem-estar de Bezerras Leiteiras”, ministrado pela Cristiane Tomaluski, zootecnista, atualmente doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal e Pastagens na ESALQ/USP. No primeiro dia, das 15:30 às 18:00 foi ministrada a parte teórica na Sala 1 do Departamento de Zootecnia da UDESC (Figura 1), com público total de 40 pessoas, dentre elas, acadêmicos de graduação e pós-graduação da Zootecnia- UDESC, e professores da UDESC e UNOESC. Já no segundo dia, houve deslocamento para a propriedade rural do produtor Lucas Bavaresco, localizada em Guatambu, SC, onde houve apresentação geral da propriedade e seu histórico, e o funcionamento do sistema de produção implementado atualmente. O treinamento teórico foi no período da tarde, contando com a presença de 34 ouvintes, que foram divididos em quatro grupos para a Cristiane passar a parte prática, na sala onde as bezerras ficavam alojadas em gaiolas individuais, assim todos puderam tocar e visualizar os animais de forma ativa (Figura 2), seguindo as especificações da ministrante, foram utilizados materiais de apoio organizados pelo grupo, para anotações dos escores de características dos animais, e medições, como por exemplo, altura de garupa e cernelha. O feedback do evento foi positivo, com 100% dos respondentes afirmando que participariam de outros eventos do mesmo formato e foco. Ainda sobre o feedback, perguntas relacionadas a relevância do tema, a qualidade do conteúdo ministrado, a qualidade da palestrante e a organização do evento obtiveram uma nota média de 3,79 (notas de 1 a 4), perguntas relacionadas ao local e horário do evento obtiveram respostas mais discrepantes, com parte do público indicando problemas no horário do evento, por dificuldades de participação. Até o envio deste resumo, o GABA ainda não havia realizado avaliação interna sobre o treinamento, etapa em que os pontos positivos e negativos serão debatidos e analisados, de forma a possibilitar adequações nos próximos eventos previstos no projeto. Também durante a parte prática, os integrantes do GABA aproveitaram as instalações e os animais para produzir conteúdo em formato de fotos e vídeos para o Manual Etológico, ação do grupo, o qual está em construção e será utilizado como material de apoio para os acadêmicos. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Apesar de ainda estar em andamento, as

ações já executadas por este projeto de ensino contribuíram para a qualificação dos acadêmicos do Curso de Zootecnia, na área de bem-estar animal, formando uma boa base sobre o tema dentre os acadêmicos presentes. Destaca-se o crescimento e capacitação principalmente dos integrantes do GABA que semanalmente se dedicam a esta área. Espera-se a partir dos eventos vinculados a este projeto, atrair mais estudantes para o grupo de estudos, de forma a possibilitar que os conceitos da área de bem-estar animal possam ser mais aprofundados dentre os futuros profissionais zootecnistas.

**Figura 1.** Parte teórica do Minicurso Teórico-Prático em Bem-estar de Bezerras Leiteiras.



**Figura 2.** Parte prática do Minicurso Teórico-Prático em Bem-estar de Bezerras Leiteiras.





**PALAVRAS-CHAVE:** Bem-estar animal. Qualificação acadêmica. Zootecnia.

## **REFERÊNCIAS**

BLOKHUIS, H.J.; JONES, R.B.; GEERS, R.; MIELE, M. & VEISSIER, I. Measuring and monitoring animal welfare: Transparency in the food product quality chain. *Animal Welfare* v. 12, p. 445–455, 2003.

BLOKHUIS, H.J.; KEELING, L.J.; GAVINELLI, A. & SERRATOSA, J. Animal welfare's impact on the food chain. *Trends in Food Science & Technology*, v. 19 p. 75-S83, 2008.

LASSEN, J.; SANDØE, P.; FORKMAN, B. Happy pigs are dirty! – conflicting perspectives on animal welfare. *Livestock Science*, v. 103, p.221– 230, 2006.

VANHONACKER, F.; VERBEKE, W.; VAN POUCKE, E.; BUIJS, S. TUYTTENS, F.A.M. Societal concern related to stocking density, pen size and group size in farm animal production. *Livestock Science*, v. 123, p. 16-22, 2009.

**FINANCIAMENTO:** Edital PRAPEG 01/2022.

# NÚCLEO SETORIAL DE EDUCAÇÃO CONTINUADA DO CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO OESTE – UDESC OESTE\*

Ana Lucia Bagolin<sup>1</sup>  
Fernanda Karla Metelski<sup>2</sup>  
Aline Zampar<sup>3</sup>  
Maria Luisa Appendino Nunes Zotti<sup>3</sup>  
Clarissa Bohrer da Silva<sup>4</sup>  
Denise Antunes De Azambuja Zocche<sup>4</sup>  
Elisandra Rigo<sup>6</sup>  
Weber da Silva Robazza<sup>6</sup>  
Afonso Romano Brustolin Baldo<sup>7</sup>  
Joana Maria de Moraes Costa<sup>7</sup>

\* Vinculado ao projeto de ensino “Núcleo Setorial de Educação Continuada do Centro de Educação Superior do Oeste – UDESC Oeste”

- 1 Acadêmica do Curso de Zootecnia – UDESC Oeste/CEO – Bolsista PRAPEG.  
E-mail: [al.bagolin21@edu.udesc.br](mailto:al.bagolin21@edu.udesc.br)
- 2 Orientadora, Departamento de Enfermagem – UDESC Oeste/CEO –  
E-mail: [fernanda.metelski@udesc.br](mailto:fernanda.metelski@udesc.br)
- 3 Professor(a) do Departamento de Zootecnia – CEO
- 4 Professor(a) do Departamento de Enfermagem – CEO
- 6 Professor(a) do Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química - CEO
- 7 Técnico(a) Universitário(a) - CEO

**INTRODUÇÃO:** a tarefa docente sempre foi complexa, mas o “ato de ensinar” complexificou-se ainda mais em tempos de pandemia e pós-pandemia do Covid-19, período que também colocou em evidência “velhos e novos” desafios à profissão docente. Reconhecer a complexidade da prática docente também é imperativo para repensar os processos didáticos-pedagógicos para ensinar e aprender no âmbito universitário, o que perpassa por aceitar que a educação é um fenômeno social, e, por isso permeado por diversos fenômenos que compõem o pensamento e as práticas docentes no contexto atual e suas demandas educacionais (Imbernón, 2010). Ainda durante a pandemia, os docentes precisaram se adaptar para ministrar suas aulas de forma remota, utilizando novas tecnologias, algumas das quais permaneceram mesmo com a volta às aulas presenciais (Silva; Oliveira; Violtoni, 2022). Nos últimos anos, o mundo já vinha experienciando mudanças relacionadas ao uso de tecnologias



de informação e comunicação, e o surgimento de novas metodologias de ensino, que podem facilitar o processo de ensino e aprendizagem (Tenório; Costa; Santos, 2022). Neste sentido, podemos pensar na formação continuada docente como um processo contínuo e necessário, que ocorre em diferentes ambientes de interação, como as redes, e em meio as trocas entre os sujeitos. Na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), a Resolução nº 022/2019 apresenta os três eixos que estruturam a Política de Formação Continuada docente: política institucional; saberes docentes; e pedagogia universitária. O objetivo da política consiste na qualificação universitária, que se fundamenta na capacitação dos docentes por meio de espaços que possibilitem o diálogo, e implementação de métodos pedagógicos que impulsionem a busca de saberes e o protagonismo estudantil. Na UDESC Oeste, o presente projeto vinculado ao Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (PRAPEG) estimulou a implantação do Núcleo de Formação Continuada Setorial, instituído por meio da Portaria Interna CEO nº 114 de 11/08/2023, que abrange os três Departamentos do Centro. Frente aos atuais desafios, o Núcleo de Formação Continuada Setorial tem promovido capacitações e diálogos de forma ativa, principalmente observando e colocando em pauta os desafios enfrentados pela UDESC Oeste, dentre eles, ser um centro com os cursos localizados em estruturas físicas distintas, carência no preparo pedagógico dos docentes e dificuldade para planejar e integrar disciplinas, e de forma mais preocupante a evasão escolar e baixa procura de estudantes em alguns cursos. O Núcleo busca desenvolver e implementar atividades e avaliação relacionadas a formação continuada para docentes da UDESC Oeste, interação entre docentes e técnicos universitários para aperfeiçoamento, atualização acadêmica, capacitação em tecnologias educacionais de ensino e aprendizagem, discussão das problemáticas do contexto universitário atual, a fim de obter cada vez mais melhorias na qualidade do ensino. **OBJETIVO:** descrever algumas das ações que estão sendo desenvolvidas pelo Núcleo de Educação Continuada Setorial da UDESC em 2023. **DESENVOLVIMENTO:** apresenta-se um relato de experiência parcial das ações do Núcleo de Educação Continuada Setorial da UDESC Oeste, o qual é formado por docentes, técnicos universitários e uma estudante bolsista, que realizam reuniões periódicas para discussão de demandas e planejamento de capacitações. Este ano, o Núcleo organizou dois eventos entre fevereiro e agosto. O primeiro evento foi realizado no formato presencial no Auditório do Departamento de Enfermagem, com 25 participantes e transmissão online pelo canal do YouTube da UDESC Oeste no dia 16 de março de 2023, com a temática: “A Universidade, a produção de conhecimento científico, a formação humana e a sociedade”. O foco das discussões foram os três pilares fundamentais da Universidade: na produção de conhecimento científico; na formação de seres humanos por meio do ensino, pesquisa e extensão; e na solução de problemas da sociedade. O palestrante convidado foi o Dr. Manuel Gaspar da Silva Lisboa, Professor na Universidade Nova de Lisboa, Portugal. O segundo evento executado pelo Núcleo foi intitulado “COLÓQUIO DE ENSINO & EXTENSÃO 2023: Inquietudes na Educação Superior”, que ocorreu no dia 21 de agosto de 2023, nas dependências da UDESC Oeste, Departamento de Enfermagem (Figura 1), contemplando docentes e técnicos universitários. No total, o evento obteve 89 participantes. Os temas abordados envolveram: (1) a

Curricularização da Extensão, no formato de mesa temática, tendo como convidados o Prof. Dr. Eduardo Janicsek Jara (UDESC/Pró-Reitoria de Extensão), Profa. Ma. Milena de Mesquita Brandão (Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC) e Prof. Me. Tomé de Pádua Frutuoso (IFSC), sendo mediado pela Profa. Dra. Fernanda Metelski e Profa. Dra. Elisandra Rigo. (2) Palestra sobre “As relações interpessoais no âmbito universitário”, conduzida pelo convidado Prof. Ddo. Anderson Luis Schuck (UDESC Oeste e Unochapecó; Doutorando na UFRGS), o qual instigou a reflexão e envolveu questões como a postura didática, relação e comunicação entre colegas de trabalho e professor-estudante, e o quanto isso reverbera na vida do outro e na própria vida. O feedback do Colóquio obteve uma avaliação positiva, sendo que 91% dos participantes responderam que o tema abordado na mesa atendeu as suas expectativas, e 88% responderam que o tema abordado na palestra atendeu as suas expectativas. O evento contribuiu para a qualificação dos ouvintes, estimulando os mesmos a participarem nos próximos eventos, buscar temas para somar aos seus saberes, e sugestões para a continuidade das atividades de formação continuada. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** a participação dos integrantes do Núcleo nas reuniões tem sido produtiva e propositiva para novas possibilidades. Desse modo, o Núcleo de Formação Continuada Setorial vem direcionando esforços e se organizando para atender as demandas de capacitação e aperfeiçoamento dos docentes e técnicos universitários da UDESC Oeste.

**Figura 1.** COLÓQUIO DE ENSINO & EXTENSÃO 2023: Inquietudes na Educação Superior.



**PALAVRAS-CHAVE:** Educação continuada. Aperfeiçoamento pedagógico. Inovação tecnológica.

## REFERÊNCIAS

IMBERNÓN, Francisco. Formação continuada de professores. Porto Alegre: Artmed, 2010.

SILVA, W.A.; OLIVEIRA, J.V.; VOLTOLINI, L. Reflexões teóricas sobre a utilização de tecnologias digitais no ensino superior em decorrência das restrições impostas pela pandemia do novo Coronavírus. Revista e Investigação Tecnológica em Educação em ciências e Matemática, 1, 114–135. 2022. Disponível em <https://revistas.unila.edu.br/ritecima/article/view/3177>. Acesso em: 30 de ago. de 2023.

TENORIO, J.S.; COSTA, C.J.S.A; DOS SANTOS, G.O. O uso de vídeos como recurso avaliativo para aprendizagem: uma experiência na educação do ensino superior. Revista Interdisciplinar De Ciência Aplicada, 6(10), 37–43.2022. <https://doi.org/10.18226/25253824.v6.n10.05>. Acesso em: 30 de ago. de 2023.

**FINANCIAMENTO:** Edital PRAPEG 01/2022.

# ATIVIDADE DE RECEPÇÃO, ACOLHIMENTO E FIXAÇÃO DO CALOURO

Andressa Grolli de Lima<sup>1</sup>

Aline Zampar<sup>2</sup>

Diogo Luiz Alcantara de Lopes<sup>2</sup>

Kaiana Raquel Mattiello<sup>3</sup>

Larissa Hirt Bourckardt<sup>3</sup>

Vanessa Salete Frigo<sup>3</sup>

Joana Morais da Cruz<sup>3</sup>

\* Vinculado ao projeto de ensino “**Atividade De Recepção, Acolhimento e Fixação Do Calouro**”.

1 Acadêmico (a) do Curso de Zootecnia – CEO – Bolsista do Programa de Educação Tutorial.  
E-mail: [Andressagrollizootec@gmail.com](mailto:Andressagrollizootec@gmail.com) e [Vanessafrigo9@gmail.com](mailto:Vanessafrigo9@gmail.com).

2 Orientador, Departamento Zootecnia – CEO –  
E-mail: [Alinezampar@udesc.br](mailto:Alinezampar@udesc.br) e [diogo.lobes@udesc.br](mailto:diogo.lobes@udesc.br).

3 Acadêmico do Curso de Zootecnia – CEO.

**INTRODUÇÃO:** A delonga dos anos a procura por cursos gratuitos, teve um grande crescimento e reconhecimento principalmente no mercado de trabalho. Com uma maior procura, o público contemplado advém de municípios distantes da universidade, assim então, verifica-se o problema com a evasão estudantil. Não diferente aconteceu e acontece dentro do curso de Zootecnia Ênfase em Produção Animal Sustentável, as justificativas mais encontradas foram por estarem se deslocando de outras cidades e até mesmo de outros estados, ficando sozinhos longe da família, já outros universitários citaram a elevada carga horária teórica nos primeiros semestres, sentindo falta do contato prático da profissão. **OBJETIVO:** Deste modo ao coletar estas informações e se deparar com essa problemática, o grupo Programa de Educação Tutorial (PET) no ano de 2015, desenvolveu e colocou em prática o projeto de ensino intitulado Atividade de Recepção, Acolhimento e Fixação do Calouro, com o intuito de interferir no impacto do abandono do curso. Este projeto possui diversas etapas de desenvolvimento, onde ambas salientam a importância do convívio entre todos os membros universitários e até mesmo externos da área estudantil. **METODOLOGIA/MÉTODO:** Estas etapas são realizadas semestralmente: **AÇÃO I** - Apresentação do grupo PET: Esta ação é proposta na primeira ou segunda semana de aula após serem contempladas todas as chamadas de ingressos dos alunos, este momento é cedido e faz parte da disciplina obrigatória da grade curricular do curso nomeada de Introdução à Zootecnia e Práticas Zootécnicas, neste momento membros do grupo PET fazem o deslocamento para a sala de aula no horário da disciplina, onde é feita a apresentação do grupo PET e outros grupos estudantis. **AÇÃO II** - Elaboração e entrega do Manual do Calouro,

neste material são colocados assuntos atualizados e pertinentes que auxiliam os acadêmicos, seja em âmbitos universitários como grade curricular, números de créditos a cursar de disciplinas obrigatórias e teóricas, professores colaboradores e efetivos com suas respectivas matérias ministradas, apresentação dos grupos de pesquisa ativos, apresentação dos PETianos ativos no momento da confecção do manual, horários de ônibus coletivos, endereços de lugares para alimentação localizados nas proximidades da universidade, e por fim é escolhido um egresso do curso e do grupo PET para dar seu depoimento sobre como os grupos de trabalhos auxiliaram no decorrer da formação acadêmica. **AÇÃO III** - Visita aos laboratórios da universidade, nesta ação integrantes do grupo PET, são responsáveis por organizar e conduzir os calouros para conhecer os laboratórios da universidade. Na maioria das vezes este é o primeiro contato deles com o laboratório, por isso em conjunto com os coordenadores de cada laboratório é explicado e até mesmo demonstrado quais atividades são realizadas dentro da localidade, onde se é também explanado a possibilidade do trabalho voluntário. **AÇÃO IV** - Visita técnica a uma propriedade rural. Esta ação é realizada em propriedade rural que possui alguma atividade de animais em produção em alguns casos é o primeiro contato do universitário com localidade de produção, despertando assim um interesse maior pela profissão. Também é o momento de entender sobre a realidade do produtor rural. Esta atividade possibilita melhor conhecimento da prática da profissão, realidade do produtor rural. **AÇÃO V** - Visita a Fazenda Experimental da UDESC Oeste – FECEO, localizada no município de Guatambu, cidade vizinha de Chapecó. Esta ação possibilita a visita aos setores de atividade experimentais, orientadas pelos docentes efetivos e/ou colaboradores, para mostrar quais experimentos estão sendo realizados, quais são os manejos feitos pelos acadêmicos, como fazer parte destas atividades e também exemplificar um pouco sobre quais são possíveis áreas de trabalho do zootecnista. Ao finalizar o conjunto de todas as ações, os calouros têm acesso a um questionário realizados pelo grupo, com questões sobre grau de satisfação, e observações para a melhoria do projeto. **CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÕES:** Contudo, no semestre 2023/2 a grande maioria dos calouros respondeu o questionário com o grau de satisfação 5 (escala de mínima 1: ruim e máxima 5: muito bom), demonstrando a importância do projeto. Com a troca de conhecimento, contato com professores, colaboradores, proprietários rurais e outros universitários de diversos períodos do curso e também de distintos grupos de pesquisa, ensino e extensão que englobam toda a tríade universitária, espera-se que os calouros compreendam e participem das atividades que a universidade fornece, nas quais são de extrema importância para a formação de um profissional mais qualificado. Espera-se que nesta troca de conhecimentos o aluno se sinta abraçado pela universidade e que seja persistente na escolha do curso, diminuindo então o impacto da evasão estudantil.

**Figura 1.** Visita do grupo PET com os calouros na fazenda experimental da UDESC OESTE – FECEO no semestre de 2023/2.



**PALAVRAS-CHAVE:** Calouros. Tríade Universitária. Evasão Estudantil.





# LAMINÁRIO E ATLAS BOTÂNICO DIGITAL\*

Andressa Vilani<sup>1</sup>  
Mayra Teruya Eichemberg<sup>2</sup>  
Thályta Suyane Santos Almeida<sup>3</sup>  
Bartholomeu de Lima Teixeira<sup>4</sup>  
Emily Vidor<sup>5</sup>  
Ana Luísa Bonafe de Oliveira<sup>6</sup>  
William Lima Bourscheid<sup>7</sup>  
Julcemar Dias Kessler<sup>8</sup>

\* Vinculado ao projeto de ensino “Laminário e Atlas Botânico Digital”

1 Acadêmica do Curso de Zootecnia – CEO – Bolsista (voluntária).  
E-mail: [andressavilani15@gmail.com](mailto:andressavilani15@gmail.com)

2 Orientador, Departamento de Zootecnia – CEO –  
E-mail: [mayra.eichemberg@udesc.br](mailto:mayra.eichemberg@udesc.br)

3,4,5,6,7 Acadêmicos do Curso de Zootecnia – CEO

8 Docente participante, Departamento de Zootecnia – CEO –  
E-mail: [julcemar.kessler@udesc.br](mailto:julcemar.kessler@udesc.br)

**INTRODUÇÃO:** Um atlas botânico é uma ferramenta pedagógica que auxilia no entendimento dos conteúdos teóricos e práticos, por meio da visualização de estruturas de maneira guiada e orientada, fornecendo informações relevantes à prática profissional do Zootecnista, em especial às áreas da Forragicultura e Nutrição Animal. **OBJETIVO:** Nesse sentido, este projeto se propõe a elaborar um laminário e um atlas digital, no qual serão apresentadas fotomicroscopias de estruturas celulares, tecidos e órgãos vegetais, assim como imagens de hábitos das plantas e formas de crescimento de plantas de interesse zootécnico. **MATERIAIS E MÉTODOS:** As plantas estudadas foram coletadas nas áreas de campos da região Sul do Brasil, na Fazenda Experimental do CEO (FECEO) e no Laboratório de Plantas Forrageiras da UDESC/OESTE. Parte do material foi herborizado e depositado no Laboratório de Morfofisiologia vegetal, do Departamento de Zootecnia – UDESC – Chapecó/SC. Outra parte do material foi fixado em FAA 50 (JOHANSEN, 1940) e estocado em álcool 70%, para registro e análise anatômica. As informações levantadas foram: ciclo de desenvolvimento (anual, perene), hábito de crescimento (cespitoso, rizomatoso, estolonífero, decumbente), e taxonomia (Família, gênero, espécie e cultivares). Para a anatomia foram realizadas secções transversais e/ou longitudinais da região mediana de diferentes órgãos, a partir de material fixado. As amostras conservadas em álcool 70% foram desidratadas em serie n-butílica (álcool normal butílico – NBA – 55%, 70%, 85% e 100%), e transferidas para uma mistura de butanol e resina líquida (1:1) para pré-infiltração durante 24 horas. Em seguida os materiais



foram infiltrados com historresina durante 5 a 24 horas e incluídos em blocos. Outras amostras foram desidratadas em xilol e emblocadas em parafina, com a utilização do processador automático de tecidos Lupetec. Os cortes foram confeccionados com micrótomo rotativo Yidi, modelo 2040, e submetidos à coloração com ácido periódico, reativo de Schiff (PAS) e azul de toluidina (FEDER; O'BRIEN, 1968). Alguns cortes foram submetidos à dupla coloração, conforme Kraus e Arduim (1997) para evidenciar estruturas celulares tais como parede celular primária e secundária, amido, mucilagem, compostos fenólicos e proteínas. Secções transversais também foram realizadas à mão livre com lâmina de barbear, coradas com fucsina básica e azul de astra, e montadas em lâminas semipermanentes com gelatina glicerina. As lâminas confeccionadas foram analisadas e separadas para o laminário. Os melhores cortes foram registrados com câmera acoplada ao microscópio e digitalizados a partir do programa Tucsen. **DESENVOLVIMENTO:** As imagens e as informações obtidas foram organizadas por ordem alfabética de família botânica e nome científico. Até o momento, a coleção botânica é constituída por plantas de 18 espécies botânicas

**(Tabela 1).** As informações sobre o ciclo de vida e o hábito de cada planta estão descritos na Tabela 1 e serão incorporados ao Atlas Botânico Digital.

Família	Espécie	Nome popular	Ciclo	Hábito
Asteraceae	<i>Senecio brasiliensis</i>	Maria mole	Perene	Cespitoso
Brassicaceae	<i>Raphanus sativus</i>	Nabo forrageiro	Anual	Herbáceo
Fabaceae	<i>Arachis pintoii</i>	Amendoim forrageiro	Perene	Estolonífero
	<i>Vicia sativa</i>	Ervilhaca	Anual	Decumbente-trepador
	<i>Glycine max</i>	Soja	Anual	Cespitoso
	<i>Trifolium repens</i>	Trevo branco	Perene	Rizomatoso
Poaceae	<i>Trifolium pratense</i>	Trevo vermelho	Bianual	Cespitoso
	<i>Avena sativa</i>	Aveia branca	Anual	Cespitoso
	<i>Avena strigosa</i>	Aveia preta	Anual	Cespitoso
	<i>Lolium multiflorum</i>	Azevém	Anual	Cespitoso
	<i>Urochloa brizantha</i>	Braquiária convert	Perene	Cespitoso
	<i>x U. ruziziensis x U. decumbens</i>			
	<i>Paspalum urvillei</i>	Capim melador	Perene	Cespitoso
	<i>Paspalum notatum</i>	Gramma forquilha	Perene	Cespitoso
	<i>Zea mays</i>	Milho	Anual	Cespitoso
	<i>Cynodon dactylon x C. nlemfuensis</i>	Tifton 85	Perene	Estolonífero rizomatoso
Dennstaedtiaceae	<i>Cynodon dactylon</i>	Jiggs	Perene	Estolonífero rizomatoso
	<i>Pteridium aquilinum</i>	Samambaia	Perene	Cespitoso
Solanaceae	<i>Cestrum parqui</i>	Coerana	Perene	Dennstaedtiaceae

**CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O laminário produzido neste projeto fornecerá lâminas histológicas de secções de raízes, caules (colmo, estolão, rizoma, haste) e folhas (de plantas C3 e C4) das plantas de interesse forrageiro, para serem estudadas em aulas práticas através da microscopia. As fotos registradas a partir destas lâminas, juntamente com as imagens da morfologia dos órgãos e hábitos, constituirão o Atlas Botânico Digital.

**PALAVRAS-CHAVE:** Anatomia vegetal. Morfologia vegetal. Taxonomia vegetal.

#### **REFERÊNCIAS:**

FEDER, N.; O'BRIEN, T. P. Plant microtechnique: some principles and new methods. *American Journal of Botany*, v. 55, p. 123–142, 1968.

JOHANSEN, D. *Plant microtechnique*. New York: McGraw-Hill Book Co. Inc, 1940. KRAUS, J. E.; ARDUIM, M. *Manual básico de métodos em morfologia vegetal*. São Paulo: Edur, 1997.



# APRENDENDO E REAPRENDENDO A EQUIDEOCULTURA E SEU AMBIENTE DE CRIAÇÃO\*

Cleitomar José Orso<sup>1</sup>  
Julcemar Dias Kessler<sup>2</sup>  
Mayra Teruya Eichemberg<sup>3</sup>  
Gustavo Ferlin<sup>4</sup>  
Bernardo Francescon<sup>4</sup>  
Ana Karolina Klitzke dos Santos<sup>4</sup>  
Naiara Letícia Lückemeier<sup>4</sup>  
Yasmin Rocha Moralles<sup>4</sup>  
Michel Gonzalez Triantafyllou<sup>4</sup>  
Renato Santos de Jesus<sup>4</sup>  
Léovini Luiz Oldiges<sup>4</sup>

\* Vinculado ao projeto de ensino PRAPEg, “Aprendendo e reaprendendo a equídeo cultura e seu ambiente de criação”

1 Acadêmico apresentador do Curso de Zootecnia – CEO –  
Bolsista PRAPEg.  
E-mail: [orso\\_orso@hotmail.com](mailto:orso_orso@hotmail.com)

2 Orientador Professor do Departamento de Zootecnia DZO  
– CEO –  
E-mail: [julcemar.kessler@udesc.br](mailto:julcemar.kessler@udesc.br)

3 Professora participante DZO – CEO

4 Acadêmicos do Curso de Zootecnia– CEO.

É de conhecimento geral que há várias décadas a família equídea está em constate adaptação. Durante o período de registro de sua evolução, nós seres humanos tivemos um papel crucial para que estes mamíferos não estivessem em extinção. Visto por este exemplo que em diversos locais do mundo, já se encontravam extintos. A domesticação possibilitou que os seres humanos preservassem sua população até os dias atuais, visando formas de manejo específicas condizentes com a intensão de preservar a população equídea. Podemos afirmar que os equinos também tiveram grande relevância para o desenvolvimento dos seres humanos. Os equinos foram empregados como exemplo alguns trabalhos o quais os equinos realizavam. Trabalhos de tração, transporte e manejo de outras populações. Com toda essa evolução e adaptação muito se discute o bem-estar animal, e com o passar da sua evolução os equinos foram sendo inseridos e adaptados em categorias onde se rege por protocolos a serem seguidos de um modo geral. Nós profissionais Zootecnistas, nutricionistas do ramo, temos por objetivo fazer progredir métodos de manejo os quais possibilitam que os animais possam se desenvolver em suas atividades de um modo em que se tenha o bem estar animal, preparando-os e respeitando seus limites e suas capacidades. Ressaltamos também que é nosso dever como Zootecnista

reger por boas práticas de manejo, tendo uma boa alimentação, desenvolvendo dietas e tendo como conhecimento do que lhe convém a ser oferecido. Visando em primeira mão o bem-estar animal. Temos como objetivo deste projeto de ensino, conhecer o animal e colaborar com o desenvolvimento. Ajudando-o a continuar fazendo com que a família equídea continua se adaptando e se desenvolvendo assim como vêm se gerindo por gerações. consequência disso, nós graduandos do curso de Zootecnia estamos atuando na fazenda experimental (FECEO) através do projeto de ensino. ‘‘Aprendendo e reaprendendo a equídeo cultura e seu ambiente de criação’’. Estamos atuando na prática de manejo de dois Equinos, machos, castrados, oriundos da polícia militar de Chapecó-SC, os animais são da raça PSI, Appaloosa e cruzas. Neste projeto de ensino no qual estamos inseridos, visamos atender a demanda do manejo na prática a campo, o qual é de enorme importância. Conduzimos diferentes práticas aplicando o conhecimento em situações reais. Com base nisso e no conhecimento adquirido em sala de aula, aplicamos o conhecimento que nos foi repassado através dos professores e colaboradores nos segmentos das áreas do projeto de ensino. O projeto vem no contexto de interligar acadêmicos em diferentes fases com o manejo e o conhecimento aplicado em suas situações reais. Desenvolver também o conhecimento na área de plantas forrageiras o qual são inseridas na parte de nutrição dos equídeos. Podemos destacar as seguintes metodologias que estamos seguindo. Conhecer as espécies florísticas de importância na saúde e no bem-estar dos equídeos, elaboração de planos de implantação de plantas forrageiras, manejo de fertilidade do solo, manejar a área para conhecimento do crescimento e desenvolvimento de plantas forrageiras, entender as práticas de manejo alimentar, manejar os animais nas áreas de pastejo, conhecer o comportamento dos equídeos, desenvolver atividades práticas voltadas ao manejo sanitário. Desta forma podemos afirmar que é de enorme importância este projeto de ensino para os envolvidos. Como a matéria de equideocultura não prevê na matriz curricular aulas práticas, o que acaba ocasionando uma enorme lacuna no conhecimento prático. Este projeto de ensino tem como ênfase fazer com que o graduando vivencie práticas de manejo, alcançando o conhecimento prático, abordando melhorias que se espera de um profissional e fazendo o se tornar um acadêmico destaque. Aliando os conhecimentos teóricos e práticos da comunidade acadêmica e os conhecimentos adquiridos através da vivência como trocas entre instituições parceiras, Polícia Militar, CIDASC e UDESC-CEO, o qual o projeto de ensino nos proporciona. Desta forma por vez trazendo inúmeros benefícios para ambos. Podemos afirmar que os resultados são significativos, pois desta maneira temos o conhecimento apto para poder complementar a complexidade na interação de fundamentos zootécnicos. Esperamos que ao finalizar este projeto de ensino, os graduandos envolvidos possam interligar abordagens práticas os quais foram repassadas durante o projeto, visando abordagens detalhadas e complexa, pois complexidade de conhecimento é o divisório que os colocam em destaque. Com este projeto os alunos e colaboradores possam alcançar como resultados a obtenção de maior conhecimento sobre o comportamento dos equídeos, manejo alimentar, o manejo sanitário e capacitá-los em desenvolver atividades práticas voltadas a elaboração e implantação de plantas forrageiras, manejar os animais nas

da

áreas de pastejo, manejo de fertilidade do solo, conhecer as espécies de plantas forrageiras e a importância para o bem-estar animal e a importância na saúde animal. Além de atividades práticas de higienização e limpeza dos animais, dentre as práticas de limpeza e higienização podemos ressaltar a participação de profissionais colaboradores os quais puderam nos repassar inúmeros conhecimentos introduzindo os equipamentos e mostrando os mesmos na sua funcionalidade, também muitas outras situações que eventualmente irão se desenvolvendo durante o andamento do projeto. Tendo em vista a parte mais crucial do projeto que é o bem-estar dos animais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bem-Estar Animal. Domesticação. Equídeos.

**FINANCIAMENTO:** Edital vigente PRAPEg UDESC



# A ENFERMAGEM DIANTE DAS DOENÇAS ONCOLÓGICAS: RELATO DE EXPERIÊNCIA DAS ATIVIDADES DO PROJETO DE ENSINO DISCUSSÃO DE CASOS CLÍNICOS\*

Fernanda Amora Ascari<sup>1</sup>  
Olvani Martins da Silva<sup>2</sup>  
Beatriz Pecini<sup>3</sup>  
Camilla Dalchiavon<sup>3</sup>  
Caroline Teodoro<sup>3</sup>  
Erik Lucas Stack<sup>3</sup>  
Gabriela Demarchi<sup>3</sup>  
Jaqueline Krepsi Cardoso<sup>3</sup>  
Kamyle da Veiga<sup>3</sup>  
Luiz Felipe Deoti<sup>3</sup>  
Maria Eduarda Rodrigues da Costa<sup>3</sup>  
Maria Luiza Pires de Jesus<sup>3</sup>  
Nicole Sangai Brutti<sup>3</sup>  
Ketlyn Scheffer Adolfo<sup>3</sup>  
Emily Cristina Getelina<sup>3</sup>  
Amanda Laís Mallmann<sup>3</sup>  
Tuane Vitória Rodrigues Martins<sup>3</sup>  
Ana Paula Dall Bello<sup>4</sup>  
Carolina Eisenhut<sup>4</sup>  
Rosana Amora Ascari<sup>5</sup>  
Tania Maria Ascari<sup>5</sup>  
Renata Mendonça Rodrigues<sup>5</sup>  
Alana Camila Schneider<sup>5</sup>  
Leila Zanatta<sup>5</sup>

\* Vinculado ao projeto de ensino “Discussão de Casos Clínicos”

1 Acadêmica do Curso de Enfermagem – CEO -

2 Orientador, Departamento de Enfermagem – CEO -  
E-mail: [olvani.silva@udesc.br](mailto:olvani.silva@udesc.br)

3 Acadêmico (a) do Curso de Enfermagem – CEO

4 Enfermeira

5 Professor participante. Departamento de Enfermagem – CEO



**INTRODUÇÃO:** a enfermagem atua ativamente nos processos oncológicos, desde sua prevenção e detecção até o tratamento e assistência. Estudo para identificação do perfil do enfermeiro que atua em unidades hospitalares oncológicas por meio de revisão da literatura conclui que os enfermeiros são predominantemente do sexo feminino, com faixa etária entre 23 e 57 anos e experiência na área, contudo, com preparo acadêmico insuficiente durante a graduação indicando a carência de desenvolvimento profissional técnico-científico por meio de especializações, pós-graduação, residências, treinamentos, cursos de atualização e participação em eventos (dos Santos, Camelo, Laus, Leal, 2015). Nesse sentido, torna-se fundamental a implantação desta temática nos projetos pedagógicos dos cursos que integram a área da saúde. Desta forma, a Resolução nº 090/2011 do Conselho Universitário (CONSUNI) foi elaborada contendo como componente eletivo “A prevenção primária e detecção precoce do câncer”, visando abordar a epidemiologia do câncer, fatores determinantes, entre outros. Entretanto, a Resolução nº 003/2023 da Câmara de Ensino da Graduação (CEG), da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), contempla em sua nova ementa, também como componente eletivo, a disciplina “Atenção à saúde do paciente oncológico”, com foco para a rede de atenção oncológica e sua legislação, linha do cuidado, fundamentos básicos de oncologia, aspectos gerais do tratamento e a assistência de enfermagem. A fim de contribuir para com o conhecimento acadêmico acerca do papel da enfermagem em oncologia, o projeto de ensino Discussão de Casos Clínicos no período letivo de 2023/1 e 2023/2, teve como foco as doenças oncológicas. **OBJETIVO:** relatar as atividades realizadas no projeto de ensino Discussão de Casos Clínicos sobre o papel da enfermagem frente as doenças oncológicas. **METODOLOGIA:** trata-se de um relato de experiências desenvolvidas pelo projeto de ensino “Discussão de Casos Clínicos” que se encontra em sua 4ª edição, a qual traz em debate as questões das doenças oncológicas e o profissional de enfermagem nesse contexto. Para efetivação das atividades no ano de 2023, foram programados encontros mensais, totalizando nove encontros, com duração de uma hora cada, de forma presencial, onde docentes, acadêmicos de enfermagem e egressos convidados se reúnem para apresentar casos, compartilhar experiências e discutir sobre o assunto. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** o primeiro encontro de 2023, ocorreu para definição das temáticas a serem realizadas ao longo dos encontros, datas de realização, forma de participação, e definição dos egressos a serem convidados para compartilhar as experiências. O segundo encontro, a temática abordada foi “Câncer – Definição, fisiopatologia e epidemiologia”, e no terceiro encontro: “Câncer - Prevenção, rastreamento e detecção; Diagnóstico e estadiamento”, ambos os encontros foram explanados por egressas do Curso de Enfermagem da UDESC e egressas da Residência de Enfermagem em Atenção Oncológica do Hospital Regional do Oeste (HRO) em parceria com a UDESC, UFFS e Unochapecó. Salienta-se que a participação do egresso da residência fomenta entre os graduandos a possibilidade da continuidade dos estudos acadêmicos, mantém o vínculo com professores e viabiliza novas parcerias de ensino, pesquisa e extensão. Um dos encontros deu-se em forma de roda de conversa com socialização das experiências acadêmicas de estudantes do nono período do curso de enfermagem da UDESC, que compartilharam suas vivências nos campos de prática do Estágio

Supervisionado, realizados no Centro de Pesquisas Oncológicas (CEPON), no município de Florianópolis e nos setores de oncologia do HRO em Chapecó-SC. Esse foi um momento riquíssimo, onde as acadêmicas compartilharam suas experiências de práticas e técnicas desenvolvidas, mas também dos sentimentos que envolvem a empatia do cuidar, os desafios acadêmicos enquanto gestor do cuidado e da equipe. Para os estudantes das fases iniciais do curso foi possível se aproximar de situações comuns nos campos de prática, os quais normalmente tem acesso a partir do quarto semestre, o que contribui para a construção do conhecimento e fortalecimento de vínculos com profissionais do serviço. Ainda como temáticas a serem discutidas: Modalidades de tratamento do câncer; Controle da dor em oncologia e o processo de morte e morrer e aspectos psicossociais emocionais e impacto do câncer sobre a sexualidade. Estudo recente que investigou a atuação da equipe de enfermagem na assistência junto à paciente oncológico, bem como se os profissionais da equipe de enfermagem estão preparados tecnicamente e psicologicamente para lidar com tais pacientes e os desafios enfrentados da equipe de enfermagem no tratamento do paciente com câncer pelo sistema público de saúde brasileiro, constata a dificuldade na descoberta da doença e a importância da inclusão imediata do paciente para ser inserido no tratamento; a falta de preparo emocional da equipe de enfermagem e a dificuldade no relacionamento com a família (Alves, Silva, Bittencourt, 2022), o que reforça a importância das atividades desenvolvidas no projeto de ensino Discussão de Casos Clínicos centrado na oncologia como temática norteadora das ações. Percebe-se a importância da especialização em Oncologia para um cuidar de excelência e melhor assistência aos enfermos. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** as atividades realizadas pelo projeto de ensino Discussão de Casos Clínicos sobre o papel da enfermagem frente as doenças oncológicas têm sido de grande valia para os acadêmicos, pois busca suprir as fragilidades decorrente a grade curricular, além de manter laços com os egressos do curso de enfermagem e aproximar a graduação da residência.

**PALAVRAS-CHAVE:** Enfermeiros. Serviço Hospitalar de Oncologia. Formação de Recursos Humanos.

## REFERÊNCIAS

Dos Santos, F.C.; Camelo, S.H.H.; Laus, A.M.; Leal, L.A. O enfermeiro que atua em unidades hospitalares oncológicas: perfil e capacitação profissional. Enfermería Global, n. 38, 2015 Disponível em: [https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v14n38/pt\\_revision3.pdf](https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v14n38/pt_revision3.pdf)

Alves, R.S.G.; Silva, G.C.D.; Bittencourt, M.E.S. Atuação da Enfermagem no tratamento oncológico ofertado pelo Sistema Único de Saúde. Congresso Brasileiro De Ciências e Saberes Multidisciplinares - Unifoa, p. 1-9, 2022. Disponível em: <https://conferenciasunifoa.emnuvens.com.br/tc/article/view/145/146>

**FINANCIAMENTO:** Universidade do Estado de Santa Catarina



# BEM-ESTAR E QUALIDADE DE VIDA - UDESC OESTE/CEO 2023\*

Gabriela Demarchi<sup>1</sup>  
Emanuela Martins Maraskin<sup>1</sup>  
Kiciosan da Silva Bernardi Galli<sup>2</sup>  
Renata Mendonça Rodrigues<sup>3</sup>  
Tania Maria Ascari<sup>3</sup>  
Fernanda Karla Metelski<sup>3</sup>  
Elisandra Rigo<sup>3</sup>  
William Campo Meschial<sup>3</sup>  
Afonso Romano Brustolin Baldo<sup>4</sup>

\* Vinculado ao projeto de ensino “BEM-ESTAR E QUALIDADE DE VIDA - UDESC OESTE/CEO 2023”

1 Acadêmicas do Curso de Enfermagem – CEO / UDESC Oeste – Bolsista Prapeg Edital 01/2022.  
E-mail: [05116237982@edu.udesc.br](mailto:05116237982@edu.udesc.br) / [05784464990@edu.udesc.br](mailto:05784464990@edu.udesc.br)

2 Orientador, Departamento de Enfermagem – CEO / UDESC Oeste  
E-mail: [kiciosan.berardi@udesc.br](mailto:kiciosan.berardi@udesc.br)

3 Docentes – CEO / UDESC Oeste.

4 Técnico Universitário – CEO / UDESC Oeste.

**INTRODUÇÃO:** a transição do Ensino Médio para o Ensino Superior constitui-se uma das fases mais importantes do desenvolvimento do adolescente e jovem adulto. Os anos vividos na graduação contribuem para a formação profissional, desenvolvimento pessoal, bem como para o exercício da autonomia, da capacidade de lidar com a diversidade e complexidade do mundo. O fato de ingressar na Universidade é motivo de alegria para os acadêmicos e sua família, contudo, pode provocar transformações e conflitos na vida do estudante, principalmente, por ser o primeiro momento de distanciamento dos pais e dos familiares, de responsabilidade financeira e pessoal. Nesta etapa de vida, alguns acadêmicos apresentam múltiplas formas de sofrimento emocional e mental que se expressam em ansiedade, estresse, tristeza e depressão. Assim, é preciso pensar na promoção da saúde mental como ferramenta para qualidade de vida, e apoio para a vida acadêmica. Entre as ferramentas que podem ser utilizadas, as Práticas Integrativas e Complementares (PICs) são reconhecidas pelos acadêmicos como promotoras de saúde, e possuem o significado da preservação e do cuidado com a saúde (Coelho *et al.*, 2019). Outro aspecto a ser considerado é que acadêmicos que recebem o cuidado por meio das PICs podem se tornar profissionais que valorizam essas práticas e buscam formas de integrá-las na sua futura atividade profissional, oferecendo um leque maior de

possibilidades terapêuticas. **OBJETIVO:** promover o bem-estar, qualidade de vida, suporte psicopedagógico à comunidade interna e fortalecer o ensino de graduação da UDESC Oeste/CEO. **DESENVOLVIMENTO:** este projeto foi estruturado em cinco ações na perspectiva de fortalecer o ensino de graduação aliado ao aumento da qualidade de vida dos discentes. A equipe é composta por dois discentes bolsistas, seis docentes e um técnico universitário. As ações que estruturam este projeto são: **Ação 1.** Atividades de Intervenção que consiste em momentos de conversa previamente definidos com as turmas para amenizar ou resolver conflitos de relacionamento; **Ação 2.** Atendimento Individual com intuito de possibilitar ao usuário transformar um sofrimento psíquico em circunstância de conhecimento, crescimento, aprendizado e estabilidade emocional. No período de fevereiro a agosto de 2023 foram realizados 122 atendimentos, todos presenciais e individuais para alunos do curso de enfermagem de diferentes fases. Foram atendidos 26 alunos dos quais: 07 novos e 19 já tinham sido atendidos em semestres anteriores, o número de sessões com cada estudante variou entre 01 e 08 atendimentos, sendo cada atendimento em torno de 45 minutos a 1 hora realizado em sala destinada para esse fim. Todos os atendimentos foram agendados por e-mail ou WhatsApp. Realizadas 11 Atividades de 'aconselhamento' que se caracteriza por conversa rápida não agendada e 02 encaminhamentos para atendimento com PICs. Nesse período não foi realizado atividades em grupo devido à falta de tempo. **Ação 3.** Aconselhamento, que consiste em apoiar os acadêmicos em situações de desestabilização emocional que possa interferir diretamente na sua capacidade de aprendizagem. **Ação 4.** Oferta de Práticas Integrativas e Complementares (PICS) para os quatro cursos do CEO, sendo o atendimento em Auriculoterapia, Terapia de Florais e Reiki. O Espaço PICS atendeu discentes, docentes e técnicos universitários. Em 2023, no período de fevereiro até agosto, foram prestados 280 atendimentos com Auriculoterapia, 80 atendimentos com Reiki e 30 atendimentos com Terapia Floral. Dentre os benefícios obtidos por meio dos atendimentos, os participantes relataram que houve melhora significativa na qualidade do sono, diminuição do estresse e da ansiedade, melhora da concentração e atenção, e diminuição das dores musculares. Outro aspecto positivo relatado por quem recebeu atendimento foi a escuta acolhedora que somada as terapias ofertadas, melhorou o ânimo, aumentou a autoestima e os pensamentos positivos, sugerindo que ações combinadas potencializam os benefícios dos atendimentos; e **Ação 5.** Simulação Realística que é uma estratégia de ensino/aprendizagem para o desenvolvimento de raciocínio clínico em discentes. Em parceria com o CEART/UDESC, entre julho e setembro de 2023 foi desenvolvido um Curso de Comunicado de Notícias Difíceis, com carga horária de 15 horas. Foram realizadas simulações envolventes, explorando cenários reais e estratégias empáticas para garantir que os estudantes estejam preparados, mesmo nas situações mais desafiadoras. De forma concomitante, foi desenvolvida uma oficina de moulage, uma expressão artística que encontra seu lugar na Enfermagem, a fim de simular lesões e sinais clínicos para simulações. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Este projeto proporcionou bem-estar físico e mental individual, melhora nas relações interpessoais entre os estudantes nas turmas, contribuindo com a melhoria da qualidade de vida da comunidade acadêmica e com o desenvolvimento de competências e habilidades por meio de métodos de

ensino inovadores, favorecendo também a permanência estudantil. Estudar com menos estresse e menos ansiedade permite relações interpessoais com qualidade, autoconfiança e autonomia. Estes resultados estimulam a equipe a seguir com as ações desenvolvidas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino. Saúde. Comunidade acadêmica

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria N° 702, de 21 de março de 2018**. Altera a Portaria de Consolidação nº 2/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para incluir novas práticas na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares – PNPIC; 2018. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2018/prt0702\\_22\\_03\\_2018.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2018/prt0702_22_03_2018.html). Acesso em: 22 set. 2022.

COELHO, M. T. Á. D.; CARVALHO, V. P.; PORCINO, C. Representações sociais de doença, usos e significados atribuídos às Práticas Integrativas e Complementares por universitários. *Saúde em Debate* [online]. v. 43, n. 122 [Acessado 3 setembro 2023], pp. 848-862. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-1104201912215>>. ISSN 2358-2898. <https://doi.org/10.1590/0103-1104201912215>

KOLB, D. A. **Experiential learning**: experience as the source of learning and development. New Jersey: Prentice-Hall, 1984.

TÓFOLI, L.F.; FORTES, S. Apoio Matricial de saúde mental na atenção primária de Sobral, CE: o relato de uma experiência. **Sanare**, v. 6, n. 2, p. 34-42, 2007.

THEOBALD, K.A. *et al.* Effectiveness of using simulation in the development of clinical reasoning in undergraduate nursing students: A systematic review. **Nurse Education in Practice** [online]. 2021, v. 57, [Accessed 16 December 2021], e103220. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103220>.

**FINANCIAMENTO:** CHAMADA INSTITUCIONAL N° 01/2022 para Distribuição de Recursos Financeiros do Programa de Apoio ao Ensino de Graduação - PRAPEG.



# MONITORIA ACADÊMICA COMO FERRAMENTA NO DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES PEDAGÓGICAS

Maria Eduarda Rodrigues da Costa<sup>1</sup>

Tania Maria Ascari<sup>2</sup>

Erick Lucas Stacke<sup>3</sup>

\* Vinculado ao projeto de ensino “PRAPEG - Apoio para a disciplina de Semiologia e Semiotécnica I e II”

1 Acadêmico (a) do Curso de Enfermagem – CEO – Monitor Bolsista PRAPEG.  
E-mail: [mecosta4040@gmail.com.br](mailto:mecosta4040@gmail.com.br)

2 Orientador, Docente Departamento de Enfermagem –CEO  
E-mail: [tania.ascari@udesc.br](mailto:tania.ascari@udesc.br)

3 Acadêmico do Curso de Enfermagem-CEO – Monitor Voluntário  
E-mail: [erick.stacke1256@edu.udesc.br](mailto:erick.stacke1256@edu.udesc.br)

**INTRODUÇÃO:** a monitoria acadêmica é um instrumento de apoio pedagógico que visa fortalecer o processo de ensino-aprendizagem dos alunos por meio da articulação teórica e prática de determinada disciplina, objetivando melhor compreensão dos assuntos discutidos em sala de aula e consequente melhor desempenho dos discentes através do esclarecimento de dúvidas, aprimoramento da prática e troca de saberes. Para além disso, o discente monitor tem nas monitorias a oportunidade de aperfeiçoar seus conhecimentos e habilidades técnicas da referida disciplina, além de desenvolver suas próprias habilidades pedagógicas, metodologias de ensino, repertório didático, estratégias de comunicação, perfil de liderança, planejamento e constante vínculo com o docente, caracterizando assim a monitoria acadêmica como uma ferramenta de iniciação à docência (Fernandes, 2020; Costa, 2021). **OBJETIVO:** relatar a contribuição da monitoria acadêmica como uma ferramenta de iniciação na docência durante a formação do discente monitor no curso de graduação em Enfermagem da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). **METODOLOGIA:** trata-se de um relato de experiência acerca das experiências vivenciadas por dois monitores, sendo um bolsista e um voluntário da disciplina de Semiologia e Semiotécnica II, do quarto período do curso de enfermagem, no projeto de ensino PRAPEG - Apoio para a disciplina de Semiologia e Semiotécnica I e II da UDESC, nos períodos letivos de 2022/2 e 2023/1. **RESULTADOS E DISCUSSÕES:** as monitorias ocorrem com a finalidade de revisar o conteúdo das aulas teóricas e práticas ministradas pelo docente em sala de aula e em laboratório, bem como instigar o domínio das técnicas por parte dos discentes. As atividades são realizadas no laboratório de Semiologia e



Semiotécnica em grupos com mínimo de três e no máximo seis alunos, com exceção das monitorias de cálculo de medicações e Processo de Enfermagem que são realizadas em sala de aula e podem contar com a participação de toda a turma. Antes de realizar a monitoria o discente monitor se prepara revisando o assunto a ser abordado a partir do conteúdo disponibilizado pelo docente da disciplina, para que desta forma quaisquer dúvidas que surjam possam ser sanadas. As monitorias são agendadas diretamente com os monitores de acordo com a disponibilidade de horários dos mesmos e o assunto a ser trabalhado é solicitado pelos alunos que participarão da monitoria. Durante a monitoria, no primeiro momento o monitor faz a revisão do conteúdo teórico a ser discutido, fazendo questionamentos e instigando os alunos a desenvolverem senso crítico e raciocínio. Após a revisão teórica ocorre o momento prático, onde o monitor demonstra a técnica nos protótipos disponíveis no laboratório e posteriormente os alunos também podem praticar as técnicas. Neste momento, o monitor acompanha os discentes e observa se as técnicas estão sendo realizadas de forma correta, se os materiais que estão sendo utilizados são suficientes e se está sendo mantido o princípio asséptico, fazendo apontamentos e auxiliando neste processo. Durante a prática das técnicas, é comum o monitor trazer as suas vivências e experiências do campo prático hospitalar, fazendo uma articulação teórico-prática do conteúdo, tornando a explicação mais próxima da realidade e facilitando a compreensão. Algumas das temáticas abordadas nos encontros foram: administração de medicação por vias parenterais, punção venosa, fluidoterapia, sondagem nasogástrica e nasoenteral, sondagem vesical de demora e alívio, aspiração de vias aéreas, oxigenoterapia, cuidados com drenos e curativos e cálculo de medicamentos. O 'simulado prático' é uma simulação de prova prática e ocorre antes dos discentes realizarem a prova prática da disciplina, a fim de prepará-los e corrigir a tempo possíveis erros e divergências. O simulado é realizado em duplas que são sorteadas, bem como é sorteada a técnica que a dupla irá realizar. Os materiais para a realização das técnicas são dispostos sob a bancada e os alunos devem preparar a bandeja para a realização da técnica, cada dupla tem 20 minutos para realizar a técnica sorteada, assim como ocorre no dia da prova aplicada pelo docente. Após o término da simulação o monitor passa para a dupla uma devolutiva, indicando possíveis falhas e sugestões de como a técnica pode ser melhorada e realizada de forma correta. Desta forma é perceptível como as monitorias contribuem de forma significativa no desenvolvimento pessoal do discente monitor e abre caminhos para o desenvolvimento de habilidade de docência. No que tange ao desenvolvimento pessoal do monitor, cabe destacar que a monitoria contribui na fixação e domínio do arcabouço teórico e aprimoramento prático, devido a constante necessidade de se apropriar dos conteúdos. Além disso, contribui para o desenvolvimento de metodologias de ensino e aprimoramento da didática, fortalecimento da comunicação através das relações interpessoais, atributos de responsabilidade, organização, flexibilidade e autonomia, competências essenciais na prática docente. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** diante do exposto, conclui-se que a monitoria é um valioso contributo para a comunidade acadêmica, funcionando como uma atividade de apoio pedagógico aos discentes e contribuindo com a melhoria do ensino de graduação. Além disso, a monitoria enriquece o currículo do monitor,

aprimorando-o com uma experiência prática substancial e diversificada na formação profissional, viabilizando a atuação no mercado de trabalho. No tocante ao ensino e desenvolvimento de habilidades docentes, as monitorias motivam o discente monitor a repensar maneiras do saber e ensinar, criando novas perspectivas para a educação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Monitoria acadêmica. Docência. Ensino.

## REFERÊNCIAS

COSTA, Nataly Yuri, *et al.* A importância da monitoria acadêmica na ascensão à carreira docente. *Research, Society and Development*. [S. l.], v. 10, n. 3, p. 1-7, mar. 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i3.13177. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13177>. Acesso em: 24 ago. 2023

FERNANDES, Daniele Cristina Alves, *et al.* Contribuições da monitoria acadêmica na formação do aluno-monitor do curso de Enfermagem: relato de experiência. *Debates em Educação*, [S. l.], v. 12, n. 27, p. 316–329, 2020. DOI: 10.28998/2175-6600.2020v12n27p316-329. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/9134>. Acesso em: 24 ago. 2023.

**FINANCIAMENTO:** UDESC – Universidade do Estado de Santa Catarina; CHAMADA INSTITUCIONAL Nº 01/2022 para Distribuição de Recursos Financeiros do Programa de Apoio ao Ensino de Graduação - PRAPEG.



# DESENVOLVIMENTO DA COMUNIDADE ACADÊMICA DO DEAQ

Maria Gabriela Henicka<sup>1</sup>  
Georgia Ane Raquel Sehn<sup>2</sup>  
Marlene Bampi<sup>3</sup>  
Darlene Cavalheiro<sup>3</sup>  
Marcia Bär Schuster<sup>3</sup>  
Daniel Iunes Raimann<sup>3</sup>  
Lucíola Bagatini<sup>3</sup>  
Heveline Enzweiler<sup>3</sup>  
Neudi José Bordignon<sup>3</sup>  
Lucia Teresinha Ruwer<sup>4</sup>

- \* Vinculado ao projeto de ensino “Desenvolvimento da Comunidade Acadêmica do DEAQ”
- 1 Acadêmica do Curso de Engenharia de Alimentos – UDESC Oeste – Bolsista de Ensino.  
E-mail: [maria.henicka0922@edu.udesc.br](mailto:maria.henicka0922@edu.udesc.br)
- 2 Orientadora, Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química – UDESC Oeste  
E-mail: [georgia.sehn@udesc.br](mailto:georgia.sehn@udesc.br)
- 3 Professor, Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química – UDESC Oeste.
- 4 Técnica, Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química – UDESC Oeste.

**INTRODUÇÃO:** os cursos do Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química (DEAQ) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) levam em consideração a missão institucional de “produzir, sistematizar, socializar e aplicar o conhecimento nos diversos campos do saber, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão”. Assim, contribuem institucionalmente para ser uma Universidade pública e inovadora, de referência nacional e de abrangência estadual e com ação acadêmica marcada pelo comprometimento e pela responsabilidade social. Analisando o cenário atual do ensino superior no País, especificamente na área das Engenharias, percebemos transformações ao longo dos anos. Isso levou os docentes, corpo técnico e os discentes do DEAQ entenderem que há a necessidade de inovar e aperfeiçoar, tornando os cursos mais atrativos para a comunidade externa, especialmente aos jovens concluintes do ensino médio. Além disso, advém de longa data a necessidade de acolher e incluir os acadêmicos do DEAQ. De acordo com a RESOLUÇÃO Nº 17 de 7 de maio de 2009, do CONSUNI que “Cria e regulamenta a política de inclusão na UDESC”, em seu Art. 1º, define inclusão como: “I. O processo sistemático e intencional que possibilita o acesso à Universidade, de sujeitos marcados

por atributos identitários, historicamente, subordinados nas relações de poder social (idosos, mulheres, negros, negras, indígenas, portadores de necessidades especiais, gays, lésbicas, travestis, transexuais, transgêneros)”, e em seu Art. 2º “a inclusão é caracterizada como processo complexo e gradativo, articulado com a organização da educação nacional, que requer uma prática transformadora no contexto da universidade, a partir de ações, que se justificam por três princípios: i) o direito de todos e todas ao acesso à educação e a produção do conhecimento; ii) a igualdade de oportunidades para formação profissional numa instituição pública e gratuita e iii) a contribuição da Universidade na busca por uma sociedade da paz e do respeito às diferenças”. No entanto, para cumprir a referida Resolução é necessário que o corpo docente esteja preparado para vivenciar determinadas situações que venham ocorrer dentro do ambiente universitário, atendendo as particularidades em cada uma delas e visando fornecer a melhor formação para os estudantes. É esperado também que os discentes tenham ciência do quão é importante a inclusão, a fim de formar engenheiros com conhecimento científico, mas também com responsabilidade social. No ensino superior a efetivação da inclusão se dá, prioritariamente, em três ênfases: aspectos pedagógicos, infraestrutura e ações formativas em vista do atendimento às demandas desses sujeitos. Essas ênfases podem ser articuladas e potencializadas via investimentos na formação de redes de trabalho que serão corresponsáveis pela promoção do desenvolvimento dos sujeitos e de suas interações com as comunidades acadêmica e externa. **OBJETIVO:** com base nisso, este projeto busca promover políticas de ingresso, inclusão e fortalecer o ensino de graduação do Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química. **METODOLOGIA:** o projeto contempla três ações para atender as necessidades da comunidade acadêmica do DEAQ, que são: i) Estudo dos cursos de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química, que objetiva o apontamento através de sugestão e/ou alternativas para tornar os cursos mais atrativos e, conseqüentemente, aumentar o número de alunos ingressantes. Para isso foi contratado um profissional da área responsável por realizar o levantamento de dados relacionado com a baixa demanda nos cursos de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química na UDESC de Pinhalzinho/SC. Nesse estudo espera-se que sejam respondidas algumas perguntas, como: O problema é o curso de Engenharia? O problema é o turno, duração do curso? Qual é a demanda por engenharia, nacional, regional? A cidade interfere na escolha do curso? O problema é a divulgação dos cursos/UDESC? Qual é a tendência do mercado? Quais outros cursos poderiam ser ofertados no departamento? ii) O projeto prevê ações/atividades de inclusão de sujeitos marcados por atributos identitários, historicamente subordinados nas relações de poder social (idosos, mulheres, negros, indígenas, portadores de necessidades especiais e comunidade LGBTQIAPN+) através do: suporte pedagógico ao corpo docente, como cursos, treinamentos e palestras com profissionais capacitados, e orientação pedagógica para acadêmicos através de palestras e atendimento psicológico sobre o assunto. iii) Aula inaugural através da contratação de profissionais da área para realizar palestras, minicursos, trazendo problemas/situações do dia a dia, além de contribuir com o bem-estar dos acadêmicos e também acolher, para que os acadêmicos se sintam inseridos na universidade e também confiantes para enfrentar o mercado

de trabalho. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** espera-se que ao final desse projeto, com as respostas dos questionamentos enviados ao consultor, o DEAQ possa entender o motivo pela baixa procura destes cursos e ao mesmo tempo repensar e montar estratégias, aos pontos que tangem sua competência, buscando solucionar este problema. Em relação ao suporte pedagógico e a inclusão da comunidade acadêmica, se espera com este projeto, promover atividades integrativas focando na inclusão e respeitando à pluralidade cultural, às diferenças de religião, gênero, orientação sexual, cor/raça/etnia, habilidades físicas ou intelectuais, classes e idade, dando apoio para docentes e discentes com a meta central de tornar o ambiente mais igualitário. Acredita-se também que com as aulas inaugurais consiga-se acolher e ao mesmo tempo capacitar os estudantes dos cursos de engenharia, contribuindo para sua permanência na instituição, melhorando a convivência e fortalecendo a autoconfiança dos acadêmicos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Engenharias. Inclusão. Acolhimento.



# QUALIFICAÇÃO NOS INSUMOS DO LABORATÓRIO DE MICROSCOPIA DO DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM E OFICINA DE CAPACITAÇÃO EM PARA OS ACADÊMICOS

Renata Mendonça Rodrigues<sup>1</sup>

Projeto de ensino “Qualificação nos insumos do laboratório de microscopia do departamento de Enfermagem e oficina de capacitação em para os acadêmicos”

- 1 Docente, Departamento de Enfermagem – CEO  
E-mail: [renata.rodrigues@udesc.br](mailto:renata.rodrigues@udesc.br).

**INTRODUÇÃO:** As aulas práticas de algumas disciplinas do segmento básico são de fundamental importância para o embasamento da compreensão de vários conteúdos específicos do curso de graduação em Enfermagem. Dentre estas disciplinas está a histologia, que é uma ciência que estuda células e tecidos do corpo e como se organizam para a constituição dos órgãos (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2023). Também a patologia, que é compreendida como a ciência que estuda as causas das doenças, seus mecanismos, sedes, as alterações morfofisiológicas, permitindo o conhecimento de outros aspectos da doença, como a prevenção, manifestações clínicas, diagnóstico, tratamento, evolução e prognóstico (FILHO, 2021). Outra disciplina é a parasitologia, que é a ciência que estuda os organismos que vivem em íntima interdependência de outros seres vivos, como por exemplo, o homem e podem causar doenças (SIQUEIRA- BATISTA, 2020). Para o desenvolvimento do conteúdo prático destas disciplinas são realizadas aulas no laboratório de microscopia do curso de graduação em Enfermagem da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), onde são visualizadas lâminas didáticas contendo material biológico.

**OBJETIVO:** Adquirir insumos laboratoriais de microscopia para a prática docente nas disciplinas básicas e realizar capacitação para os discentes das fases atuais, assim como para os acadêmicos de graduação em enfermagem que tiveram aulas remotas síncronas no período de pandemia da COVID-19. **DESENVOLVIMENTO:** No laboratório de microscopia do curso de Enfermagem, existe um acervo de lâminas contendo material biológico, que já estão prontas para a visualização nos microscópios, mas elas são semipermanentes, ou seja, possuem um tempo de vida útil. Depois de 10 anos da aquisição destas lâminas, verificamos a dificuldade em desenvolver as atividades práticas com esses materiais. O tempo de durabilidade deste acervo de lâminas está chegando ao fim, pois os exemplares de histologia, patologia e parasitologia, que possuímos no laboratório, se encontram com perda significativa de coloração, retração do tecido, perda por quebra de lâminas ou descolamento de



laminúlas. Este déficit de material tem comprometido a qualidade do ensino prático nessas disciplinas. Além disso, o material didático adquirido por meio de licitações, ao longo dos quase 19 anos de existência do curso de Enfermagem, é considerado o mínimo para atender as demandas destas disciplinas. Isso se deve, pela escassez de recursos financeiros disponibilizados para comprar os materiais de consumo e permanentes para os laboratórios. Sendo assim, a ordem de prioridade, que no início era aparelhar os laboratórios com o mínimo de materiais para desenvolvimento das aulas práticas, não foram totalmente atendidos. Ainda temos materiais didáticos que estão faltando, mesmo depois de todos esses anos, como exemplo o a aquisição de laminários básicos para estas disciplinas e para a disciplina de microbiologia e embriologia. Pensando em estratégias para suprir esta necessidade, foi elaborado um projeto de Ensino vinculado ao Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (PRAPEG) para subsidiar a compra de algumas lâminas didáticas e agregar ao recurso disponibilizado proveniente de outras fontes, como por exemplo, do recurso para compra de materiais de consumo do departamento de Enfermagem. Mediante ao edital nº 01/2022 para Distribuição de Recursos Financeiros do PRAPEG foi disponibilizado R\$ 14.000,00 (quatorze mil reais) para cada curso de graduação. Sendo assim, foram elencadas 327 (trezentos e vinte e sete) lâminas preparadas didáticas para Ensino Superior para as disciplinas de histologia, patologia e parasitologia, que já haviam sido licitadas, mas por falta de recurso financeiro não pode ser emitida a ordem de fornecimento, mas com este projeto PRAPEG puderam ser adquiridas, totalizando o montante de R\$ 13.974,35 (treze mil novecentos e setenta e quatro reais e trinta e cinco centavos) de despesa com este material. O tempo foi passando e em agosto do corrente ano chegaram as tão esperadas lâminas didáticas. Estamos entusiasmados na organização dos kits, separando-as para atender a demanda de cada disciplina e vislumbrando proporcionar uma aula mais atrativa com visualização de novos materiais, com excelente coloração, permitindo a identificação morfológica das células, dos tecidos. Pelo cronograma estipulado no PRAPEG tivemos um atraso na compra e entrega deste material e que acarretou no ajuste do cronograma para a organização e catalogação do mesmo. A partir deste momento, estaremos preparando o curso de capacitação para os acadêmicos que tiveram aulas remotas síncronas no período de pandemia da COVID-19 e não tiveram a oportunidade de estudarem de forma presencial e, portanto, não usufruíram das aulas práticas no laboratório. Esperamos ofertar as capacitações até o final do ano. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Com a da aquisição de insumos laboratoriais de microscopia, espera-se que os acadêmicos tanto das fases atuais, quanto os acadêmicos que tiveram as aulas de forma remota possam aproveitar o potencial desta tecnologia em aula prática para estender e enriquecer a experiência em sala de aula teórica por meio da visualização deste material didático. Potencializando o conhecimento do acadêmico e preparando-o melhor para a vida profissional em Enfermagem, que deve ir além das questões biológicas, mas não há o que se contestar a respeito da importância deste embasamento para que o mesmo possa fazer as relações e reflexões dos conteúdos básicos com os específicos do curso de graduação em Enfermagem e promovendo, assim uma aprendizagem significativa.



**Figura 1:** A. Kit de lâminas preparadas didáticas para Ensino Superior para as disciplinas de histologia, patologia e parasitologia na bancada do laboratório de microscopia. B. Lâmina da Pele fina. C e D. Kit de Lâminas didáticas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação continuada. Comunidade acadêmica. Enfermagem.

## REFERÊNCIAS

FILHO, Geraldo B. Bogliolo - Patologia. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021. E-book.

ISBN 9788527738378. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527738378/>. Acesso em: 01 set. 2023.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos U.; CARNEIRO, José. Histologia Básica: Texto e Atlas. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9788527739283. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527739283/>. Acesso em: 01 set. 2023.

SIQUEIRA-BATISTA, Rodrigo. Parasitologia - Fundamentos e Prática Clínica. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2020. E-book. ISBN 9788527736473. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527736473/>. Acesso em: 01 set. 2023.

**FINANCIAMENTO:** Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)



# Resumos

Modalidade Pós - Graduação

# IMPACTO DO EXTRATO DE ALECRIM E EXTRATO DE TARUMÃ NA VIDA ÚTIL DE LINGUIÇA FRESCAL SOB REFRIGERAÇÃO\*

Adrieli Maiandra Piccinin do Amaral<sup>1</sup>

Darlene Cavalheiro<sup>2</sup>

Georgia Ane Raquel Sehn<sup>3</sup>

Liziane Schittler Moroni<sup>4</sup>

Elisandra Rigo<sup>4</sup>

Marlei Teresinha Canova<sup>5</sup>

Paulo Atílio Dalan<sup>6</sup>

João Vitor Padilha dos Santos<sup>7</sup>

Etiene Mendes Amorim<sup>8</sup>

Edson Gabriel Santana do Carmo<sup>8</sup>

\* Vinculado ao projeto de pesquisa “Aplicação de diferentes ingredientes tecnológicos em linguiça frescal”

1 Acadêmico (a) do Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos – UDESC Oeste – Bolsista FUMDES.  
E-mail: [adrielirosapiccinin@gmail.com](mailto:adrielirosapiccinin@gmail.com)

2 Orientador, Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química – UDESC Oeste  
E-mail: [darlene.cavalheiro@udesc.br](mailto:darlene.cavalheiro@udesc.br)

3 Coorientadora, Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química – UDESC Oeste

4 Professora, Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química – UDESC Oeste

5 Acadêmico do Curso de Engenharia de Alimentos – UDESC Oeste

6 Acadêmico do Curso de Engenharia Química – UDESC Oeste

7 Bacharel em Engenharia de Alimentos – UDESC Oeste

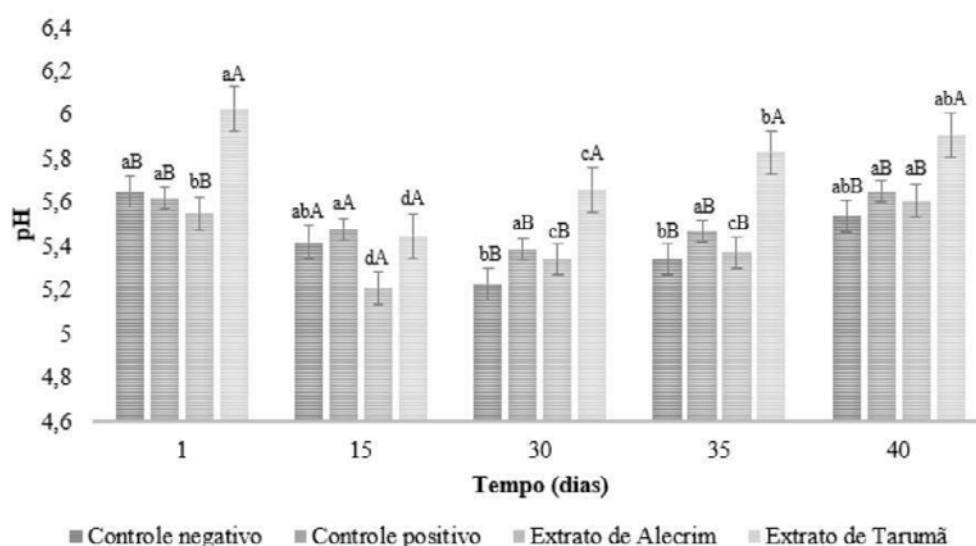
8 Acadêmico(a) do Curso de Engenharia de Alimentos – UEFS (mobilidade acadêmica)

**INTRODUÇÃO:** Considerando os produtos cárneos processados oriundos da carne suína, as linguiças frescas estão entre os mais populares e são amplamente consumidas, todavia, são altamente perecíveis e têm uma vida útil curta (média de 23 dias quando mantidas sob refrigeração) devido a união de fatores que favorecem essas condições como valores de pH dentro da faixa favorável para o desenvolvimento de bactérias deteriorantes e patogênicos, elevada aw, estrutura triturada das

matérias-primas e a falta de tratamento térmico e quantidades expressivas podem ser desperdiçadas, o que torna a aplicação de ingredientes tecnológicos como os extratos naturais, um elemento indispensável. Os extratos naturais possuem em sua composição compostos fenólicos, que exercem efeitos benéficos na oxidação lipídica e/ou na inibição do crescimento microbiano, justificando seu uso na conservação de produtos cárneos. **OBJETIVO:** O objetivo deste estudo foi avaliar a aplicação de extrato de alecrim e extrato de tarumã em linguiça frescal embalada a vácuo e seus efeitos na oxidação lipídica, pH e na inibição do crescimento de bactérias ácido lácticas (BAL) durante o armazenamento refrigerado. **METODOLOGIA:** Foram avaliados quatro tratamentos: controle negativo (sem eritorbato de sódio) – CN, controle positivo (com eritorbato de sódio, 0,10 g/100 g) – CP, extrato de alecrim (0,03 g/100 g) – EA e extrato de tarumã (4,00 g/100 g) – ET. O extrato de alecrim foi obtido comercialmente e o extrato de tarumã pela extração de 4,33 g de farinha de tarumã liofilizada em 100 mL de água destilada com agitação de 100 rpm a 90 °C por 15 min. Para o processamento das linguiças frescas, os ingredientes foram misturados com o pernil suíno, barriga suína, água, sal, alho, açúcar, carmim de cochonilha e mistura comercial de nitrito e nitrato de sódio de acordo com as proporções das formulações testadas, embutidos em tripas naturais suínas (~ 60 g de massa), acondicionadas em sacos de polietileno, seladas a vácuo e armazenadas em temperatura de refrigeração (4 °C) por 40 dias. As amostras foram avaliadas quanto ao índice de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS), contagem de BAL e pH nos dias 1, 15, 30, 35 e 40 de armazenamento refrigerado em duplicata de batelada e os resultados obtidos foram avaliados estatisticamente considerando os tratamentos e o tempo como efeitos fixos e as repetições como efeito aleatório através da análise de variância (ANOVA) usando o Software STATISTICA 14 Trial (Statsoft). As diferenças significativas foram analisadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de significância. **RESULTADOS E DISCUSSÕES:** Com relação ao pH (Figura 1) foi observada uma diminuição ( $p < 0,05$ ) nas formulações EA e ET do dia 1 ao dia 15 e na amostra CN do dia 1 ao dia 30, atribuída ao aumento da contagem das bactérias ácido lácticas (Tabela 1) que têm como seu produto metabólico a produção de ácido láctico e, conseqüentemente, a diminuição do pH (ALCANTARA *et al.*, 2012). Houve um aumento nos valores de pH no tratamento EA ( $p < 0,05$ ) durante o período final de armazenamento, que pode estar relacionado a alcalinização da carne aumentando os níveis de nitrogênio amoniacal e a degradação de proteínas e aminoácidos por bactérias Gram negativas (MANCINI *et al.*, 2020). Para os demais tratamentos, não houve diferença estatística ( $p > 0,05$ ) do pH entre o dia 1 e o dia 40 de armazenamento. Com exceção do dia 15 ( $p > 0,05$ ) em comparação aos demais tratamentos a amostra ET obteve os maiores valores de pH ( $p < 0,05$ ). Os resultados da análise de oxidação lipídica (Tabela 1) ilustraram que os valores de TBARS aumentaram na amostra CN ( $p < 0,05$ ) a partir do dia 30, sendo que a quantidade de malonaldeído formada durante o armazenamento resultou em valores superiores a 2,0 mg MDA kg<sup>-1</sup>, aceito como nível de detecção sensorial da oxidação lipídica (BIS-SOUZA; PENNA; DA SILVA BARRETTO, 2020). A ausência do eritorbato de sódio alterou a estabilidade oxidativa desse tratamento, uma vez que este atua na extinção do oxigênio singlete, doando átomos de hidrogênio e atuando como agente redutor, conseqüentemente,

retardando o processo de oxidação lipídica (RAMALHO, 2006). Os menores valores de TBARS foram observados para os tratamentos CP e EA ( $p>0,05$ ), demonstrando que a utilização do eritorbato de sódio de forma individual (CP) e em conjunto com o extrato de alecrim (EA) tem efeito na retardação da oxidação lipídica nas amostras de linguiça fresca. A população de BAL aumentou para todos os tratamentos ( $p<0,05$ ) nos primeiros dias de armazenamento. O crescimento das BAL é favorecido em produtos cárneos embalados a vácuo, como as linguiças frescas, pela combinação de condições microaerófilas, presença de cloreto de sódio e nitrito e nitrato de sódio, alta atividade de água e baixos valores de pH (AUDENAERT *et al.*, 2010). Quando presentes em concentrações superiores a 7 log UFC g<sup>-1</sup>, essas bactérias causam alterações sensoriais, como a formação de limo e sabores desagradáveis.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Em geral, o extrato de tarumã não contribuiu efetivamente para a melhoria da vida útil das linguiças frescas, enquanto o extrato de alecrim teve efeito positivo na inibição da oxidação lipídica durante os 40 dias de armazenamento refrigerado, no entanto, não foi eficaz em retardar o crescimento das BAL nas amostras de linguiça fresca em comparação ao uso somente do eritorbato de sódio.



**Figura 1.** pH de linguiças frescas durante o armazenamento refrigerado.

Médias seguidas da mesma letra maiúscula não são significativamente diferentes pelo teste de Tukey ( $P > 0,05$ ) para os diferentes tratamentos no mesmo tempo; Médias seguidas da mesma letra minúscula não diferem significativamente pelo teste de Tukey ( $P > 0,05$ ) para o mesmo tratamento nos diferentes tempos.



**Tabela 1.** Oxidação lipídica (TBARS) e contagem de bactérias ácido lácticas de linguças frescas.

Análise	Tempo (dias)	Tratamentos			
		CN	CP	EA	ET
TBARS (mg de MDA.kg <sup>-1</sup> de amostra)	1	0,61 ± 0,10 <sup>bAB</sup>	0,54 ± 0,13 <sup>aAB</sup>	0,40 ± 0,0 <sup>aB</sup>	1,06 ± 0,45 <sup>aA</sup>
	15	1,03 ± 0,38 <sup>bA</sup>	0,65 ± 0,02 <sup>aA</sup>	0,42 ± 0,05 <sup>aA</sup>	1,14 ± 0,46 <sup>aA</sup>
	30	2,21 ± 0,38 <sup>aA</sup>	0,83 ± 0,15 <sup>aBC</sup>	0,51 ± 0,11 <sup>aC</sup>	1,50 ± 0,58 <sup>aAB</sup>
	35	2,44 ± 0,04 <sup>aA</sup>	0,80 ± 0,28 <sup>aC</sup>	0,47 ± 0,09 <sup>aC</sup>	1,51 ± 0,16 <sup>aB</sup>
	40	2,53 ± 0,09 <sup>aA</sup>	0,93 ± 0,16 <sup>aB</sup>	0,47 ± 0,06 <sup>aB</sup>	2,22 ± 0,54 <sup>aA</sup>
Bactérias ácido lácticas (log UFC g <sup>-1</sup> )	1	3,79 ± 0,21 <sup>cA</sup>	3,60 ± 0,60 <sup>cA</sup>	3,53 ± 0,38 <sup>bA</sup>	2,89 ± 0,29 <sup>bA</sup>
	15	6,88 ± 0,50 <sup>bA</sup>	6,74 ± 0,34 <sup>bA</sup>	7,29 ± 0,01 <sup>aA</sup>	7,47 ± 0,53 <sup>aA</sup>
	30	7,01 ± 0,06 <sup>abC</sup>	7,51 ± 0,03 <sup>abB</sup>	7,87 ± 0,18 <sup>aA</sup>	8,05 ± 0,17 <sup>aA</sup>
	35	7,69 ± 0,12 <sup>aA</sup>	7,69 < 0,0 <sup>aA</sup>	7,34 ± 0,61 <sup>aA</sup>	7,83 ± 0,02 <sup>aA</sup>
	40	7,61 ± 0,12 <sup>aA</sup>	7,18 ± 0,06 <sup>abB</sup>	7,63 ± 0,06 <sup>aA</sup>	7,69 ± 0,11 <sup>aA</sup>

Média ± desvio padrão; Médias na mesma linha seguidas da mesma letra maiúscula não são significativamente diferentes pelo teste de Tukey (P > 0,05) para os diferentes tratamentos no mesmo tempo; Médias na mesma coluna seguidas da mesma letra minúscula não diferem significativamente pelo teste de Tukey (P > 0,05) para o mesmo tratamento nos diferentes tempos; Tratamentos: CN: Controle Negativo; CP: Controle Positivo; EA: Extrato de Alecrim; ET: Extrato de Tarumã.

**PALAVRAS-CHAVE:** Oxidação lipídica. Crescimento microbiológico. Extrato natural.

## REFERÊNCIAS

ALCANTARA, M.; MORAIS, I. C. L.; MATOS, C.; SOUZA, O. C. C. Principais Microrganismos envolvidos na deterioração das características sensoriais de derivados cárneos. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, v. 6, n. 1, p. 1–20, 2012.

AUDENAERT, K. *et al.* Diversity of lactic acid bacteria from modified atmosphere packaged sliced cooked meat products at sell-by date assessed by PCR-denaturing gradient gel electrophoresis. **Food Microbiology**, v. 27, n. 1, p. 12–18, 2010.

BIS-SOUZA, C. V.; PENNA, A. L. B.; DA SILVA BARRETTO, A. C. Applicability of potentially probiotic *Lactobacillus casei* in low-fat Italian type salami with added fructooligosaccharides: in vitro screening and technological evaluation. **Meat Science**, v. 168, p. 108186, 2020.

MANCINI, S.; MATTIOLI, S.; NUVOLONI, R.; PEDONESE, F.; DAL BOSCO, A.; PACI, G. Effects of garlic powder and salt on meat quality and microbial loads of rabbit burgers. **Foods**, v. 9, n. 8, p. 1022, 2020.

RAMALHO, V. C.; JORGE, N. Atividade antioxidante do  $\alpha$ -tocoferol e do extrato de alecrim em óleo de soja purificado. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, São José do Rio Preto, v. 65, n. 01, p. 15-20, 2006.

**FINANCIAMENTO:** Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC, UNIEDU - FUMDES (bolsa mestrado) e a ICL Aditivos e Ingredientes Ltda.

# ADSORÇÃO DE GLIFOSATO EM COLUNA DE LEITO FIXO COM RESÍDUO AGROINDUSTRIAL COMO ADSORVENTE

Apolinário Fialho Filho<sup>1</sup>

Cleuzir da Luz<sup>2</sup>

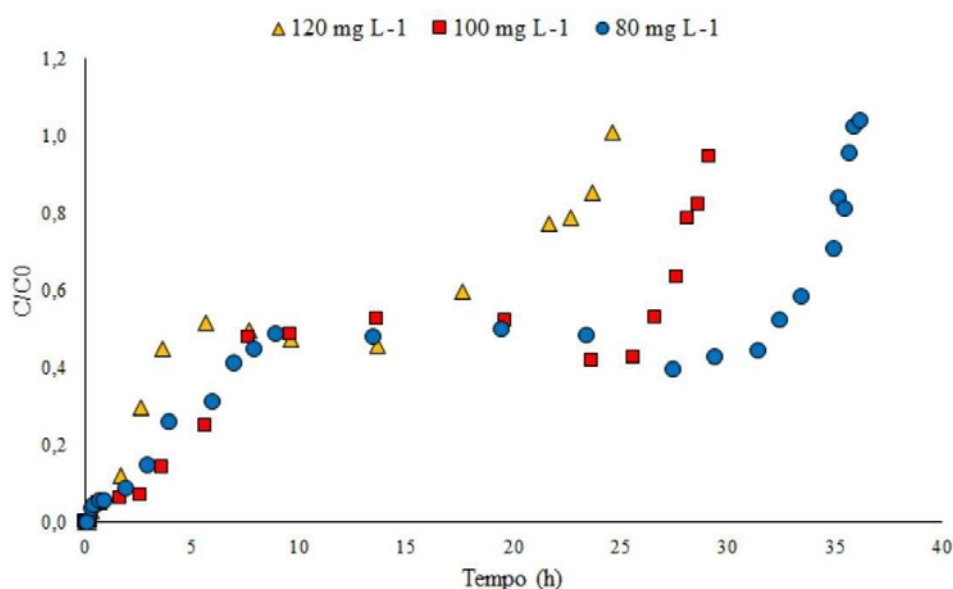
Magda Alana Pompelli Manica<sup>3</sup>

- 1 Mestrando em Ciência e Tecnologia de Alimentos – CEO – Bolsista Capes  
E-mail: [af.filho0484@edu.udesc.br](mailto:af.filho0484@edu.udesc.br)
- 2 Orientador, Departamento de Engenharia Química e de Alimentos – CEO  
E-mail: [cleuzir.luz@udesc.br](mailto:cleuzir.luz@udesc.br)
- 3 Mestranda em Ciência e Tecnologia de Alimentos – CEO  
E-mail: [mag.manica7@gmail.com](mailto:mag.manica7@gmail.com)

**INTRODUÇÃO:** a qualidade da água para consumo humano é uma das questões mais relevantes se tratando de saúde pública. Alguns contaminantes aquáticos são difíceis de identificar porque estão presentes em quantidades menores, e não são comumente monitorados. As estações de tratamento tradicionais são capazes de tratar apenas compostos biodegradáveis através de tratamentos convencionais (ROUT *et al.*, 2021). Um desses contaminantes aquáticos com identificação dificultada em sistemas de tratamento de águas convencionais são os agrotóxicos. Visando remover o glifosato de águas de consumo humano, a tecnologia de adsorção é a mais viável (DISSANAYAKE HERATH; POH; NG, 2019). A adsorção é caracterizada pelo processo de transferência de massa e estuda a capacidade dos sólidos concentrarem em suas superfícies outras espécies contidas em meio aquoso ou gasoso. Na busca de materiais residuais como potenciais eliminadores de produtos químicos perigosos, os resíduos agroindustriais surgiram como adsorventes não tóxicos, versáteis e eficientes para adsorção de poluentes. **OBJETIVO:** desenvolver um adsorvente a partir de um resíduo agroindustrial, com potencial adsorção de glifosato em soluções aquosas e passível de ser usado em processos contínuos, como a utilização em coluna de leito fixo. **METODOLOGIA:** o resíduo agroindustrial foi coletado, lavado em água destilada e seco em estufa. Depois, foi calcinado em temperatura superior a 400°C por 40 minutos. Após, foi esfriado em temperatura ambiente, moído, e teve sua granulometria padronizada em 43 Mesh. Um agente aglutinante foi adicionado ao pó calcinado e a massa foi moldada em forma de *pellets* com tamanho de 1,0 cm de comprimento e 0,5 cm de diâmetro. A partir de uma série de ensaios preliminares, foram definidas as características do leito e a coluna. A coluna foi de 15 cm de comprimento e 2,04 cm de diâmetro interno. A altura do leito foi de 10 cm. Para determinação da adsorção em leito fixo e das curvas de ruptura, foi utilizada a metodologia descrita em Nascimento *et al.* (2014). O padrão utilizado

foi o Pestanal™ (Supelco®). Foram preparadas soluções com concentrações de 80, 100 e 120 mg L<sup>-1</sup> e bombeadas sob fluxo ascendente, sob vazão de 2 mL por minuto com bomba peristáltica digital. Os experimentos foram conduzidos em duplicata e a periodicidade da coleta das amostras definida de acordo com cada experimento. A quantificação do glifosato foi realizada através da técnica espectrofotométrica, realizada conforme metodologia de Bhaskara e Nagaraja (2006), com adaptações de limite de detecção e quantificação. **RESULTADOS E DISCUSSÕES:** Na Figura 1 são apresentadas as curvas de ruptura aplicado a adsorção do glifosato nas concentrações de 80, 100 e 120 mg L<sup>-1</sup>. Pode-se perceber que, devido à alta disponibilidade de sítios ativos nos *pellets*, o glifosato foi adsorvido rapidamente, como se observa no tempo inicial. Houve também uma faixa de tempo em que as concentrações de glifosato na saída da coluna mantiveram-se com pouca variação (aproximadamente entre 5 e 20 h), isto ocorreu, possivelmente, devido à porosidade do *pellet*. Na Tabela 1 estão os parâmetros operacionais da coluna de leito fixo. Os comprimentos das ZTM ( $\delta$ ) foram 29,3 cm, 29,8 cm e 55,7 cm para 120, 100 e 80 mg L<sup>-1</sup>. Observa-se que os valores para todas as concentrações testadas são maiores do que o comprimento total da coluna (15 cm). Isto significa que o leito de 10 cm escolhido para o experimento é curto, porque a ZTM (Zona de Transferência de Massa) dos *pellets* adsorventes no leito é extensa. As capacidades de saturação resultaram em valores negativos para todas as concentrações estudadas (-96,4, -100,8, -361,6 para 120, 100 e 80 mg L<sup>-1</sup>, respectivamente). Isso significa que não houve capacidade de saturação da coluna, fato que era esperado, já que o comprimento da ZTM não foi suficiente. Os valores de capacidade máxima de adsorção obtidos na coluna foram de 12 mg g<sup>-1</sup> para 120 mg L<sup>-1</sup>, 10 mg g<sup>-1</sup> para 100 mg L<sup>-1</sup> e 8 mg g<sup>-1</sup> para 80 mg L<sup>-1</sup>.

**Figura 1. Curvas de ruptura**



Fonte: Os autores, 2023.

**Tabela 1.** Parâmetros operacionais da coluna de leito fixo

$C_0$ (mg L <sup>-1</sup> )	120 mg L <sup>-1</sup>	100 mg L <sup>-1</sup>	80 mg L <sup>-1</sup>
Vazão (mL min <sup>-1</sup> )	2	2	2
Altura do leito (cm)	10	10	10
$V_b$ (L)	2,94	3,46	3,33
$V_x$ (L)	2,95	3,59	3,90
$t_b$ (min)	14,7	16,8	16,8
$t_x$ (h)	24,5	28,9	32,7
$t_\delta$ (h)	24,3	28,6	32,4
$t_f$ (h)	16,2	19,3	28,9
F	0,33	0,33	0,17
U	2,93	2,98	5,57
$\delta$ (cm)	29,3	29,8	55,7
%S	-96,4	-100,8	-361,6
Qmax (mg g <sup>-1</sup> )	12	10	8

Fonte: Os autores, 2023.

**CONCLUSÃO:** O adsorvente de resíduo da agroindustrial peletizado teve capacidade máxima de adsorção de glifosato na coluna de 12, 10 e 8 mg g<sup>-1</sup> para 120, 100 e 80 mg L<sup>-1</sup>, respectivamente. Os parâmetros operacionais da coluna mostraram um comprimento da ZTM curto para o experimento, sendo assim, não houve capacidade de saturação para o leito utilizado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Adsorção. Coluna de leito fixo. Resíduo agroindustrial.

## REFERÊNCIAS:

BHASKARA, Besagarahally L.; NAGARAJA, Padmarajaiah. Direct Sensitive Spectrophotometric Determination of Glyphosate by Using Ninhydrin as a Chromogenic Reagent in Formulations and Environmental Water Samples. **Helvetica Chimica Acta**, vol. 89, no. 11, p. 2686–2693, Nov. 2006. <https://doi.org/10.1002/hlca.200690240>.

DISSANAYAKE HERATH, Gayana Anjali; POH, Leong Soon; NG, Wun Jern. Statistical optimization of glyphosate adsorption by biochar and activated carbon with response surface methodology. **Chemosphere**, vol. 227, p. 533–540, Jul. 2019. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2019.04.078>.

NASCIMENTO, Ronaldo Ferreira do *et al.* **ADSORÇÃO: aspectos teóricos e aplicações ambientais**. E-book. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2014. 256 p. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/10267>. Acesso em: 15 fev. 2022.

ROUT, Prangya R.; ZHANG, Tian C.; BHUNIA, Puspendu; SURAMPALLI, Rao Y. Treatment technologies for emerging contaminants in wastewater treatment plants: A review. **Science of The Total Environment**, vol. 753, p. 141990, Jan. 2021. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.141990>.

# DIODO EMISSOR DE LUZ ULTRAVIOLETA LED-UV: INATIVAÇÃO MICROBIOLOGICA DE ESCHERICHIA COLI EM LEITE UHT \*

Cícero Adriano da Silva<sup>1</sup>  
Darlene Carnevali<sup>2</sup>  
Liziane Schittler Moroni<sup>3</sup>  
Fernanda Casarin Senhorate<sup>4</sup>  
Ana Laura Nepomuceno Binsfeld<sup>5</sup>  
Amália Finck Dotta<sup>6</sup>  
Evandro Wahlbrink<sup>6</sup>  
Heveline Enzweiler<sup>7</sup>  
Georgia Ane Raquel Sehn<sup>7</sup>  
Elisandra Rigo<sup>7</sup>

\* Vinculado ao projeto de pesquisa “Aplicação de LED-UV em fluidos”

1 Mestrando, Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos-Bolsista CAPES- UDESC Oeste.  
E-mail: [cicero.silva@edu.udesc.br](mailto:cicero.silva@edu.udesc.br)

2 Orientadora, Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química-UDESC Oeste.  
E-mail: [darlene.cavalheiro@udesc.br](mailto:darlene.cavalheiro@udesc.br)

3 Coorientadora, Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química-UDESC Oeste.

4 Mestranda, Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos-Bolsista CAPES-UDESC Oeste.

5 Iniciação Científica-Estudante de Ensino Médio-Bolsista PIBIC-EM-UDESC Oeste.

6 Acadêmico(a) do curso de Engenharia Química-UDESC Oeste.

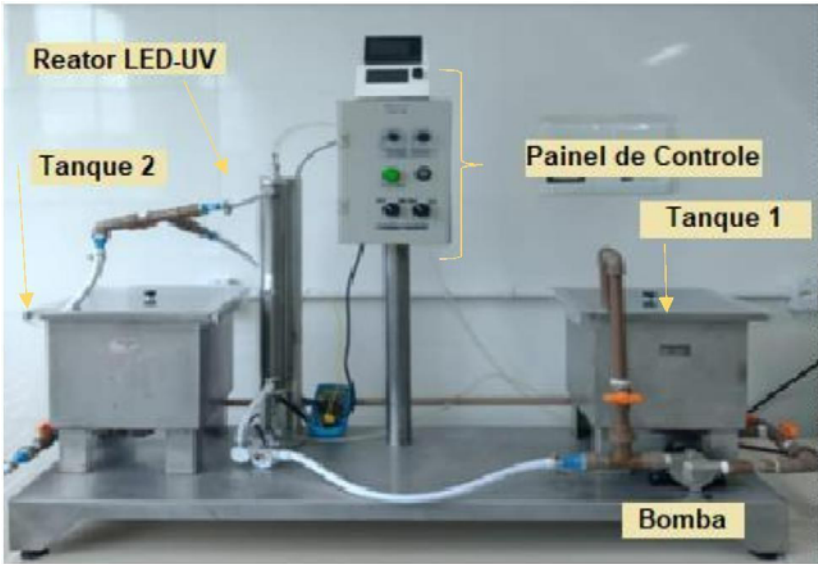
7 Professora, Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química-UDESC Oeste.

**INTRODUÇÃO:** Globalmente, o Brasil se posiciona entre as nações com maiores índices de produção leiteira. Entre os estados brasileiros com produção destacada, Santa Catarina e a região oeste catarinense se evidenciam como polos produtores desse importante recurso lácteo. Sendo o leite “o produto oriundo da ordenha completa, ininterrupta, em condições de higiene, de vacas saudáveis, bem alimentadas e descansadas” (Brasil, 2017), este alimento é fonte de nutrientes para a alimentação humana. As glândulas mamárias de vacas saudáveis produzem leite que é considerado estéril, porém, ao entrar em contato com o ambiente, este pode ser exposto a

contaminações tanto pelo solo como do meio que o cerca. Estas contaminações podem ser oriundas não apenas devido a falhas de práticas de higiene durante a ordenha ou por parte do ordenhador, mas também pode advir de alguma infecção intramamária do animal (Maia, 2016), logo gerará um leite com qualidade reduzida. O leite deve ser isento de bactérias indicadoras de contaminação fecal e a principal representante do grupo dos coliformes totais e termotolerantes é a *Escherichia coli*, a qual também faz parte da família das enterobactérias. Essa bactéria está naturalmente presente no trato intestinal de humanos e animais de sangue quente e atua como indicadora da qualidade da água e do leite, além de sugerir a presença de outros patógenos nesses alimentos (Silva, 2010; Nyangaresi *et al.*, 2018). Para tanto, comumente, alimentos e bebidas, a fim de se tornarem seguros para o consumo e prolongar sua vida útil, devem passar por algum tratamento, usualmente térmico, como a pasteurização, que destrói os micro-organismos capazes de causar malefícios aos seres vivos. O Artigo 255 do RIIPOA 2017 traz que o processo térmico de pasteurização rápida consiste em elevar o leite a uma alta temperatura em um tempo pré-determinado, de 72 a 75 °C durante 15 a 20 s, seguido de imediato resfriamento a 4 °C (Brasil, 2017). No entanto, cabe destacar que este procedimento tecnológico pode ocasionar a modificação de atributos sensoriais, como cor e sabor. Diante disto, tem-se estudado diversas abordagens referentes aos tratamentos não térmicos, buscando não somente encontrar opções mais eficazes em comparação aos métodos convencionais, mas também para compreender as abordagens dessas alternativas nas propriedades sensoriais e nutricionais dos alimentos. Estudos envolvendo a aplicação de diodos emissores de luz ultravioleta (LED-UV) em sua faixa germicida (200 a 320 nanômetros) são frequentemente explorados na indústria alimentícia. Uma vez que essa tecnologia já é empregada no tratamento de água, o foco reside em explorar o potencial do LED-UV e compreender como sua implementação afeta as características inerentes aos alimentos. **OBJETIVO:** verificar qual é a melhor vazão do fluido para se ter uma adequada inativação do patógeno *Escherichia coli* inoculada em leite UHT (*ultra-high temperature*), por meio de um protótipo de LED-UV de fluxo contínuo, com comprimento de onda de 275 nm. **MATERIAL E MÉTODOS:** O protótipo de LED-UV foi projetado e construído juntamente com a empresa Zagonel S.A. Este equipamento possui um reator com as lâmpadas de LED-UV, dois tanques, 1 e 2, os quais servem para entrada e saída do fluido, respectivamente. Também contém um banho ultra termostático, uma bomba pressurizadora, a qual permite o bombeamento do fluido pelo sistema; um painel controlador, para ligar/desligar a bomba e ajustar a vazão do fluido. Utilizou-se a *E. coli* (ATCC25922), concentrada por centrifugação (10.000 rpm, 10 min), lavada duas vezes com água peptonada esterilizada (0,1%), e depois suspensa até uma concentração de aproximadamente 7 log UFC mL<sup>-1</sup>, determinada por método padrão de contagem em placas e medição de OD600 através de espectrofotômetro. Após, esta bactéria foi inoculada em 7 litros de leite UHT, no tanque 1, seguida da homogeneização em sistema fechado por 1 minuto. Posteriormente, ocorreu o ajuste da potência da bomba, variando-se as vazões, sendo que os LEDs foram ligados 15 minutos antes do procedimento. O leite foi então impulsionado pelo sistema, percorrendo a trajetória através dos LEDs, e sua coleta foi realizada na saída direcionada ao tanque 2, após 1 minuto de

descarte do líquido. Em seguida, as amostras coletadas foram colocadas em placas contendo Ágar Nutriente *Eosin Methylene Blue* (EMB), incubadas em  $37\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  por um período de 24 horas. Foram consideradas as placas que continham de 25 a 250 UFC mL<sup>-1</sup>. Para análise dos dados foi utilizado o *STATISTICA 14 Trial Software* (Statsoft) e teste de Tukey 5%. **RESULTADOS:** A partir dos resultados obtidos (Tabela 1) observa-se que quanto menor a vazão, maior tempo de contato do leite passando no reator de LED-UV, porém, não se constata estatisticamente maior redução em relação aos demais tempos de exposição nas demais vazões. **CONSIDERAÇÃO FINAL:** Nas condições avaliadas, há evidências que o tratamento LED-UV no reator com comprimento de onda de 275 nm reduz a quantidade do patógeno *E. coli* apenas pela passagem do fluido pelo reator, mostrando-se promissor para futuras aplicações nesse tipo de alimento.

Figura 1. Protótipo de LED-UV.



Fonte: elaborado pelos autores, 2023.

Tabela 1. Redução decimal da inativação de Escherichia coli no leite UHT após passagem e exposição ao LED-UV em diferentes vazões.

POTÊNCIA (%)	VAZÃO (mL s <sup>-1</sup> )	TEMPO (s)	REDUÇÃO (%)
100	28,5	3,68	97,56±0,82 <sup>A</sup>
90	28	3,74	97,18±1,15 <sup>A</sup>
80	15,5	6,76	98,72±1,20 <sup>A</sup>
70	13,2	7,93	97,89±1,17 <sup>A</sup>
60	13	8,06	97,83±1,20 <sup>A</sup>
50	11,2	9,35	98,26±1,12 <sup>A</sup>

Média ± desvio padrão; médias na mesma linha seguidas da letra maiúscula (A) não são significativamente diferentes pelo teste de Tukey (P > 0,05).

Fonte: elaborado pelos autores, 2023.



**PALAVRAS-CHAVE:** Escherichia coli; Tecnologia não térmica; segurança alimentar.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Regulamenta a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, que dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal (RIISPOA). Decreto Nº 9013, de 29 de março de 2017. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2017.

KOBLITZ, M. G. B. **Matérias-primas alimentícias**: composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

MAIA, V. P. **Mastite ambiental**: prevenção é a melhor estratégia de combate. Balde Branco, n. 622. p.66- 70, ago. 2016.

NYANGARESI, P. O., *et al.* Comparison of the performance of pulsed and continuous UVC-LED irradiation in the inactivation of bacteria. **Water Research** v. 157, p. 218-227, 2019.

SILVA, N. DA. *et al.* **Manual de métodos de análise Microbiológica de Alimentos e água**. 4. ed. São Paulo: Livraria Varela, 2010.

**FINANCIAMENTO:** Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação de Santa Catarina- FAPESC (Termo de outorga 2021TR1224), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoas de Nível Superior – CAPES e empresa Zagonel S.A.

# REDUÇÃO DE *ESCHERICHIA COLI* EM LEITE UHT POR TEMPO DE EXPOSIÇÃO AO DIODO EMISSOR DE LUZ ULTRAVIOLETA (LED-UV) EM FLUXO CONTÍNUO\*

Fernanda Casarin Senhorate<sup>1</sup>  
Daniel Angelo Longhi<sup>2</sup>  
Darlene Cavalheiro<sup>3</sup>  
Cícero Adriano da Silva<sup>4</sup>  
Amália Finck Dotta<sup>5</sup>  
Evandro Wahlbrink<sup>5</sup>  
Ana Laura Nepomuceno Binsfeld<sup>6</sup>  
Heveline Enzweiler<sup>7</sup>  
Liziane Schittler Moroni<sup>7</sup>  
Georgia Ane Raquel Sehn<sup>7</sup>  
Elisandra Rigo<sup>7</sup>

\* Vinculado ao projeto de pesquisa “Aplicação de LED-UV em fluidos”

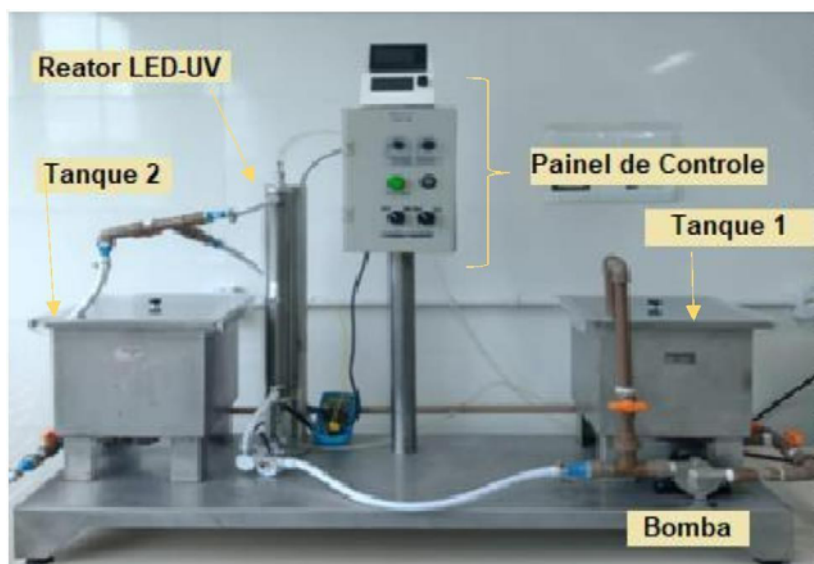
- 1 Mestranda, Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos-Bolsista CAPES UDESC Oeste.  
E-mail: [fernanda.cs2022@edu.udesc.br](mailto:fernanda.cs2022@edu.udesc.br)
- 2 Orientador, professor do Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos- PPGCTA- UDESC Oeste.  
E-mail: [ealdaniel@ufpr.br](mailto:ealdaniel@ufpr.br)
- 3 Coorientadora, Departamento de Eng. de Alimentos e Eng. Química-UDESC Oeste.
- 4 Mestrando do Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos- Bolsista CAPES- UDESC Oeste.
- 5 Acadêmica do Curso de Engenharia Química-UDESC Oeste.
- 6 Iniciação Científica-Estudante de Ensino Médio-Bolsista PIBIC-EM-UDESC Oeste.
- 7 Professora, Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química-UDESC Oeste.

**INTRODUÇÃO:** O leite é um alimento que contribui significativamente na saúde humana devido às muitas atribuições nutricionais que oferece. É fonte essencial de vitaminas do complexo B, além da A, D, E e de diversos minerais, como cálcio, fósforo, ferro, que são elementos importantes para a nutrição (Koblitz, 2011). A nível

mundial, o Brasil se destaca como um dos países que mais produzem leite bovino, sendo que o Estado de Santa Catarina está inserido no rol dos estados brasileiros com produção notável e a região oeste desse estado desponta como destaque na produção deste alimento. O leite que sai do úbere de vacas sadias é considerado estéril, mas por vezes, pode estar se contaminando devido a falha de higiene da ordenha ou do ordenhador, e/ou advim do próprio animal com infecção intramária (Santos e Fonseca, 2007). Os micro-organismos aeróbios mesófilos encontram as condições ótimas para se desenvolver no leite recém-ordenhado, sabendo que algumas bactérias ácido-láticas presentes no leite têm potencial para se proliferar na faixa de 4 a 45 °C. Ao refrigerar o leite, os mesófilos são controlados, porém, há condições oportunas para o crescimento dos micro-organismos psicotróficos, os quais se multiplicam na faixa de temperatura de 0 a 20 °C se o tempo de refrigeração for prolongado. A *Escherichia coli* é determinante para a sanidade dos alimentos, visto que ela faz parte da família das enterobactérias e do grupo dos coliformes totais e termotolerantes. Tendo seu habitat natural o trato intestinal de humanos e animais de sangue quente, é indicadora de contaminação fecal e más práticas de higiene durante o processo de produção, transporte ou preparação dos alimentos. Todavia, normalmente, os micro-organismos maléficos são eliminados quando o leite passa por um tratamento térmico adequado, geralmente a pasteurização, no qual há a destruição microbiológica, não só com a intenção de aumentar a vida útil do produto, mas também como garantir a segurança do alimento. No setor alimentício, muitas pesquisas vêm abordando o uso de tecnologias emergentes não térmicas, como o uso de diodos emissores de luz ultravioleta (LED-UV), com aplicação do comprimento de onda de 200 a 300 nm, faixa esta considerada germicida. O uso de luz UV para inativação de micro-organismos no tratamento de água já é um processo aceito (Li *et al.*, 2010). Muitas pesquisas em relação a substituição das lâmpadas de mercúrio por lâmpadas LED apresentam-se viáveis e aprimorar seu estudo com as diferentes variáveis que norteiam a fabricação de reatores torna-se indispensável. Em seu estudo, Koutchma (2019) observou um aumento da vida útil de leite pasteurizado e tratado com luz UV de, no mínimo, 30%. A Autoridade Europeia para Segurança dos Alimentos (EFSA), em 2019, estabeleceu que o uso do tratamento UV do leite pasteurizado a fim de produzir outros produtos é seguro. Já a Agência Israelense de Regulamentação de Alimentos, em 2017, autorizou o uso de luz UV de 200 nm a 300 nm em leite pasteurizado, o qual é designado como “tratado com UV”, conforme a regulamentação israelense e deve estar livre de contaminação microbiana (Koutchma, 2019). **OBJETIVO:** Esta pesquisa teve por finalidade verificar se a concentração de *E. coli* inoculada em leite UHT (*ultra-high temperature*) pode ser reduzida por um tratamento em reator de LED-UV de comprimento de onda de 275 nm em diferentes tempos de exposição. **MÉTODO:** Foi projetado e construído um protótipo de LED-UV em conjunto com a empresa Zagonel S.A (Figura 1). Sete litros de leite foram adicionados ao tanque 01, que ao ligar a bomba pressurizadora em 50% de potência e abrir os registros de controle, o fluido faz a passagem no reator, abre-se o registro de saída do tanque 2, descartando 1 min do fluido. Posteriormente, fecha-o e abre-se o registro para a recirculação no sistema, então, cronometra-se o tempo de recirculação, determinado em 5, 10, 15, 20, 25 e 30 minutos. Em

seguida, faz-se a coleta do leite tratado fechando-se o registro da recirculação e abrindo-se o da coleta. Antes e após o experimento foi realizada uma higienização CIP (*Clean in Place*), em sistema fechado, contemplando as etapas de limpeza e desinfecção do protótipo. As cepas de *E. coli* (ATCC25922) foram fornecidas pelo Laboratório de microbiologia da UDESC, *campus* de Pinhalzinho-SC e concentradas até aproximadamente 7 log UFC mL<sup>-1</sup>, medida em absorbância a 600 nm (OD600) por meio de espectrofotometria e realizada a contagem padrão em placas. Já a contagem de *E. coli* nas amostras coletadas antes do tratamento e após cada tempo de recirculação no reator foram determinadas por plaqueamento em superfície (técnica *spread plate*) em placas contendo meio seletivo e diferencial, Ágar Eosina Azul de Metileno (EMB), propício para o crescimento dessa bactéria. As placas foram incubadas invertidas em estufa, a 35 ± 2 °C por 24 a 48 h e foram consideradas para a contagem as placas com 25 a 250 UFC mL<sup>-1</sup> (Silva *et al.*, 2010). O tratamento dos dados foi realizado com o *STATISTICA 14 Trial Software* (Statsoft), aplicando o teste de Tukey 5%. O percentual de redução decimal (%RD) foi analisado pelo cálculo da equação  $\%RD = [1 - (N/N_0)] \times 100$ . Também foi calculado o tempo efetivo que o fluido ficou em contato com as lâmpadas de LED-UV. **RESULTADOS E DISCUSSÕES:** As reduções decimais não diferiram entre si para os tempos de recirculação do fluido dentro do circuito do reator de 5 a 30 minutos (Tabela 1). Porém, em números absolutos, nos tempos de 10 e 30 minutos houve uma maior redução em relação aos outros tempos. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Nas condições avaliadas, visando a otimização do processo, pode-se fazer uso do tempo mínimo de exposição (5 minutos) do leite contaminado com *E. coli* à luz UV no comprimento de onda de 275 nm, pois neste tempo já é possível atingir uma inativação maior que 90%.

**Figura 1.** Protótipo de LED-UV.



Fonte: elaborado pelos autores, 2023.

**Tabela 1.** Redução decimal de *Escherichia coli* em leite UHT após exposição ao LED-UV em diferentes tempos.

Tempo de recirculação (min)	Tempo de contato (min)	Redução Decimal (%)
5	1,16	92,42± 1,66 <sup>A</sup>
10	2,32	94,36 ± 0,73 <sup>A</sup>
15	3,48	92,42 ± 2,21 <sup>A</sup>
20	4,64	86,56 ±2,49 <sup>A</sup>
25	5,79	91,50 ± 0,71 <sup>A</sup>
30	6,95	93,99 ± 0,69 <sup>A</sup>

Média ± desvio padrão; médias na mesma coluna seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey (P > 0,05).

Fonte: elaborado pelos autores, 2023.

**PALAVRAS-CHAVE:** Inativação microbiológica. Protótipo LED-UV. Processo não-térmico.

## REFERÊNCIAS

- KOBLITZ, M. G. B. **Matérias-primas alimentícias:** composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- KOUTCHMA, T. Advances in UV-C Light Technology Improve Safety and Quality Attributes of Juices, Beverages, and Milk Products. **Food Safety Magazine**, Fev-mar 2019.
- LI, M. et. al. UV disinfection of secondary water supply: Online monitoring with micro-fluorescent silica detectors. **Chemical Engineering Journal**, v.225, p. 165-170, nov.2010.
- SANTOS M. V., FONSECA L. F. L. **Qualidade do leite e controle de mastite**. São Paulo: Lemos Editorial, 2007.
- SILVA, N. DA. *et al.* **Manual de métodos de análise Microbiológica de Alimentos e água**. 4. ed. São Paulo: Livraria Varela, 2010.

**FINANCIAMENTO:** Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação de Santa Catarina-FAPESC (Termo de outorga 2021TR1224), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoas de Nível Superior – CAPES e empresa Zagonel S.A.

# OTIMIZAÇÃO DA SÍNTESE DE GALACTOOLIGOSSACARÍDEOS EM MATRIZ LÁCTEA: UM PRODUTO PREBIÓTICO E COM REDUÇÃO DE LACTOSE

Leticia Knakiewicz<sup>1</sup>

Elisandra Rigo<sup>2</sup>

Georgia Ane Raquel Sehn<sup>3</sup>

Darlene Cavalheiro<sup>3</sup>

- \* Vinculado ao projeto de pós-graduação “Estudo da aplicação de enzimas em produtos lácteos”
- 1 Mestranda, Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos - PPGCTA- CEO – Bolsista CAPES. E-mail: [leticiaknakiewicz@hotmail.com](mailto:leticiaknakiewicz@hotmail.com)
- 2 Orientador, Departamento de Engenharia de Alimentos e Química – CEO E-mail: [elisandra.rigo@udesc.br](mailto:elisandra.rigo@udesc.br)
- 3 Docente, Departamento de Engenharia de Alimentos e Química – CEO

Os galactooligossacarídeos (GOS) são um grupo de oligossacarídeos não digeríveis, resistentes às enzimas digestivas do intestino com efeitos similares ao da fibra, apresentam uma vasta gama de propriedades biológicas como por exemplo promovem o crescimento de probióticos, inibem a adesão de patógenos, aliviam os sintomas de doenças gastrointestinais e regulam os distúrbios da flora intestinal (Azcarate-Peril *et al.*, 2021, Massot-Cladera *et al.*, 2022, Vulevic *et al.*, 2018, Wang *et al.*, 2023).

Os GOS, são amplamente utilizados como aditivos alimentares para fórmulas infantis, de transição, alimentos para bebês, sorvetes, iogurtes, biscoitos, chocolate, geleias, bebidas e pães (Ambrogi *et al.*, 2021). Essas aplicações se devem muito ao fato de que este composto apresenta características intrínsecas que possibilita alteração dos aspectos físico-químicos, visuais e palatais dos produtos, como sabor, textura, viscosidade, propriedades reológicas e benefícios à saúde (Belsito *et al.*, 2017, Costa *et al.*, 2019, Homayouni Rad e Rasouli Pirouzian, 2021, Singh *et al.*, 2022).

A síntese dos GOS por via enzimática, ocorre pela ação da  $\beta$ -galactosidase utilizando lactose como substrato. Esse processo é conhecido como transgalactosilação, onde a enzima transfere a unidade de galactose para um aceptor que contenha um grupo hidroxila (Lu *et al.*, 2020, Lu e Xiao, 2017, Torres *et al.*, 2010, Wang *et al.*, 2023). Isso ocorre sob condições de alta concentração de lactose, no qual ela é capaz de ativar o seu outro mecanismo catalítico, promovendo

a formação de galactooligossacarídeos e lactulose (RICO-RODRIGUEZ et al, 2021; ZERVA et al., 2021).

Adicionalmente, cabe salientar que a  $\beta$ -galactosidase promove a catálise das reações de hidrólise e que devido a isso é muito empregada na indústria de lácteos para converter a lactose em glicose e galactose (Albuquerque et al., 2018; Lima et al., 2021). Fischer (2015), estudou a síntese de galactooligossacarídeos utilizando duas enzimas, *Aspergillus oryzae* e *Kluyveromyces lactis*, sendo que obteve bons resultados para ambas, entretanto observou que a *K. lactis* proporciona rendimentos mais elevados quando se utiliza soro de leite concentrado.

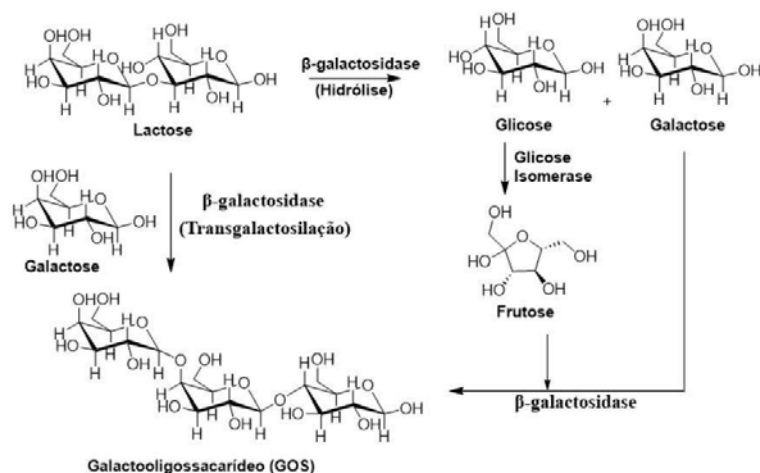
Além disso, o estudo de Song e colaboradores (2013) sugere a utilização da glicose isomerase para auxiliar a  $\beta$ -galactosidase na síntese enzimática dos GOS, pois esta pode isomerizar a glicose produzida a partir da hidrólise da lactose em frutose e então os açúcares oriundos da hidrólise da lactose tornarem-se substratos da reação. Por outro lado, o soro de leite, é um subproduto da produção de queijo e caseína que contém uma grande quantidade de lactose. Por esta razão tem sido utilizado como substrato para a síntese de galactooligossacarídeos.

No estudo de Song (2013), objetivou-se avaliar o potencial de síntese de lactulose a partir da lactose do soro de leite, sem fornecimento de frutose, utilizando  $\beta$ -galactosidase imobilizada e glicose isomerase, no qual a lactulose foi sintetizada com sucesso. Além deste, outro estudo que também utilizou o soro de leite como substrato, Albuquerque (2018), apresentou uma produção de lactulose de 17,3 g/L com soro de queijo tratado. O soro de queijo é rico em nutrientes, como lactose (45–50 g/L) para produção de  $\beta$ -galactosidase e GOS, e sua utilização leva à valorização desse subproduto, agregando valor ao produto de interesse (Gabardo et al., 2014, Zotta et al., 2020). Bons resultados também foram encontrados utilizando leite desnatado concentrado adicionado da enzima  $\beta$ -galactosidase, o qual foi encontrado 9,45% de GOS após 12h de reação, apresentando teor residual de lactose <1%, o que o torna um produto com baixo teor de lactose (Singh et al., 2022).

Sabendo disso, o surgimento de estudos que promovem a associação da  $\beta$ -galactosidase com a glicose isomerase torna-se interessante para síntese de GOS em meio rico em lactose, pois essas enzimas geram reações em cascata produzindo unidades moleculares necessárias para se obter os GOS. Assim sendo, o presente trabalho terá como objetivo otimizar as condições para a síntese de galactooligossacarídeos em misturas lácteas compostas de leite bovino e soro de leite bovino, sem adição externa de frutose, para posterior aplicação em produtos lácteos, com intuito de adicionar ingrediente prebiótico e com baixo teor de lactose.



**Figura 1.** Rotas de obtenção de galactooligossacarídeos via processos enzimáticos.



Fonte: Autoria Própria.

**PALAVRAS-CHAVE:** Prebióticos. Lactulose. Soro de leite.

## REFERÊNCIAS

- SINGH, P., ARORA, S., RAO, P. S., KATHURIA, D., SHARMA, V., SINGH, A. K. (2022). Effect of process parameters on the  $\beta$ -galactosidase hydrolysis of lactose and galactooligosaccharide formation in concentrated skim milk. *Food Chemistry*, 393, 133355.
- SONG, Y.S., LEE, H.U., PARK, C., KIM, S.W. (2013) Optimization of lactulose synthesis from whey lactose by immobilized  $\beta$ -galactosidase and glucose isomerase. *Carbohydrate Research* 369,1–5.
- LIMA, P. C., GAZONI, I., DE CARVALHO, A. M. G., BRESOLIN, D., CAVALHEIRO, D., DE OLIVEIRA, D., RIGO, E. (2021).  $\beta$ -galactosidase from *Kluyveromyces lactis* in genipin-activated chitosan: An investigation on immobilization, stability, and application in diluted UHT milk. *Food Chemistry*, 349, 129050.
- ALBUQUERQUE, T. L., GOMES, S. D. L., D'ALMEIDA, A. P., FERNANDEZ-LAFUENTE, R., GONÇALVES, L. R. B., & ROCHA, M. V. P. (2018). Immobilization of  $\beta$ -galactosidase in glutaraldehyde-chitosan and its application to the synthesis of lactulose using cheese whey as feedstock. *Process Biochemistry*, 73, 65-73.

**FINANCIAMENTO:** FAPESC 2023TR000565.





# SUBSTITUIÇÃO DE SAIS EMULSIFICANTES COMERCIAIS DE SÓDIO EM FORMULAÇÕES DE REQUEIJÃO CULINÁRIO

Natacha Moriana Canei<sup>1</sup>  
Elisandra Rigo<sup>2</sup>  
Georgia Anne Raquel Sehn<sup>3</sup>

- \* Vinculado ao projeto (de ensino, extensão e pós-graduação)  
“Bambu como Matéria Prima na Indústria Alimentícia”
- 1 Mestranda em Ciência e Tecnologia de Alimentos – CEO
- 2 Orientadora, Departamento de Engenharia de Alimentos e  
Engenharia Química – CEO  
E-mail: [elisandra.rigo@udesc.br](mailto:elisandra.rigo@udesc.br)
- 3 Co-orientadora, Departamento de Engenharia de Alimentos  
e Engenharia Química – CEO

Os procedimentos tradicionais de fabricação de queijos têm sido regularmente adaptados para desenvolver uma série de novos produtos, como o queijo processado (Fu *et al.*, 2018). O queijo processado é caracterizado como uma matriz viscoelástica, cujas matérias-primas consistem em queijos em diferentes estágios de maturação com sais emulsionantes e outros ingredientes lácteos, como manteiga ou creme (BARTH; TORMENA; VIOTTO, 2017; FERRÃO *et al.*, 2018; OLIVEIRA *et al.*, 2016). Em todo o mundo, os queijos processados são produzidos com diferentes ingredientes, características e condições de processamento (BUŇKOVÁ; BUŇKA, 2017; OLIVEIRA *et al.*, 2016), assim o requeijão é considerado um tipo de queijo processado amplamente produzido e consumido no Brasil.

Os queijos processados têm sua popularidade devido às inúmeras aplicações e versões diferentes para uso final, incluindo pedaços, fatias e porções embaladas individualmente, como lanches, copos e tubos (OLIVEIRA *et al.*, 2016; KAPOOR; METZGER, 2008; GUINEE *et al.*, 2004).

Segundo a Portaria nº 359 de 1997, o requeijão pode ser classificado como requeijão, requeijão cremoso e requeijão de manteiga (BRASIL, 1997).

Os sais emulsificantes utilizados na tecnologia de fabricação, são capazes de promoverem a hidratação das proteínas (capacidade de sequestrar cálcio) e a dispersão durante o processamento do queijo e geralmente são utilizados sais de polifosfatos de sódio, o que vem atraindo pesquisas para propor substitutos, como sais emulsificantes de potássio, agregando valor as campanhas para redução de consumo de sódio implementadas (DALMINA *et al.*, 2022, FERRÃO *et al.*, 2018, FOX *et al.*, 2017). No entanto, a substituição pode alterar o pH, a consistência e as

características sensoriais do produto, que podem variar de acordo com a substituição nível e tipo de sal emulsificante (MOZURAITYTE *et al.*, 2019).

O consumo excessivo de sal tornou-se uma das principais preocupações da Saúde Mundial Organização (OMS, 2012) devido à sua correlação com o desenvolvimento de doenças como hipertensão e outras comorbidades cardíacas, um risco para o desenvolvimento de outras doenças, tais como: insuficiência renal, aterosclerose, complicações cardiovasculares. A maior fonte de sódio em dietas provém da ingestão de cloreto de sódio, seja como constituinte no processamento de diferentes produtos industrializados ou adicionado diretamente como sal de mesa no preparo de refeições em domicílios (TEIXEIRA *et al.*, 2021).

Deste ponto de vista, as estratégias para reduzir o consumo de sódio possuem dois pilares: i) reformulação desses alimentos industrializados para redução dos seus teores de sódio e ii) conscientização do consumidor sobre os riscos de sua ingestão excessiva deste nutriente (HYSENI *et al.*, 2017).

Os brasileiros consomem quase o dobro da recomendação diária de sódio trazida pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Os produtos lácteos contribuem com 11% da ingestão de NaCl na dieta americana e, no Reino Unido, contribuem com 8%. No Brasil, levando-se em consideração o consumo médio de produtos lácteos per capita por ano e a média do teor de sódio desses alimentos descritos pela ANVISA (Brasil, 2012), os produtos lácteos contribuem com uma estimativa de 4% da ingestão de NaCl, já que o consumo médio de produtos lácteos é significativamente menor que o consumo dos Estados Unidos e países da União Europeia (Cunha, 2007).

Nesse sentido, a fabricação de queijos processados com adição de ingredientes saudáveis torna-se um desafio para a indústria alimentícia, tanto para a inserção de produtos diferenciados no mercado quanto para desenvolver alimentos com maior saudabilidade (FILBIDO; SIQUIERI; BACARJI, 2019). O desenvolvimento de novos produtos alimentícios utilizando o bambu é de importância para a inserção desta gramínea em diferentes mercados, além de contribuir para a sustentabilidade da cadeia produtiva (LANGE *et al.*, 2021). Também, a indústria de alimentos pode aproveitar as propriedades físico-químicas das fibras desta matéria-prima que podem melhorar aspectos tecnológicos dos alimentos, como hidratação, capacidade de retenção de óleo, viscosidade, textura e características sensoriais (ELLEUCH *et al.*, 2011).

Diante disso, pretende-se testar diferentes sais de sódios disponíveis comercialmente e adição de broto de bambu em pó para verificar através de análises físico-químicas e sensoriais das formulações de requeijão culinário elaboradas as características obtidas com as substituição de sal emulsificante e adição do bambu.

Espera-se com esse estudo, propor uma reformulação do requeijão culinário, capaz de atender aos requisitos comerciais já conhecidos e consagrados para seus consumidores, considerando as propriedades tecnológicas do sal nos alimentos, conferindo sua textura final, além de contribuir com o gosto salgado do produto sem percepção de amargor residual proporcionado pela troca dos sais emulcificantes de cloreto de potássio empregados no processo e a longo prazo, contribuir com a redução de gastos com o tratamento de doenças crônicas não transmissíveis no Sistema Único de Saúde (SUS), como a hipertensão arterial. Níveis reduzidos da

ingestão de sódio podem diminuir a taxa de prevalência de comorbidades associadas, implicando em menores custos com tratamentos médicos ofertados pelos sistemas de saúde e suas estruturas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Requeijão Culinário, Substituto de Cloreto de Sódio, Cloreto de Potássio, Redução de Sódio.

## REFERÊNCIAS

HYSENI, L. *et al.* **Systematic review of dietary salt reduction policies: Evidence for an effectiveness hierarchy?** PloS One, v. 12, n. 5, 2017.

KUMBHARE, V., BHARGAVA, A. Effect of processing on nutritional value of central Indian bamboo shoots. Part 1. **Journal of Food Science & Technology**, 44(1), 29–31. 2007.

SANTOSH, O. *et al.* **Antioxidant activity and sensory evaluation of crispy salted snacks fortified with bamboo shoot rich in bioactive compounds.** *Applied Food Research*, v. 1, n. 2, p. 100018, 2021.

DALMINA, E. M., *et al.* **Sodium reduction in “Requeijão cremoso” processed cheese made from fresh and refrigerated sheep milk.** *Journal of food processing and preservation*. V. 46, e16418, 2022.

**FINANCIAMENTO:** FAPESC 2023TR000565.



# DESAFIOS E BARREIRAS NA EXECUÇÃO DA CONSULTA DO ENFERMEIRO NO PRÉ-NATAL DE BAIXO RISCO: REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA

Adria Valquiria de Marco Patzlaff<sup>1</sup>

Silvana Dos Santos Zanotelli<sup>2</sup>

Camila Trevisan Saldanha<sup>3</sup>

\* Vinculado ao projeto de pós-graduação “Desenvolvimento de tecnologias para a consulta do enfermeiro na atenção primária a saúde”

1 Mestranda do Mestrado Profissional em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde – UDESC CEO  
E-mail: [adria.patzlaff90@edu.udesc.br](mailto:adria.patzlaff90@edu.udesc.br)

2 Orientador. Departamento de Enfermagem – UDESC CEO  
E-mail: [silvana.zanotelli@udesc.br](mailto:silvana.zanotelli@udesc.br)

3 Mestranda do Mestrado Profissional em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde – UDESC CEO.

**INTRODUÇÃO:** período gestacional é visto como um momento único na vida da mulher, exigindo a atenção dos profissionais de saúde que participam do cuidado pré-natal. O enfermeiro possui autonomia para realizar acompanhamento das gestantes durante o pré-natal. De acordo com a Lei do Exercício Profissional da Enfermagem no Brasil, tem suporte legal no que se refere ao acompanhamento do pré-natal de baixo risco. A Lei 7.498 de 25 de julho de 1986 regulamenta a consulta de enfermagem. Ao contemplar a relevância do pré-natal na redução da morbimortalidade materno-fetal, os desafios inerentes à execução desta atividade, a compreensão das dificuldades enfrentadas pelos enfermeiros e seu papel no alcance desses objetivos são fundamentais. **OBJETIVO:** analisar as dificuldades enfrentadas por enfermeiros na realização da consulta de enfermagem no pré-natal de baixo risco. **MÉTODO:** estudo descritivo, de abordagem qualitativa, do tipo revisão narrativa da literatura. A revisão foi realizada no mês de setembro de 2023 analisando os artigos publicados no período de 2019 a 2023 a partir dos descritores *Cuidado pré-natal, Enfermeiros, Enfermeiras, Consulta de Enfermagem*. Para seleção dos artigos que contemplassem a temática, foram realizadas buscas no portal regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) via Portal de Periódicos Capes, logado com ID da Universidade do Estado de Santa Catarina, utilizando como estratégia de busca os descritores conjuntos com operador booleano AND: Cuidado Pré-Natal AND Enfermeiros AND Enfermeiras AND Consulta de Enfermagem. A seleção dos estudos baseou-se na questão norteadora: quais as dificuldades enfrentadas pelos enfermeiros na realização da consulta de enfermagem no pré-natal de baixo risco? Os critérios de inclusão utilizados para elaboração desta revisão foram: artigos

completos disponíveis em idioma português e de livre acesso. A busca inicial resultou em uma amostra de 14 publicações, após essa etapa ocorreu a leitura dos títulos e resumos a fim de identificar os estudos relacionados ao tema proposto. Nesta etapa, 6 artigos apresentaram fuga do tema, 4 eram duplicados e 4 artigos foram incluídos. Com relação aos aspectos éticos, por se tratar de uma revisão narrativa da literatura e pelas informações serem extraídas de artigos científicos, já publicados em bases de dados não é necessária a autorização para utilização dos dados e nem a apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução Nº 510, DE 07 DE ABRIL DE 2016. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** os estudos incluídos nesta revisão abordam o trabalho realizado pelo enfermeiro, a importância da realização do pré-natal de qualidade na atenção primária a saúde e as dificuldades encontradas nesta atividade. Acerca das dificuldades enfrentadas pelos enfermeiros no cotidiano do trabalho, Santos *et al.*, (2022) apontou a deficiência na realização do exame clínico das mamas. Vale lembrar que o exame clínico das mamas na consulta de pré-natal, desempenha um papel crucial na promoção da saúde da gestante e no acompanhamento adequado da gravidez. Outro ponto importante destacado foi a falta de realização dos testes rápidos e ausência de anotação das prescrições do enfermeiro. O registro do enfermeiro no prontuário do paciente, garante a qualidade e a continuidade dos cuidados. Conforme destacado por Carvalho *et al.*, (2017), o registro preciso e completo das informações relacionadas ao paciente, é essencial para a tomada de decisões. Referente aos testes rápidos realizados durante o pré-natal, estes são importantes na promoção da saúde materna e fetal. Segundo Gomes *et al.*, (2018), as sorologias para HIV, sífilis e hepatites, permitem uma detecção precoce de condições de saúde que podem afetar tanto a gestante quanto o feto oportunizando o início de tratamentos terapêuticos precoces. Sehnem *et al.*, (2019) trazem como fragilidade, a morosidade na entrega dos exames solicitados no pré-natal e o déficit de profissionais nas equipes multiprofissionais. Como descrito por Silva *et al.*, (2020), a rapidez na interpretação e a disponibilização desses resultados permite que o enfermeiro identifique precocemente possíveis complicações ou condições de risco, possibilitando uma intervenção imediata. Conforme exposto por Silva *et al.*, (2020), a falta de enfermeiros nas equipes de atenção primária pode resultar em sobrecarga de trabalho para os profissionais de saúde remanescentes, causando uma diminuição na capacidade de atendimento e na abrangência dos serviços oferecidos. Outro ponto resgatado nos artigos, foi a dificuldade no entendimento das gestantes acerca da importância do pré-natal. Conforme Vargens *et al.*, (2015), o pré-natal é uma oportunidade única para monitorar e promover a saúde materna e fetal, identificar precocemente complicações. No entanto, para que esses objetivos sejam alcançados, é essencial que a gestante compreenda a relevância desse acompanhamento e esteja motivada a participar do processo. Fora descrito também a necessidade de estratégias para a melhoria do atendimento às gestantes. Neste contexto, Moura *et al.*, (2018), enfatizam a implementação de estratégias que promovam a humanização do cuidado, pois a capacitação dos profissionais pode contribuir significativamente para a redução de complicações obstétricas e neonatais. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** foi possível observar a escassez de publicações referente ao tema, justificando assim a necessidade de novos estudos

acerca da temática. No que se refere a análise dos artigos incluídos nesta revisão, o estudo possibilitou identificar que os enfermeiros de fato, encontram dificuldades para realização das consultas de pré-natal baixo risco. Embora o enfermeiro tenha a capacidade de conduzir o acompanhamento pré-natal de gestantes com risco habitual, ainda não atingiram seu potencial total. Destaca-se que esses profissionais também encontram estratégias para minimizar as dificuldades encontradas para realização dessas consultas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cuidado pré-natal. Enfermeiros e Enfermeiras. Consulta de Enfermagem.

## REFERÊNCIAS

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (Brasil). Resolução COFEN nº 0516/2016. Ed. Brasília: COFEN, 2016. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05162016\\_41989.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05162016_41989.html) . Acesso em: 06 set. 2023.

VARGENS, OMC, Progianti, JM, Guedes, TG, & Santos, VCA. Gravidez na adolescência: significados atribuídos às gestantes. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 68(6), 1054-1061. Disponível em: Doi: [10.1590/0034-7167.2015680620i](https://doi.org/10.1590/0034-7167.2015680620i). Acesso em: 06 set.2023.

SANTOS, PS, Terra, FS, Felipe, AO, Calheiros, CA, Costa, AC, & Freitas, PS . Assistência pré- natal pelo enfermeiro na atenção primária à saúde: visão da usuária. **Enfermagem Foco**, 13, e- 2022. Disponível em: <http://bdtd.unifal-mg.edu.br:8080/handle/tede/1601>. Acesso em 06 set. 2023.

SOUZA, Brígida Cabral *et al.* O papel do enfermeiro no pré-natal realizado no Programa de Saúde da Família–PSF. **Interfaces Científicas-Saúde e Ambiente**, v. 2, n. 1, p. 83-94, 2013. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.17564/2316-3798.2013v2n1p83> - .Acesso em: 06 set. 2023.

SILVA, LM, Vieira, FM, Guedes, MV, Almeida, PC, & Santos, SL. Importância da agilidade na entrega de resultados de exames pré-natais: uma revisão integrativa. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, 5(6), 13-24. Disponível em: Acesso em: 06 set.2023

## FINANCIAMENTO:



**fapesc**  
Fundação de Amparo à  
Pesquisa e Inovação do  
Estado de Santa Catarina







# DESFECHO CLÍNICO DE PACIENTES IDOSOS EM TRATAMENTO ONCOLÓGICO EM UM HOSPITAL PÚBLICO DO OESTE CATARINENSE (RESULTADOS PARCIAIS)

Aline Novak<sup>1</sup>  
Rosana Amora Ascari<sup>2</sup>  
Jaine Buzzetti<sup>3</sup>  
Clodoaldo Antônio De Sá<sup>4</sup>

- \* Vinculado ao projeto “Influência do estado nutricional e capacidade funcional no desfecho clínico de pacientes idosos em tratamento antineoplásico”
- 1 Residente do Curso de Residência Multiprofissional em Oncologia na especialidade de Nutrição do Hospital Regional – CEO - Bolsista Ministério da Saúde.  
E-mail: [nutrialinenovak@gmail.com](mailto:nutrialinenovak@gmail.com)
- 2 Orientador, Departamento de Enfermagem – CEO.  
E-mail: [rosana.ascari@udesc.br](mailto:rosana.ascari@udesc.br)
- 3 Nutricionista. Hospital Unimed – Chapecó-SC.
- 4 Educador Físico. Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó).

**INTRODUÇÃO:** o câncer é um conjunto de doenças caracterizadas pelo crescimento anormal de células agressivas e incontroláveis, sendo atualmente uma das principais causas de morte no mundo (INCA, 2022; OPAS, 2020). As alterações metabólicas e sintomatologia causadas pelo tumor, bem como os efeitos adversos do tratamento, trazendo potenciais prejuízos a ingesta alimentar e levado à desnutrição, sendo a depleção contínua de massa muscular esquelética associada a redução da tolerância ao tratamento e redução da resposta terapêutica, podendo estar associado a um pior prognóstico e aumento da mortalidade destes pacientes (Miola, Pires, 2020; Oliveira, 2019). Assim, pode-se inferir que o estado nutricional debilitado compromete o tratamento e piora os sintomas, aumento o risco de complicações cirúrgicas, trazendo maior risco de abandono ao tratamento quimioterápico, reduzindo a capacidade funcional, o que leva a menores taxas de sobrevida e aumentando o tempo de internação hospitalar e custos (Maurina, Dell’Osbel, Zanotti, 2020). Nesse interim, questiona-se: qual o desfecho clínico, estado nutricional e capacidade funcional de pacientes idosos submetidos ao tratamento oncológico? **OBJETIVO:** Descrever o desfecho clínico após seis meses da caracterização demográfica, avaliação do estado nutricional e da capacidade funcional dos pacientes idosos com diagnóstico de câncer do trato gastrointestinal, cabeça e pescoço e pulmão em tratamento oncológico em um hospital público do

oeste catarinense. **MÉTODO:** trata-se de um estudo transversal, descritivo e de abordagem quantitativa, desenvolvido em um hospital público no oeste catarinense, com pacientes em acompanhamento ambulatorial e internados no setor de oncologia no mês de janeiro a setembro de 2023. A amostra inicial consistiu em 63 pacientes, destes, 5 participantes não participaram da coleta da segunda etapa da coleta de dados, sendo por este motivo excluídos da pesquisa. A amostra final foi composta por 58 pacientes oncológicos com diagnóstico de câncer do trato gastrointestinal (esôfago, estômago, intestino delgado, cólon, reto, pâncreas, vesícula biliar e fígado), cabeça e pescoço (cavidade oral, faringe, laringe, cavidade nasal e glândulas salivares) e pulmão, em tratamento quimioterápico ambulatorial ou sob regime de internação. Foram excluídos os pacientes oncológicos que não possuíam condições físicas ou psíquicas para responder ao instrumento de coleta de dados. A coleta se deu por meio de um questionário elaborado pelos autores para este fim contendo dados sociodemográficos e antropométricos, avaliação subjetiva global produzida pelo próprio paciente ASG-PPP para identificar o estado nutricional e, capacidade funcional, avaliada por meio da dinamometria e do teste Chair-Test (sentar e levantar). O presente estudo foi apreciado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó), o qual foi aprovado sob parecer nº 5.781.786 de 28 de novembro de 2022. Resultados e discussões: considerando que a presente pesquisa ainda está em fase de análise de dados, apresenta-se a seguir os resultados parciais. A pesquisa consiste em 58 pacientes, com predomínio do sexo masculino (57%), idade média de 69,12 anos, sendo a maioria com companheiros (72%). Quanto a escolaridade, cerca de 50% declararam possuir ensino fundamental completo ou incompleto, 45% ensino médio completo ou incompleto, 3% ensino superior completo ou incompleto e 2% dos participantes eram analfabetos. Grande parte estavam em acompanhamento na unidade de internação clínica (84%), e o restante em acompanhamento ambulatorial (9%). Em relação ao diagnóstico médico, a maior parte dos pacientes possuía neoplasia de intestino (53%), seguido de esôfago (12%), pâncreas (12%), pulmão (10%), estômago (7%) e cabeça e pescoço (5%), desses, cerca de 52% possuíam metástase e 48% estavam em cuidado paliativo, ainda, 91% estavam realizando somente tratamento quimioterápico e 9% tratamento combinado (quimioterapia com radioterapia). Quanto ao estado nutricional segundo a ASG-PPP, 47% estavam bem nutridos, 45% moderadamente desnutridos e 9% gravemente desnutridos. O Índice de Massa Corporal (IMC) apontou baixo peso em 38% dos participantes, seguido de eutrofia (36%), obesidade (14%) e sobrepeso (12%). Na avaliação de massa muscular e capacidade funcional dos participantes, a maioria dos pacientes (62%) apresentava massa muscular adequada segundo a circunferência da panturrilha e, no teste de dinamometria, 74% apresentavam força muscular preservada versus 26% que apresentavam fraqueza muscular, no entanto, o Chair-Test apontou que maioria dos pacientes estavam abaixo da média (57%), nenhum paciente ficou acima da média no teste aplicado. Após seis meses da coleta, a maioria dos pacientes ainda seguia em tratamento oncológico (67%), quanto aos demais participantes, 12% foram à óbito e 9% abandonaram o tratamento em consequência à toxicidade elevada ou incapacidade física. Apenas 12% dos participantes tiveram alta do tratamento e seguem apenas em

acompanhamento de controle. A intervenção nutricional adequada quando iniciada precocemente tem papel importante na prevenção da deterioração do estado nutricional do paciente, prevenindo a desnutrição e auxiliando o paciente a concluir o tratamento sem interrupções, conferindo melhor prognóstico e qualidade de vida ao paciente oncológico. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** ponderando esta análise preliminar, observa-se que grande parte dos pacientes ainda seguiu em tratamento oncológico, no entanto, pode-se observar que parte teve como desfecho óbito e desistência devidos toxicidade ou incapacidade física relacionada à intolerância ao tratamento. Ainda se mostra necessário avaliar a relação do estado nutricional e capacidade funcional destes pacientes com o desfecho após seis meses, observando se há relação entre estado nutricional e capacidade funcional prejudicados com um pior desfecho clínico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Câncer. Avaliação Nutricional. Serviço Hospitalar de Oncologia.

## REFERÊNCIAS

INCA - Instituto Nacional de Câncer. **O que é câncer?** Rio de Janeiro: INCA, 2022.

Disponível em: [www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/o-que-e-cancer/](http://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/o-que-e-cancer/)

Maurina A. L. Z.; Dell'osbel R. S.; Zanotti J. Avaliação Nutricional e Funcional em Oncologia e Desfecho Clínico em Pacientes da Cidade de Caxias do Sul/RS. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 66, n. 2, p. 1-10, 2020. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/996/646>

Miola, T. M.; Pires, R. O. Fernanda. **Nutrição em oncologia**. 1ª Edição. São Paulo: Manole, 2020.

Oliveira, A. G. P. D. **Risco de Desnutrição em Doentes com Cancro da Cabeça e Pescoço**. 2019. 29 f. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina) – Instituição de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto, Portugal, 2019.

OPAS - Organização Pan-Americana de Saúde. **Câncer**. 2020. Disponível em: [www.paho.org/pt/topicos/cancer](http://www.paho.org/pt/topicos/cancer). Acesso em: 20 jul. 2022.

**FINANCIAMENTO:** Ministério da Saúde (BR). Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC).



# ESTÁGIO DE DOCÊNCIA EM FISIOLOGIA HUMANA NA FORMAÇÃO DO MESTRE EM ENFERMAGEM: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Francieli Brusco da Silva<sup>1</sup>  
Leila Zanatta<sup>2</sup>

- 1 Acadêmica do Mestrado Profissional em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde –CEO.  
E-mail: [fran\\_b\\_20@hotmail.com](mailto:fran_b_20@hotmail.com)
- 2 Orientador, Departamento de Enfermagem – CEO  
E-mail: [leila.zanatta@gmail.com](mailto:leila.zanatta@gmail.com)

**INTRODUÇÃO:** os cursos de pós-graduação *stricto sensu* no Brasil, além de estimular o desenvolvimento da pesquisa científica, objetivam formar professores competentes para atender o ensino superior e elevar sua qualidade. O estágio de docência é fundamental para o mestrando se qualificar e se preparar para os desafios da carreira de professor (OLIVEIRA; SILVA, 2012). Já o enfermeiro, como profissional da saúde, precisa conhecer o funcionamento do corpo humano integralmente. Por esse motivo a fisiologia humana é uma das disciplinas básicas essenciais à formação desses profissionais. O processo de aprendizagem da fisiologia do corpo humano contribui para o desenvolvimento de competências transversais e específicas. Na prática da enfermagem o conhecimento de fisiologia aumenta a capacidade de análise e síntese, de forma crítica e questionadora, possibilitando assim, a prestação de um cuidado integral ao indivíduo (GOMEZ *et al.*, 2021). **OBJETIVO:** descrever a experiência do estágio de docência junto à disciplina de fisiologia humana, em um curso de graduação em enfermagem. **DESENVOLVIMENTO:** trata-se de um relato de experiência de uma mestranda do curso de Mestrado Profissional em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem- PPGENF da Universidade do Estado de Santa Catarina- UDESC. A disciplina de Práticas Educativas em Saúde faz parte do rol de disciplinas do mestrado e tem como um de seus objetivos introduzir o mestrando nas práticas educativas do ensino da graduação. Neste contexto, a mestranda foi inserida na disciplina de fisiologia humana I e ministrou três aulas sobre a fisiologia do sistema digestório. A disciplina em questão é oferecida no primeiro semestre do curso de graduação em enfermagem da UDESC. As aulas aconteceram no mês de maio de 2023 e foram supervisionadas pela docente coordenadora da disciplina, que também é a orientadora da mestranda. A participação se deu em todas as etapas do desenvolvimento das aulas, compreendendo o planejamento, execução e avaliação. Assim, a mestranda iniciou o processo construindo o plano de aula, documento que norteou as demais etapas, que foram: seleção de dinâmica de apresentação, elaboração de material didático para condução das aulas, slides, atuação no ensino, preparação e aplicação de exercício de revisão, utilizando metodologia ativa

digital, preparação de uma gincana de encerramento das aulas, com o objetivo de revisar todo o conteúdo abordado e construção de atividade avaliativa. O estágio de docência oportunizou a mestranda vivenciar a realidade de um professor nas atividades de ensino da graduação em enfermagem. O primeiro desafio imposto foi a escolha da disciplina na qual se desenvolveria o estágio, já que deveria ser escolhida conforme a área de concentração do orientador e esta foge do domínio da mestranda. Este fato implicou em uma necessidade de busca de novas fontes de conhecimento e habilidades relacionadas à disciplina de fisiologia humana, o que demandou uma maior quantidade de horas de estudo e planejamento das aulas. Outro desafio encontrado foi a inexistência de qualquer experiência prévia da mestranda na docência. O que gerou um sentimento de ansiedade referente ao planejamento de tempo de aula, interação ou não dos alunos durante as aulas, o uso de determinados tipos de tecnologias e materiais didáticos, aceitação ou não de um membro agregador à disciplina, por parte dos alunos. A prática da mestranda em sala de aula revelou-se como uma experiência enriquecedora. Durante a execução das aulas, o relato de casos que acontecem na prática do enfermeiro chamou consideravelmente a atenção dos alunos, que puderam fazer relações da teoria com a prática. Desta forma, a mestranda considera importante trazer casos reais para exemplificar a teoria e assim, facilitar a assimilação do conteúdo abordado. Uma geração de alunos que vive imersa em um mundo tecnológico, por vezes, pode apresentar dificuldades em manter o foco em uma aula tradicional, fato este que desafia o docente a buscar alternativas que prendam a atenção e promovam a assimilação do conteúdo apresentado. Neste contexto, algumas alternativas podem ser válidas para auxiliar no processo de aprendizagem, como: uso de metodologias ativas, jogos e aplicativos, estudo de casos relacionados ao tema da aula, utilização de exemplos práticos, sala de aula invertida, etc. Estas alternativas têm o intuito de estimular o pensamento crítico e a capacidade de julgar situações, para que assim, o aluno aprenda o conteúdo e não somente decore (NEVES *et al.*, 2019). O processo de ensino- aprendizagem da fisiologia humana pode ser dificultado por uma série de fatores, como, as deficiências prévias de formação por parte dos estudantes, professores com qualificação insuficiente, interesses pessoais divergentes, modelos educacionais não adequados ao perfil dos alunos, foco na memorização de conteúdos, segmentação do conhecimento, etc (LOPES; MOREIRA, 2021). A mestranda evidenciou que algumas dessas dificuldades aconteceram no decorrer da realização das aulas, como, a dificuldade de seguir com o conteúdo programado sem antes revisar conceitos básicos. O estágio de docência possibilitou algumas reflexões, como por exemplo o fato do planejamento do processo ensino-aprendizagem e a preparação das aulas ter demandado mais trabalho e tempo do que a execução das aulas em si. O exercício da docência proporciona muitas oportunidades de aprendizado, como, trocas de saberes, mudanças de paradigmas, revisão de conceitos e novas perspectivas. Assumir o papel de aprendiz, mesmo desempenhando a função de docente, possibilita a aquisição de novos conhecimentos e proporciona um certo alívio, visto que o professor não precisa ser detentor de todo conhecimento e pode se aperfeiçoar a cada experiência vivenciada durante sua trajetória na docência (LOPES *et al.*, 2020). **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** a experiência vivenciada mostrou que

o processo ensino-aprendizagem é desafiante para o docente, assim como, para os alunos. O mestrando enfrenta o grande desafio de aprender a ensinar, este fato ficou bastante evidente durante o estágio de docência, pois, para que a aprendizagem ocorra o professor precisa conhecer seus alunos e assim buscar estratégias que favoreçam o processo ensino-aprendizagem, bem como, desperte o interesse do aluno pelo assunto e até mesmo pela disciplina. Contudo, pode-se afirmar que o estágio de docência permitiu a mestranda vivenciar momentos que favoreceram a reflexão sobre o “ser docente” e propiciou uma mudança de paradigmas a respeito desta tão importante profissão.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino. Educação de pós-graduação em enfermagem. Enfermagem.

## REFERÊNCIAS

- GOMEZ, F. *et al.* Percepción sobre uso de fisiología em el proceso enfermero. **Revista Colombiana de Enfermería**. Bogotá, v. 20, n. 3, 2021. Disponível em: <https://revistacolombianadeenfermeria.unbosque.edu.co/index.php/RCE/article/view/3348>. Acesso em: 19 de maio de 2023.
- LOPES, G. S. G. *et al.* Estágio em ensino: fortalecendo a formação do docente enfermeiro. **Rev. Enferm. UFPE on line**. v. 14, p. 1-6, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1097006>. Acesso em 19 de maio de 2023.
- LOPES, L.R.; MOREIRA, O.C. A utilização dos jogos no processo de ensino/aprendizagem da fisiologia humana: uma revisão das aplicações, vantagens e desvantagens. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**. v. 29, n.4, 2021. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rbcm/article/view/10875>. Acesso em: 18 de maio de 2023.
- NEVES, B. S. das. *et al.* Ensinando Ciências Básicas através de Casos Clínicos: Percepção dos Estudantes de Fisiologia sobre o Uso deste Método. **Journal of Biochemistry Education**. v. 17, n. esp, 2019. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/333637868\\_Ensinando\\_ciencias\\_basicas\\_atraves\\_de\\_casos\\_clinicos\\_Percepcao\\_dos\\_estudantes\\_de\\_Fisiologia\\_sobre\\_o\\_uso\\_este\\_metodo](https://www.researchgate.net/publication/333637868_Ensinando_ciencias_basicas_atraves_de_casos_clinicos_Percepcao_dos_estudantes_de_Fisiologia_sobre_o_uso_este_metodo). Acesso em: 18 de maio de 2023.
- OLIVEIRA, M. L. C. de.; SILVA, N. C. da. Estágio de docência na formação do mestre em enfermagem: relato de experiência. **Enfermagem em foco**. v.3, n.3, p. 131-134, 2012. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-24595>. Acesso em: 19 de maio de 2023.





# O USO DE TECNOLOGIAS NA ASSISTÊNCIA DO ENFERMEIRO AO ADOLESCENTE

Francieli Hollas Rosalem<sup>1</sup>  
Elisangela Argenta Zanatta<sup>2</sup>

\* Vinculado ao projeto de pós-graduação “Desenvolvimento de tecnologias para a Consulta do Enfermeiro na Atenção Primária a Saúde”

1 Mestranda do Mestrado Profissional em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde – CEO – Bolsista do edital nº 8/2021 do Programa de Desenvolvimento da Pós-Graduação (PDPG) – CAPES/COFEN e da FAPESC, edital nº 48/2021. E-mail: [francielihr@hotmail.com](mailto:francielihr@hotmail.com).

2 Orientadora, Departamento de Enfermagem – CEO E-mail: [elisangela.zanatta@udesc.br](mailto:elisangela.zanatta@udesc.br).

**INTRODUÇÃO:** a atenção à saúde dos adolescentes compreende a faixa etária dos 10 aos 19 anos de idade, e necessita de uma ação conjunta dos diversos atores sociais para sua organização e planejamento (BARROS, *et al.*, 2021). Além disso, devido ao período de transformações significativas que esse indivíduo vivencia durante a adolescência, o cuidado integral deve pautar em ações fortalecidas de promoção da saúde, prevenção de agravos e a reorientação dos serviços, buscando ampliar a capacidade de resposta às necessidades (BARROS, *et al.*, 2021; COREN MS, 2020). No estudo sobre as demandas em saúde apresentado por Barros *et al.* (2021), ficou evidente que existem fragilidades no atendimento ao adolescente, pois essa etapa da vida, ainda, é compreendida baseada em estereótipos e com articulação tênue entre as conjunturas sociais, econômicas, políticas e históricas, restringindo o reconhecimento e a satisfação das necessidades em saúde. Nesse contexto, o Enfermeiro desempenha importante papel na assistência, sendo que a realização da consulta ao adolescente é uma das ferramentas mais importantes para implementar o cuidado a esse público na Atenção Primária à Saúde. Dessa forma, a consulta do Enfermeiro deverá: reconhecer vulnerabilidades sociais, institucionais e subjetivas, trabalhando com elas no âmbito individual; avaliar processos orgânicos e psicoemocionais, identificando possíveis alterações; adotar medidas assistenciais clínico-educativas, no âmbito individual; articular os apoios mais amplos necessários (MANDÚ, PAIVA, 2023). Cabe destacar que se deve considerar todas as possíveis estratégias para inserção dos adolescentes nas Unidades Básicas de Saúde (COREN MS, 2020). Sendo assim, para qualificar o cuidado, o Enfermeiro em sua prática profissional pode incorporar o uso de tecnologias, assistenciais e educacionais, contudo, observa-se lacunas no atendimento do Enfermeiro a esse público, especialmente, devido às inúmeras alterações que acontecem, intensificadas pelas

instabilidades individuais e sociais vivenciadas pelos adolescentes. **OBJETIVO:** produzir materiais educativos e videoaulas para subsidiar Enfermeiro no atendimento ao adolescente na Atenção Primária à Saúde. **MÉTODO:** trata-se de um estudo metodológico, com abordagem quantitativa, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, parecer nº 5.047.628 de 19 de outubro de 2021. Esta pesquisa integra o macroprojeto “Desenvolvimento de tecnologias para a Consulta do Enfermeiro na Atenção Primária à Saúde”, proposto pelo Mestrado Profissional em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde da UDESC, subsidiado pelo edital nº 8/2021 do Programa de Desenvolvimento da Pós-Graduação (PDPG) – CAPES/COFEN. O percurso metodológico está sendo desenvolvido em cinco etapas, sendo elas: fase exploratória, construção da tecnologia, validação, avaliação e publicização. Nesse resumo serão apresentados os dados da primeira etapa denominada exploratória. Para contemplar essa etapa foi aplicado um questionário contendo dez perguntas por meio do *Google Forms*® para Enfermeiros que atuam na Atenção Primária à Saúde dos municípios pertencentes à Macrorregional de Saúde do Oeste de Santa Catarina, identificar a realização da Consulta ao adolescente pelos enfermeiros; averiguar dificuldades e necessidades do enfermeiro na implementação da Consulta. **RESULTADOS E DISCUSSÕES:** nessa etapa da pesquisa os critérios de inclusão foram: ser Enfermeiro e atuar na Atenção Primária à Saúde em um dos 27 municípios que compõe a Macrorregional de Saúde do Oeste. Foram excluídos os profissionais que durante o envio do questionário estavam em férias, atestado e/ou licença. Para responder ao questionário foi solicitada a assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, disponibilizado em meio virtual para participação no estudo. Participaram 83 enfermeiros, sendo que destes 85,5% realizam a Consulta do Enfermeiro ao adolescente, 84,3% realizam ações no Programa Saúde na Escola, 44,6% apresentam alguma dificuldade na realização do atendimento ao adolescente, 100% manifestaram interesse em realizar um curso, sendo que 27,7% indicaram interesse pelo curso no formato híbrido, 20,5% no formato online e 51,8% no formato presencial. Em relação as principais dificuldades encontradas no que diz respeito ao atendimento ao adolescente, destacaram a inexistência de um protocolo e de treinamento/capacitação para a realização da Consulta do Enfermeiro, a captação do adolescente, a criação de vínculos e confiança, o tipo de linguagem para abordar estes indivíduos e como estimular os adolescentes a procurar a consulta do Enfermeiro. Os temas que os profissionais consideram que têm mais dificuldades de abordarem com os adolescentes foram: sexualidade, saúde mental, gravidez na adolescência, infecções sexualmente transmissíveis, violências, uso álcool e outras drogas, exame físico e sigilo/presença de um responsável. Esse estudo permitiu identificar quais são os reveses no que tange o trabalho do Enfermeiro no atendimento ao adolescente, bem como verificar conteúdos relevantes para a criação das videoaulas. Para sustentar a pesquisa realizada com os Enfermeiros, foi realizada uma busca na literatura, por meio de uma revisão narrativa e uma integrativa, a fim de buscar as melhores evidências para o desenvolvimento do estudo, os seja, o desenvolvimento das tecnologias. Na sequência, foi elaborado um roteiro para orientar e organizar a construção de quatro videoaulas, cujos temas abordados são: Introdução e Aspectos Legais do atendimento ao Adolescente, Consulta do Enfermeiro ao Adolescente,

Gravidez na Adolescência, e Avaliação de Risco. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** o cuidado prestado pelo Enfermeiro ao adolescente requer uma abordagem diferenciada, com adoção de uma postura que permite a ele se expressar, proporcionando trocas de experiências, reflexão, empatia, respeito, privacidade, ética e sigilo. Para tanto, diante da complexidade observada no atendimento ao adolescente é de suma importância que a assistência do Enfermeiro esteja pautada nas melhores evidências científicas e com o uso de tecnologias que auxiliam na realização de intervenções potenciais e transformadoras.

**PALAVRAS-CHAVE:** Adolescência. Enfermagem. Atenção Primária à Saúde.

#### REFERÊNCIAS:

BARROS, Raquel Porto *et al.* Necessidades em Saúde dos adolescentes na perspectiva dos profissionais da Atenção Primária à Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. v. 26, n. 02, pp. 425-434. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2021.v26n2/425-434/#>. Acesso em 06 de setembro de 2023.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DO MATO GROSSO DO SUL. **Protocolo de Enfermagem na Atenção Primária à Saúde: saúde do adolescente**. 1. ed. Campo Grande, MS: Coren-MS, 2020. Disponível em: [http://www.corenms.gov.br/wp-content/uploads/2022/01/COREN\\_MS\\_PROTOCOLO\\_Saude-do-Adolescente.pdf](http://www.corenms.gov.br/wp-content/uploads/2022/01/COREN_MS_PROTOCOLO_Saude-do-Adolescente.pdf). Acesso em: 25 de agosto de 2023.

MANDÚ, Edir Nei Teixeira; PAIVA, Mirian Santos. **Consulta de Enfermagem e Adolescentes**. Disponível em: <http://www.abennacional.org.br/revista/sumario.html>. Acesso em 06 de setembro de 2023.

**FINANCIAMENTO:** Edital nº 8/2021 do Programa de Desenvolvimento da Pós-Graduação (PDPG) – CAPES/COFEN e FAPESC, edital nº 48/2021.



# REFLEXÕES ACERCA DAS PUBLICAÇÕES LEGAIS REFERENTES AO PUERPÉRIO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Mirian Giacomel<sup>1</sup>  
Silvana dos Santos Zanotelli<sup>2</sup>

- 1 Mestre em Enfermagem, Egressa do Mestrado Profissional da Atenção Primária à Saúde - MPEAPS - UDESC
- 2 Orientador, Departamento de Enfermagem – UDESC Oeste  
E-mail: [silvana.zanotelli@udesc.br](mailto:silvana.zanotelli@udesc.br)

**INTRODUÇÃO:** o Ministério da Saúde (MS) destaca a importância da Atenção Primária à Saúde (APS) na prestação de cuidados de qualidade às mulheres durante a gravidez, parto e puerpério, melhorando os indicadores de saúde (SILVA, et al, 2021). O puerpério é um período variável que envolve mudanças físicas e psicológicas após o parto, dividido em três fases puerpério imediato (1º ao 10º dia pós-parto); puerpério tardio (do 11º ao 42º dia pós-parto); e puerpério remoto (a partir de 43º dia pós-parto, com término imprevisto). É um período com alterações hormonais e adaptações repentinas, desse modo, segundo o Protocolo de Atenção à Saúde das mulheres é relevante oferecer apoio e cuidado de que a puérpera necessita (BRASIL, 2016). A atenção às puérperas deve contemplar a consulta puerperal, a visita domiciliar puerperal, priorizando a avaliação geral e de aspectos específicos relativos ao período vivenciado (BARATIERI; NATAL, 2019). Essa atenção está centrada principalmente no enfermeiro, sendo líder da equipe de saúde, que atua continuamente na assistência das mulheres em território definido (AMORIM; BACKES, 2020). A Consulta de Enfermagem é um espaço relevante para ampliar o acesso e a resolutividade na APS, contribuindo para a qualidade da assistência com base em evidências científicas e experiência clínica (GARCIA et al, 2021). **OBJETIVO:** apresentar uma análise reflexiva sobre as publicações do Ministério da Saúde acerca das orientações de assistência ao puerpério, na Atenção Primária à Saúde. **MÉTODO:** estudo reflexivo, construído com base na leitura crítica das publicações oficiais do Ministério da Saúde sobre a atenção de enfermagem à puérperas na APS, no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS), a partir do primeiro programa oficial instituído no Brasil contemplando o puerpério, o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM) de 1984. A busca do conteúdo foi relacionada ao tema puerpério no âmbito da APS, no site do Ministério da Saúde, na biblioteca da Secretaria de Atenção Primária à Saúde nos meses de agosto e setembro de 2022. Os conteúdos analisados estão presentes em publicações e legislações, que contemplam cadernos, livros, cartilhas, guias e manuais, relatórios, folder/cartaz, protocolos, leis, decretos e portarias. O percurso metodológico incluiu, primeiramente, o levantamento bibliográfico das publicações do MS que orientam a

prática de enfermeiros na APS, seguido de leitura, análise e reflexões acerca do tema puerpério. Foram encontrados 11 documentos que referenciam o tema puerpério ao longo de mais de 20 anos, com variação entre a primeira publicação em 1984 e a última publicação em 2016. Os documentos foram analisados com o intuito de verificar quais as orientações estão descritas para a prática do enfermeiro na atenção à mulher no período puerperal. **RESULTADOS E DISCUSSÕES:** os documentos oficiais do Ministério da Saúde no Brasil abordam a atenção à saúde da mulher, com destaque para a saúde reprodutiva, desde o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM) em 1984. Entretanto, o puerpério recebeu pouca atenção nesses documentos. O PAISM, de 1984, focou na saúde reprodutiva da mulher e no acesso ao planejamento reprodutivo, mas não se aprofundou no puerpério. O caderno “Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher” de 2001, orienta cuidados com as mamas, higiene, aspectos emocionais, deambulação e métodos contraceptivos para a puérpera. O manual “Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento” de 2002, oferece orientações para as equipes multiprofissionais nos cuidados com as mulheres com ênfase nos cuidados hospitalares e período gravídico. A Política Nacional de Atenção à Saúde da Mulher (PNAISM) de 2004, embora ampla, não envolve o puerpério. O “Manual Técnico Pré-natal e Puerpério” de 2006 abordou o puerpério com informações sobre amamentação, sono, alimentação, entre outros, mas não especificou o acompanhamento domiciliar. Em 2011, foi lançada a “Rede Cegonha” para garantir atenção humanizada durante o pré-natal, parto, puerpério e cuidados infantis. No entanto, o puerpério ainda não recebeu grande destaque nos documentos oficiais. O “Caderno de Atenção Básica nº 32 – Atenção ao pré-natal de baixo risco” de 2012 trouxe informações sobre o puerpério, enfatizando o aleitamento materno, alimentação, entre outros. O “Protocolos de Atenção Básica: Saúde das Mulheres” de 2016 também traz o puerpério de forma sucinta. Os documentos oficiais carecem de aprofundamento teórico e explicativo sobre o puerpério, deixando uma lacuna na capacitação e orientação dos profissionais de saúde. A visita domiciliar durante o puerpério é recomendada, mas os enfermeiros enfrentam desafios, como falta de tempo e recursos. É comum que os profissionais de saúde se concentrem mais no período pré-natal, deixando o puerpério em segundo plano. Os registros de atendimento durante o puerpério são escassos e nem sempre refletem a assistência real oferecida às mulheres. Melhorar esses registros é fundamental para melhorar a qualidade da atenção ao puerpério e reduzir a morbidade e mortalidade materna e neonatal. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A atenção ao puerpério na Atenção Primária à Saúde (APS) é fundamental para prevenir a morbimortalidade de mulheres e crianças. A formação e atualização dos profissionais de saúde são cruciais, por meio de atividades de Educação Permanente em Saúde, com base em materiais técnicos, científicos e atualizados. É sugerida a produção de materiais de apoio abrangentes e detalhados sobre o puerpério. O enfermeiro desempenha um papel essencial no puerpério, com habilidades para avaliar holisticamente, identificar problemas biopsicossociais, realizar ações educativas para minimizar a ansiedade e a insegurança, promovendo o bem-estar físico, mental e social de mulheres, crianças e famílias. É crucial que os profissionais se sintam preparados e confiantes no atendimento às puérperas, contribuindo para melhores resultados

de saúde. Mudanças no processo de trabalho e na oferta de serviços, baseadas em evidências científicas e políticas públicas de saúde, são permissões para melhorar a assistência ao puerpério. A escassez de publicações com embasamento teórico abrangente sobre o puerpério é evidente, e a mulher muitas vezes fica desassistida nesse período. Portanto, é fundamental incluir ações planejadas, educação em saúde e organização dos cuidados de enfermagem com base em recomendações científicas, capacitando os profissionais para oferecer atendimento de qualidade às puérperas e suas famílias.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saúde da Mulher; Período Pós-parto; Atenção Primária à Saúde.

#### **REFERENCIAS:**

AMORIM, Tamiris Scoz; BACKES, Marli Terezinha Stein. Managing nursing care to puerperae and newborns in primary healthcare. **Rev Rene**. 2020; 21:e43654. DOI: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20202143654>. Acesso em: 07 set. 2023.





# TECNOLOGIAS QUE ABORDAM A AVALIAÇÃO, TRATAMENTO E REGISTRO DE LESÃO POR PRESSÃO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

Monica Pivotto<sup>1</sup>  
Rosana Amora Ascari<sup>2</sup>  
Clarissa Bohrer da Silva<sup>3</sup>  
Olvani Martins da Silva<sup>4</sup>

- \* Vinculado ao projeto de pós-graduação - Mestrado Profissional em Enfermagem “Ateliê de desenvolvimento de tecnologias para a promoção da saúde e prevenção de doenças e agravos não transmissíveis”
- 1 Estudante do Curso de Mestrando Profissional em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde – CEO  
E-mail: [monicapivotto\\_oi@hotmail.com](mailto:monicapivotto_oi@hotmail.com)
- 2 Orientadora. Doutora em Enfermagem. Departamento de Enfermagem – CEO  
E-mail: [rosana.ascari@udesc.br](mailto:rosana.ascari@udesc.br)
- 3 Co-orientadora. Doutora em Enfermagem. Departamento de Enfermagem – CEO  
E-mail: [clarissa.silva@udesc.br](mailto:clarissa.silva@udesc.br)
- 4 Participante. Doutora em Enfermagem. Departamento de Enfermagem – CEO  
E-mail: [olvani.silva@udesc.br](mailto:olvani.silva@udesc.br)

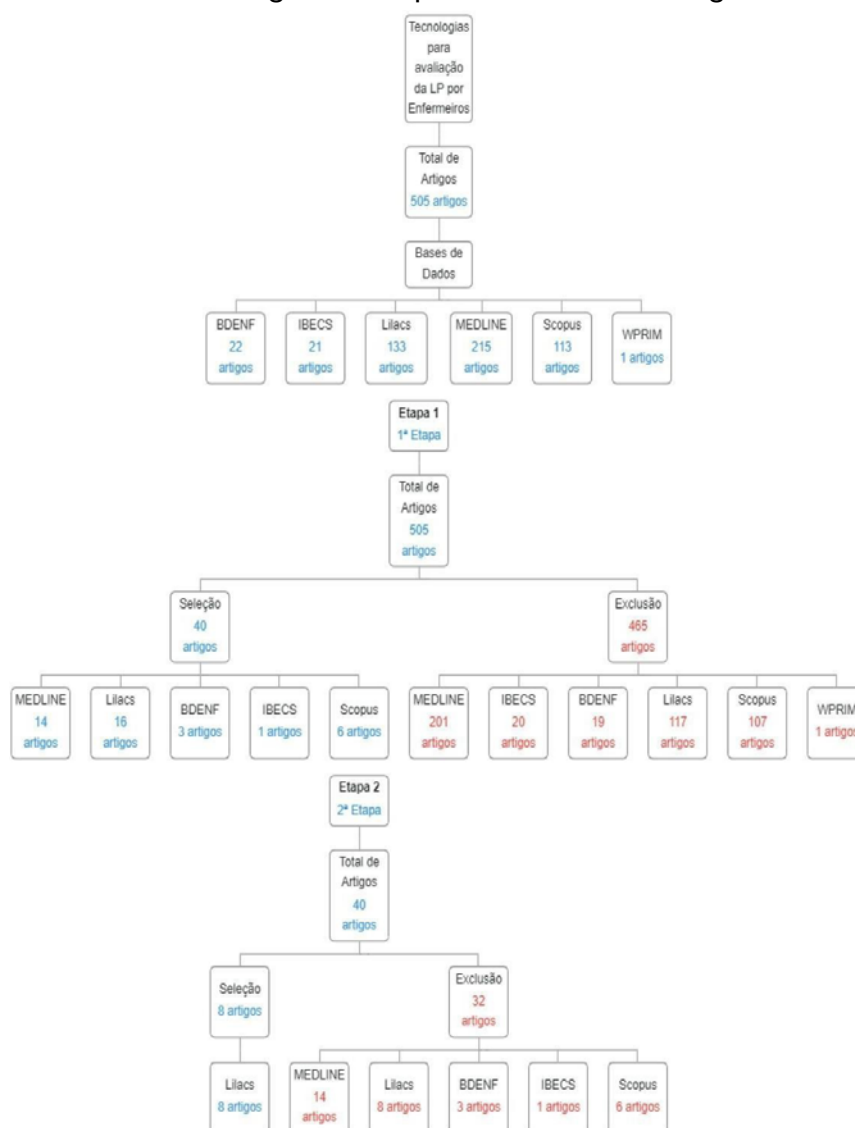
## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** a lesão por pressão remete em um indicador negativo da qualidade de atendimento e da segurança do paciente, seja em ambiente hospitalar ou ambulatorial. Com a constante evolução da ciência, uma das dificuldades encontradas pelos enfermeiros da Atenção Primária à Saúde (APS) é a falta de subsídio institucional para manter-se atualizado sobre a temática. E nesse sentido, a Educação Permanente em Saúde (EPS) consolida-se numa estratégia de gestão viável para sanar esta fragilidade. As lesões por pressão (LP) representam uma diminuição da qualidade de vida dos pacientes e familiares, pois causam um grande impacto social na vida cotidiana bem como altas taxas de morbidade e mortalidade em pacientes imobilizados, sendo caracterizada como um problema de saúde pública (Martin, 2018). Segundo o Conselho Federal de Enfermagem (Cofen) os enfermeiros são os profissionais apropriados e especializados para realizar avaliação dos riscos de lesões por pressão e realizar os cuidados e tratamentos com as lesões (Cofen, 2018). E, cabe ao enfermeiro no artigo III da Resolução Cofen n. 567/2018 em sua área de atuação, participação na avaliação, elaboração de protocolos, seleção e indicação de novas tecnologias em prevenção e tratamento de pessoas com

feridas (Cofen, 2018). Observa-se também na prática profissional da enfermagem que as ações direcionadas para a prevenção das LPs são muito importantes, e a identificação precoce da etiologia para tratamento adequado é de suma importância. Com foco na qualificação de enfermeiros assistenciais para desempenharem um cuidado especializado e fortalecer a segurança do paciente, um dos propósitos do presente estudo é fomentar a avaliação, tratamento e registro da LP entre enfermeiros da APS. Inicialmente se propôs conhecer as tecnologias disponíveis para atender um dos objetivos da macropesquisa de desenvolver, validar e implantar uma tecnologia educacional sobre avaliação, tratamento e registro de lesão por pressão para enfermeiros da APS. Nesse sentido, buscou-se por meio da literatura, identificar que tecnologias são utilizadas para contemplar tal proposta. Assim, com base na revisão de literatura, pode-se inferir que a tecnologia do tipo protocolo é o mais adequado a contemplar as necessidades do serviço, local de atuação da mestranda. **OBJETIVO:** identificar na literatura científica nacional e internacional as tecnologias disponíveis para auxiliar o enfermeiro na avaliação, tratamento e registro da lesão por pressão. **METODOLOGIA:** trata-se de uma revisão integrativa da literatura. A coleta de dados foi realizada via Portal de Periódicos Capes logado com ID da Universidade do Estado de Santa Catarina, utilizando como estratégia de busca os descritores “Enfermagem”, “Lesão por Pressão”, “Estudo de validação”, “Tecnologia” mediados pelo operador booleano AND, referente ao período de 2019 a março de 2023, nos idiomas português, inglês e espanhol e, disponíveis em texto completo de forma gratuita. Excluiu-se literatura cinza, duplicados ou que não atenderam a pergunta de pesquisa. A análise dos dados se deu de maneira sistemática e descritiva. Resultados e Discussões: a pesquisa resultou em 505 artigos disponíveis, sendo 392 disponíveis na Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), e 113 na Web of Science, os quais foram importados para o Programa Academical®, que possibilitou a classificação dos mesmos em etapas I e II (figura 1). Na etapa I, 465 foram excluídos por fuga do tema após leitura dos títulos e resumos. Na etapa II, os 40 artigos selecionados na etapa I foram lidos na íntegra e deste, oito inclusos no estudo. Percebe-se que há um déficit em relação a tecnologias gerenciais e educativas que abordem conjuntamente a avaliação, tratamento e registro de lesão por pressão, uma vez que muitos descrevem escalas como, a de Braden para avaliação de risco para lesão por pressão. Entre as tecnologias contempladas nos estudos, a literatura sinaliza o desenvolvimento de software com escala denominada Pressure Ulcer Scale for (PUSH), aplicativo móvel para avaliar, tratar e prevenir lesão por pressão; validação de cenários simulados acerca da avaliação e tratamento de LP, lista de verificação para avaliar ações de prevenção e tratamento de LP, website sobre LP, entre outras. Alguns artigos apresentam tecnologias com foco na criança, outras no adulto. Ainda, observou-se que existem diferentes tecnologias para avaliação e registro de lesão por pressão como é o caso de websites, software, aplicativo móvel (em construção). Esses artigos demonstram o interesse dos autores em desenvolver tecnologias que auxiliam os enfermeiros assistenciais e gerenciais para a realização de avaliação, tratamento e registro das lesões por pressão. Contudo, sinaliza-se que uma tecnologia do tipo protocolo, pode ser compreendida como uma tecnologia gerencial e ao mesmo tempo educativa, por consolidar-se como

meio para normatizar ações e servir de facilitador da prática clínica, possibilitando a construção de conhecimento coletivo, além de contribuir para o avanço educacional da equipe, do fortalecimento da segurança do paciente e, indiretamente, otimizar recursos. Entende-se que a padronização de ações acerca da LP por meio de instrumento gerencial do tipo protocolo, além de contribuir com a gestão do serviço a partir da capacitação necessária à implementação, tal tecnologia permite aos profissionais transformar sua prática pela qualificação do cuidado ao indivíduo/família (Teixeira, 2020; Costa *et al.*, 2020). **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** identificou-se que a temática lesão por pressão é de interesse de muitos pesquisadores, contudo, poucos estudos abordam tecnologias gerenciais e assistenciais, mantendo o foco na avaliação de risco para desenvolvimento de lesão por pressão. São escassos os estudos que abordam tecnologias que contemplam a avaliação, tratamento e registro das lesões por pressão, sinalizando um campo a ser explorado, sobretudo nos mestrados e doutorados profissionais que visam a construção/validação de tecnologias alinhados a necessidades dos serviços.

**PALAVRAS CHAVES:** Tecnologia. Lesão por Pressão. Enfermagem.



**Figura 1.** Fluxograma Tecnologias para avaliação de Lesão por pressão por enfermeiros.

## REFERÊNCIAS

Costa, C. C.; *et al.* Construção e Validação de uma tecnologia educacional para prevenção da sífilis congênita. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 33, Eape20190028, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020A000286>

Cofen – Conselho Federal de Enfermagem. Resolução nº 567, de 29 de janeiro de 2018. Cofen. Brasília, 2018. Disponível em: [http://mt.corens.portalcofen.gov.br/resolucao-cofen-no-567-2018\\_6097.html](http://mt.corens.portalcofen.gov.br/resolucao-cofen-no-567-2018_6097.html)

Martin M. B. Calidad de vida de las personas con úlceras por presión. Estudio cualitativo fenomenológico. *Index Enferm*, Granada, v. 27, n. 4, p. 206-210, 2018. Disponível em: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962018000300006&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962018000300006&lng=es&nrm=iso)

Teixeira E.; Nascimento M. H. M. Pesquisa Metodológica: perspectivas operacionais e densidades participativas. *In: Desenvolvimento de Tecnologias cuidadoso-educacionais: volume 2*. Porto Alegre: Moriá Editora, 2020, 398p.

Teixeira E. *Tecnologias Cuidativo-Educacionais: um Conceito em Desenvolvimento*. Porto Alegre, 2020.

# DESENVOLVIMENTO DE INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÕES NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE\*.

Neiva Vargas Poleze<sup>1</sup>  
Denise Antunes de Azambuja Zocche<sup>2</sup>  
Edlamar Kátia Adamy<sup>3</sup>

- \* Vinculado ao macroprojeto de pesquisa de pós-graduação proposto pelo Mestrado Profissional em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde (MPEAPS) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), aprovado pelo COFEN/CAPES nº 08/2021, denominado “Desenvolvimento de Tecnologias para Consulta do Enfermeiro na Atenção Primária a Saúde”.
- 2 Acadêmica do Curso de Pós-graduação em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde. – CEO – Bolsista PROMOP.  
E-mail: [neiva.poleze1@edu.udesc.br](mailto:neiva.poleze1@edu.udesc.br)
- 3 Orientador, Departamento de Enfermagem – CEO  
E-mail: [denise.zocche@udesc.br](mailto:denise.zocche@udesc.br)
- 3 Co-orientador, Departamento de Enfermagem – CEO  
E-mail: [edlamar.adamy@udesc.br](mailto:edlamar.adamy@udesc.br)

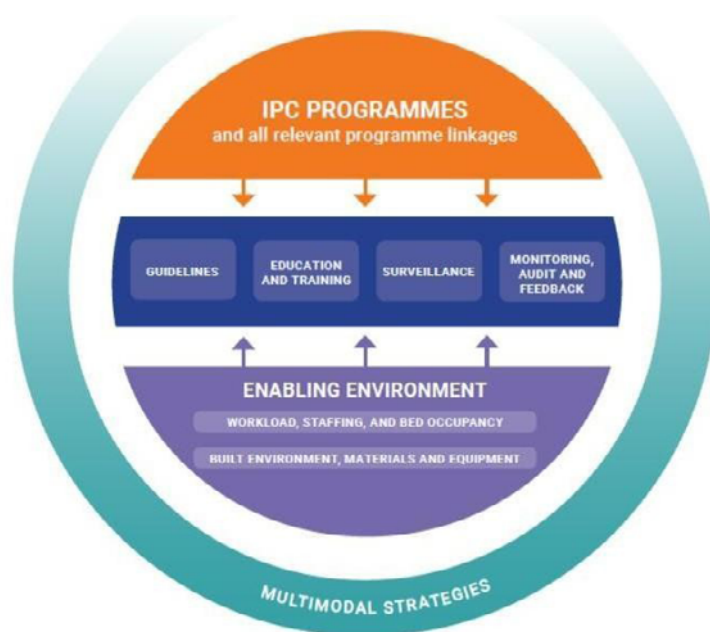
**INTRODUÇÃO:** a Prevenção e Controle de Infecções (PCI) e as suas interfaces com a organização dos serviços são indispensáveis em todos os níveis de atenção à saúde. Portanto é necessária a criação de Programas de PCI contendo requisitos mínimos com capacidade de influenciar a qualidade do atendimento, melhorar a segurança do paciente e proteger todos aqueles que prestam cuidados no sistema de saúde (OMS, 2019). Contudo, mundialmente não há um Programa de PCI na Atenção Primária à Saúde (APS) e a Organização Mundial da Saúde (OMS) reconhece que apesar de serem ambientes potencialmente amplificadores de transmissão de patógenos, com posterior disseminação de surtos para a comunidade, a PCI é geralmente mais fraca neste cenário (WHO, 2022; OMS 2019). Diante desta lacuna da inexistência de um Programa de PCI contendo os requisitos mínimos pertinentes à APS e levando em consideração as necessidades de saúde pública nacionais, desenvolveu-se um projeto de pesquisa no âmbito de um o Mestrado Profissional em Enfermagem na APS. **OBJETIVO:** construir um “Instrumento Nacional de Avaliação da PCI na APS”, com base nos oito componentes essenciais (Figura 1) orientados pela OMS (2016) no documento “Orientações sobre os componentes essenciais dos programas de prevenção e controle de infecção em nível nacional e de serviços de saúde”. **METODOLOGIA:** a pesquisa metodológica compreende cinco fases, a saber: exploratória, construção da tecnologia, validação, avaliação e publicização/

socialização dos produtos. Na fase exploratória foi realizada uma profunda análise documental nos documentos oficiais da OMS, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e publicações do Ministério da Saúde no Diário Oficial da União, a fim de identificar os marcos legais, orientações, recomendações, por meio de leis nacionais, estaduais, portarias, resoluções sobre a prevenção e controle de infecção relacionados à APS, a partir dos oito componentes essenciais definidos pela OMS. A análise documental se deu na seguinte ordem: 1) Resultados do Inquérito da “Avaliação nacional das estratégias para o controle de infecções e o gerenciamento do uso de antimicrobianos na APS”, realizada pela ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BRASIL, 2022). 2) Portaria nº 2.436/2017 que aprova a PNAB - Política Nacional de Atenção Básica (BRASIL, 2017). 3) Resoluções da Diretoria Colegiada, Decretos, Normas Regulamentadoras e Portarias.

**RESULTADOS E DISCUSSÕES:** a OMS elegeu 51 requisitos mínimos distribuídos em oito componentes essenciais. Na análise documental 45 foram encontrados nos documentos oficiais nacionais, reforçando a importância destes itens. Além destes, 39 itens foram acrescentados. Após identificar os requisitos mínimos para a APS para cada um dos oito componentes essenciais, procedeu-se a eleição do conteúdo a ser utilizado na elaboração de um “Instrumento Nacional de Avaliação da PCI na APS”, sendo esta a segunda etapa da pesquisa metodológica (em fase de construção). Considerando todos os requisitos mínimos identificados foi elaborada a primeira versão do “Instrumento Nacional de Avaliação da PCI na APS”, contendo 112 perguntas com respostas escalonadas a partir do modelo de teoria da resposta ao item (TRI) para dados politômicos, distribuídos em oito componentes essenciais, a saber: Planejamento das ações de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde; Diretrizes de Prevenção e Controle de Infecção; Educação e treinamento em prevenção e controle de infecções; Vigilância de infecções associadas aos cuidados de saúde; Estratégias para implementar atividades de prevenção e controle de infecções; Monitoramento, auditoria e feedback; Carga de trabalho; e Estrutura física, materiais e equipamentos.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS:** a análise documental foi essencial para fundamentar a construção deste instrumento, que é inédito a nível mundial para o nível de APS. Além disso, reforçou-se que de fato existem muitas lacunas na PCI na APS, tendo em vista que foi necessário consultar muitos documentos distintos para chegar em uma primeira versão do instrumento que contemplasse nos oito componentes essenciais requisitos mínimos de PCI. Atualmente a escala está sob análise de um psicometrista para ser em seguida validada por juízes especialistas quanto ao seu conteúdo. Na versão final o instrumento será capaz de avaliar a situação atual das ações de PCI na APS, ou seja, as atividades/recursos existentes, e identificar os pontos fortes e as lacunas que podem ajudar a detectar problemas relevantes ou deficiências que requerem melhorias de acordo com padrões e requisitos nacionais e internacionais. O “Instrumento Nacional de Avaliação da PCI na APS” será produto replicável em todo o Brasil e seus resultados poderão subsidiar o país a traçar os planos futuros para a APS.

**Figura 1.** Componentes essenciais dos Programas de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde



Fonte: OMS (2016).

**PALAVRAS-CHAVE:** Atenção Primária à Saúde. Controle de Infecção. Estudo de Validação.



## REFERÊNCIAS:

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Avaliação Nacional dos Programas de Prevenção e Controle de Infecção dos Serviços de Saúde do Brasil 2021 por meio de aplicação de ferramenta de avaliação dos Componentes Essenciais, segundo os critérios da OMS.** 2022. Disponível em: (<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiMWFKY2UyZDktMGZjNi00ZDE2LTk5MzgtZGZlYjYwMzlmZjZhliwidCI6ImI2N2FmMjNmLWMzZjMtNGQzNS04MGM3LWI3MDg1ZjVIZGQ4MSJ9>). Acesso em: 24 de novembro de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde. **Diário Oficial da União:** Brasília, 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Orientações sobre os componentes essenciais dos programas de prevenção e controle de infecção em nível nacional e de serviços de saúde.** Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2016. Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Requisitos mínimos para programas de prevenção e controle de infecção.** Genebra: Organização Mundial de Saúde; 2019. Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global report on infection prevention and control: executive summary.** Geneva: World Health Organization; 2022.

**FINANCIAMENTO:** CAPES/COFEN - APOIO A PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO - MODALIDADE MESTRADOPROFISSIONAL - ÁREA DE ENFERMAGEM- COFEN-2021.

# TRATAMENTO FARMACOLÓGICO DE LESÃO POR PRESSÃO: UMA TECNOLOGIA EDUCATIVA DO TIPO CURSO\*

Taciana Raquel Gewehr<sup>1</sup>

Rosana Amora Ascari<sup>2</sup>

Leila Zantta<sup>3</sup>

\* Vinculado ao projeto pós-graduação: “Curso online para enfermeiros sobre tratamento farmacológico de lesão por pressão”

1 Estudante do Curso de Mestrado Profissional em Enfermagem na APS – CEO.  
E-mail: [tacianaraquel@hotmail.com](mailto:tacianaraquel@hotmail.com)

2 Orientador, Departamento de Enfermagem – CEO  
E-mail: [rosana.ascari@udesc.br](mailto:rosana.ascari@udesc.br)

3 Co-orientador, Departamento de Enfermagem – CEO  
E-mail: [leila.zanatta@udesc.br](mailto:leila.zanatta@udesc.br)

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** a segurança do paciente é um tema que está em constante discussão, fato que possivelmente se dá em decorrência de que seus indicadores qualificam ou desqualificam a prática assistencial empregada por profissionais dos serviços de saúde. O enfermeiro, enquanto integrante de uma equipe multiprofissional, é um profissional fundamental no acompanhamento dos pacientes portadores de lesão por pressão, tendo em vista sua capacidade técnica e seu respaldo legal. Para que o tratamento da lesão por pressão ocorra de forma segura e eficaz, faz-se necessária a constante qualificação profissional. Mesmo com o constante avanço científico e tecnológico na assistência à saúde, continuam emergindo riscos à segurança do paciente, sobretudo relacionada aos eventos adversos, os quais anualmente acarretam elevadas taxas de morbimortalidade mundialmente. A lesão por pressão (LP) é considerada um evento adverso muitas vezes evitável, em diferentes contextos da assistência (Bernardes; Caliri, 2020). A LP traz elevados custos de tratamento, danos aos serviços de saúde e principalmente danos à qualidade de vida dos indivíduos acometidos. Discutir sobre a prática profissional do enfermeiro no cuidado as LP se faz importante, tanto na prevenção quanto no manejo desta afecção, sendo um problema evidenciado cada vez mais na literatura nacional e internacional. A literatura aponta que estudantes e profissionais de enfermagem possuem conhecimento limitado, por vezes errôneo e ultrapassado, quando o assunto é o manejo das LP. Evidencia-se a necessidade de educação continuada, para que haja a incorporação de novos conhecimentos e tecnologias pelos profissionais assistenciais e apropriação das terapêuticas disponíveis na atualidade (Bernardes; Caliri, 2020). O processo de desenvolvimento e de validação de tecnologias

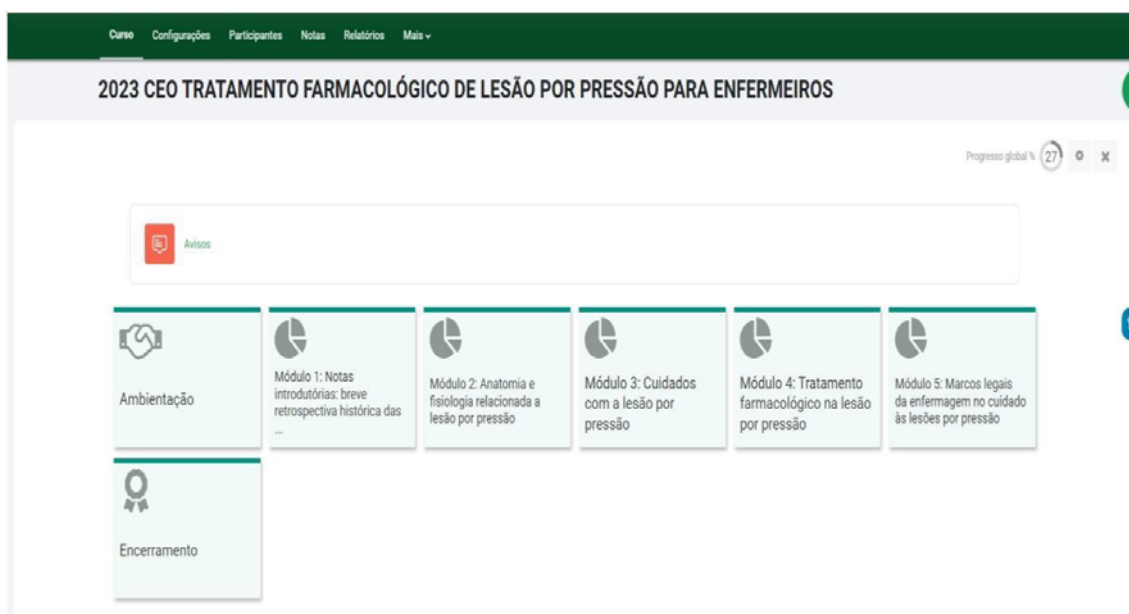
educativas garante a legitimidade e credibilidade, o qual deve ocorrer previamente a sua divulgação junto aos público-alvo. Nesse sentido, a validade de conteúdo é essencial para avaliar sua representatividade e clareza pertinentes para a população a que se destina (Gigante *et al.*, 2021). Assim, o desenvolvimento de um curso online para este fim pode subsidiar o enfermeiro na escolha do tratamento mais assertivo e fortalecer o gerenciamento do cuidado. **OBJETIVOS:** apresentar a construção de uma tecnologia educativa do tipo curso online para enfermeiros sobre tratamento farmacológico de lesão por pressão. **MÉTODO:** trata-se de estudo metodológico que foi constituído em cinco etapas, a saber, fase exploratória; construção e validação da estrutura da tecnologia; construção da tecnologia; validação de conteúdo e aparência com juízes especialistas; e, validação semântica com o público-alvo. Na fase exploratória foi realizada uma Revisão Integrativa da Literatura para investigar quais coberturas apresentam os melhores resultados de cicatrização no tratamento de pacientes com lesão por pressão, mediado pelo Programa Academical (Pontes, Pontes, 2019). Ainda na fase exploratória realizou-se uma pesquisa de campo com os enfermeiros a fim de compreender as percepções, possibilidades e desafios na Atenção Primária à Saúde sobre o tratamento farmacológico de lesão por pressão. Seguindo a fase exploratória, construiu-se e validou-se a estrutura do material didático do curso, com juízes especialistas. Na etapa de construção da tecnologia, elaborou-se uma Matriz Instrucional que norteia a organização do conteúdo no Ambiente Virtual de Aprendizagem - Moodle®, O curso é auto instrucional, disponível na plataforma de forma assíncrona. Os dados da etapa de validação da estrutura do curso foram analisados seguindo o cálculo do Índice de validade de conteúdo (IVC) cujo valor mínimo adotado foi de 0,80. **RESULTADOS:** a revisão integrativa revelou diversos produtos disponíveis no mercado, com distintas indicações para os variados estágios do tratamento das LP, e que exigem dos profissionais constante atualização. A literatura sinalizou importantes tópicos que devem ser abordados na avaliação e registro da LP (figura 1). A pesquisa de campo evidenciou que os enfermeiros reconhecem a carência de informações sobre o tratamento de lesão por pressão e sinalizam a falta de insumos para o tratamento farmacológico das mesmas. A estrutura do curso obteve IVC 0,94, na primeira rodada, sendo que as sugestões dos juízes foram acatadas pela pesquisadora, gerando a segunda versão da estrutura, sendo esta a versão final. A construção do curso na plataforma digital seguiu os achados da fase exploratória e a estrutura validada, gerando cinco módulos de aprendizagem, assim representados (figura 2): Módulo I – notas introdutórias: breve retrospectiva histórica das lesões por pressão; Módulo II - anatomia e fisiologia relacionada a lesão por pressão; Módulo III - cuidados com a lesão por pressão; Módulo IV - tratamento farmacológico na lesão por pressão e Módulo V - marcos legais da enfermagem no cuidado às lesões por pressão. Uma das dificuldades encontradas foi a falta de engajamento de profissionais para atuar como juiz especialista, o que também se confirmou quanto a participação profissional na pesquisa de campo, contrapondo o interesse dos enfermeiros pelo aprimoramento na temática e a busca para qualificar a assistência prestada. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** a enfermagem possui papel importante no processo de cuidado direcionado ao usuário com LP, nas 24 horas do dia, e também quem avalia as lesões diariamente, podendo observar

cada especificidade. Conclui-se que o avanço tecnológico no tratamento de lesões por pressão torna cada vez mais imprescindíveis investimentos no quesito de disponibilização de recursos e insumos, e não obstante, na capacitação continuada dos profissionais diretamente envolvidos no cuidado.

**Figura 1.** Principais tópicos para avaliação e registro da(s) lesão(ões).



**Figura 2.** Imagem do Curso na Plataforma Moodle da Udesc.



**PALAVRAS-CHAVE:** Enfermagem. Lesão por Pressão. Tecnologia Educacional.

## REFERÊNCIAS

Bernardes R. M., Caliri M. H. Construção e validação de um website sobre lesão por pressão. Acta Paul Enferm., v. 33, eAPE20190130, 2020. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.37689/actaape/2020AO01305>

Gigante V. C. G, Oliveira R. C. de, Ferreira D. S., Teixeira E., Monteiro W. F., Martins A. L. de O, *et al.* Construção e validação de tecnologia educacional sobre consumo de álcool entre universitários. Cogitare Enferm. [Internet], v. 26, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v26i0.71208>

Pontes R. F., Pontes K. C. J. R. Academical. Academical Sistemas para Pesquisas Científicas Ltda. Chapecó, 2019. Disponível em: <https://www.academical.com.br>

**FINANCIAMENTO:** Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc).

# POLIFENÓIS NA DIETA DE CORDEIROS EM CONFINAMENTO E SEU IMPACTO NO DESEMPENHO DE CRESCIMENTO E NA QUALIDADE DA CARNE

Andrei Lucas Rebelatto Brunetto<sup>1</sup>

Aleksandro Schafer da Silva<sup>2</sup>

Ana Luiza de Freitas dos Santos<sup>3</sup>

Isadora Zago<sup>3</sup>

Guilherme Luiz Deolino<sup>4</sup>

\* Vinculado a pós-graduação: “Polifenóis na dieta de cordeiros”

1 Acadêmico (a) do Curso de Pós-graduação em Zootecnia – UDESC - CEO – Bolsista PROMOP.  
E-mail: [andreibrunetto03@gmail.com](mailto:andreibrunetto03@gmail.com)

2 Orientador, Departamento de Zootecnia – UDESC CEO –  
E-mail: [aleksandro\\_ss@yahoo.com.br](mailto:aleksandro_ss@yahoo.com.br)

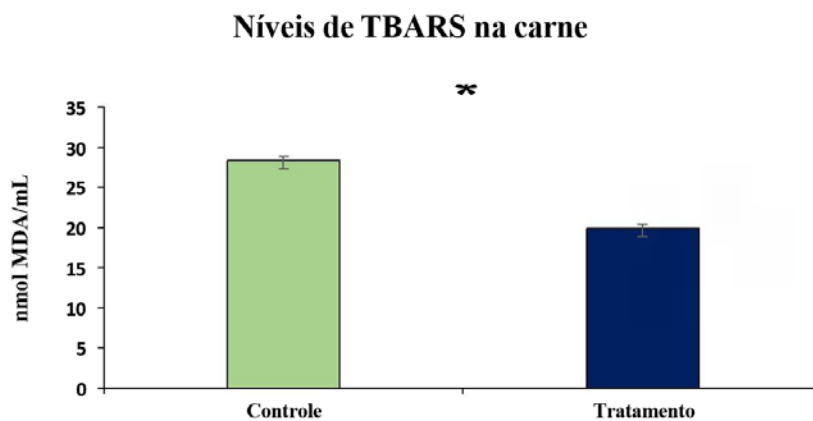
3 Acadêmico do Curso de graduação em Zootecnia – CEO.

4 Programa de Pós-graduação de Multicêntrico de Bioquímica e Biologia Molecular -UDESC – CAV.

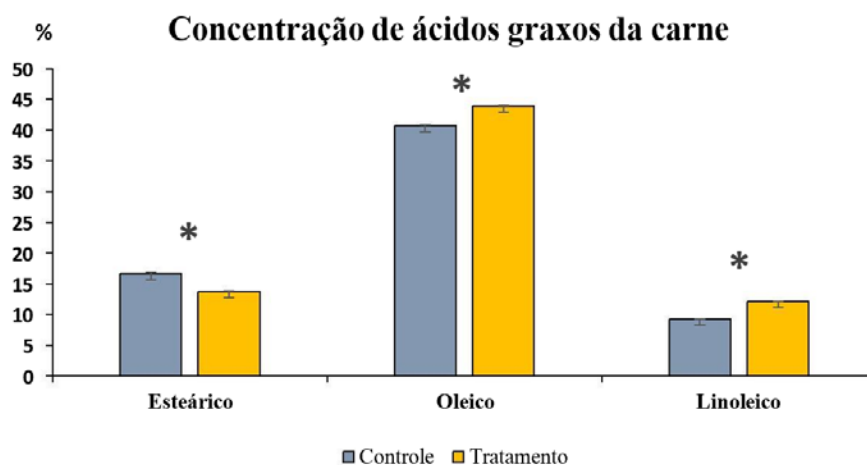
A terminação de cordeiros em sistemas confinados vem se difundindo, com intuito de aumentar a produtividade dos animais e diminuir o tempo para chegar ao peso de abate com carcaças de boa aceitação no mercado. Pelo melhor suprimento das exigências nutricionais, garante a oferta de carne regular durante o ano e diminui problemas com perdas de animais por influência de intempéries climáticas e incidência de parasitos. Mudanças nas dietas com maior presença de concentrados tendem a aumentar o custo de produção, técnicas ou produtos que melhorem o desempenho, aproveitamento dos nutrientes dietéticos ou até mesmo melhorando a qualidade dos produtos finais, ganham força na busca de uma maior rentabilidade. Aditivos naturais a base de extratos de plantas como os fitogênicos e fitoterápicos, surgem como uma oportunidade, quando adicionados as dietas dos animais promovem ganhos produtivos, benefícios a saúde animal e possivelmente do consumidor. Os polifenóis são componentes fenólicos da família dos compostos orgânicos naturais, entre eles taninos, metabólitos secundários de plantas, compostos por substâncias fenólicas são usados. Altas concentrações destes compostos nas dietas dos animais podem provocar diminuição do consumo, impactando negativamente, porém em baixas concentrações apresentam efeito benéfico, com destaque para o aumento do fluxo e absorção da proteína no intestino pela complexação dos taninos com as proteínas da dieta, diminuindo a degradação a nível ruminal. Além destas funções, atuam como antioxidantes em substratos e tecidos animais, com destaque para

os ácidos fenólicos, flavonóides e taninos, que atuam na neutralização de radicais livres. Neste estudo utilizamos um produto a base de polifenóis e taninos, extraídos da acácia negra (*Acassia mearnsii*), em uma proporção de 2,35 g/kg de MS da dieta. Utilizamos 24 cordeiros da raça Lacaune, com aproximadamente 70 dias de vida, pesando em média 24,5 kg, alojados em aprisco com baias de piso ripado. O período experimental foi de 89 dias, destes sete dias foram de adaptação a nova dieta. Divididos em dois grupos, onde controle recebeu uma dieta basal, enquanto grupo tratado, além da dieta basal recebeu o aditivo na dose de 2,65 g/dia. Dieta foi formulada de acordo com as exigências nutricionais dos animais (NRC, 2007), composta por concentrado e silagem de milho. A pesagem dos animais foi realizada a cada 15 dias durante o período experimental, pela manhã antes do fornecimento da dieta, permitindo o cálculo de ganho de peso (GP) e ganho de peso médio diário (GMD). A partir dos dados de fornecimento e sobras foi possível mensurar o consumo, com os dados de peso e consumo foi possível calcular a eficiência alimentar (ganho de peso/consumo). Coletas de sangue realizadas nos dias 1, 30 e 65 e 81 para hemograma, bioquímico e antioxidantes, assim como coleta de líquido ruminal nos dias 30, 65 e 81 do experimento para aferição de pH, tempo da atividade funcional da microbiota ruminal e análise de perfil de ácidos graxos. Aos 82 dias foi realizado abate, pesagem das carcaças, aferição de pH e coleta de amostra de músculo para posterior análise de composição química, perfil de ácidos graxos e antioxidante. Após a realização das análises os dados foram tabulados e analisados utilizando o procedimento MIXED da SAS (SAS Inst. Inc., Cary, NC, EUA; versão 9.4), a fim de avaliar o efeito do tratamento e interação tratamento x dia. A significância foi definida quando  $P \leq 0,05$ . Não verificamos efeito do tratamento nas variáveis de desempenho como o peso corporal, ganho de peso, ganho de peso médio diário, consumo de alimentos, conversão alimentar e eficiência alimentar. Na bioquímica sérica, efeito de tratamento com menores níveis de colesterol, maiores níveis de globulinas. No hemograma efeito de tratamento para porcentagem de hematócrito, concentração de hemoglobina, eritrócitos e granulócitos sendo menor no grupo tratado. Fluido ruminal houve interação tratamento x dia (d 81) menores concentrações de ácido acético e propionico grupo tratamento. Efeito do tratamento e interação tratamento x dia foi observado para ácidos butirico, isovalerico e valérico em concentrações maiores nos cordeiros do grupo tratamento. Parâmetros de qualidade de carne mostraram que o rendimento de carcaça fria e percentual de gordura foi maior no grupo tratado. Quanto aos parâmetros antioxidantes menores concentrações de TBARS e maiores concentração de thiois no grupo tratamento. Perfil de ácidos graxos da carne menores concentrações de ácidos graxos saturados (AGS) e aumento nos ácidos graxos insaturados, com destaque para os monoinsaturados (AGMI). O uso deste extrato promove benefícios a saúde, entre eles a melhora da imunidade e da resposta antioxidante, melhorias na carne em relação ao perfil de ácidos graxos com aumento dos ômega e maior rendimento de carcaça fria.

**Figura 1.** Níveis de TBARS na carne de cordeiros suplementados com polifenóis. Asterisco mostra diferença entre tratamentos ( $P<0,05$ ).



**Figura 2.** Concentração de ácidos graxos da carne dos cordeiros suplementados com polifenóis. Asterisco indica diferença entre os tratamentos.



**PALAVRAS-CHAVE:** Aditivo. Taninos. Antioxidante.





# MORFOMETRIA E RENDIMENTO DE CARÇA DE CORDEIROS LACAUNE ALIMENTADOS COM TRIBUTIRINA ADMINISTRADA NO CONCENTRADO\*

Ana Iris Silva dos Santos<sup>1</sup>

Andrei L. R. Brunetto<sup>2</sup>

Guilherme L. Deolindo<sup>3</sup>

Flavia dos Santos<sup>4</sup>

Aleksandro S. da Silva<sup>5</sup>

Julcemar D. Kessler<sup>6</sup>

\* Vinculado ao projeto de pós-graduação “Tributirina como aditivo na dieta de cordeiros: impactos sobre o desempenho zootécnico, saúde e qualidade da carne”.

1 Zootecnista, mestranda do Curso de Pós-Graduação em Zootecnia – CEO – Bolsista Capes.  
E-mail: [ana.santos22@edu.udesc.br](mailto:ana.santos22@edu.udesc.br).

2 Zootecnista, mestrando do Curso de Pós-Graduação em Zootecnia – CEO.

3 Zootecnista, Doutorando do Programa Multicêntrico de Pós-Graduação em Bioquímica e Biologia Molecular – CAV.

4 Graduanda do Curso de Graduação em Zootecnia – CEO

5 Departamento de Zootecnia – CEO.

6 Orientador, Departamento de Zootecnia – CEO  
E-mail: [julcemar.kessler@udesc.br](mailto:julcemar.kessler@udesc.br).

**INTRODUÇÃO E OBJETIVO:** O tipo de sistema de produção intensiva pode ser utilizado com eficiência na alimentação de cordeiros na fase de cria, com ênfase na aceleração da fase de terminação, com boa funcionalidade em propriedades que produzem raças com dupla aptidão, aquelas que destinam machos da cadeia leiteira para fins de abate, quanto em propriedades que adquirem animais já desmamados com o mesmo objetivo. O confinamento remete-se a fatores como velocidade de acabamento, conversão alimentar e valorização dos ovinos em função da proporção dos componentes corporais da carcaça, bem como garante a regularidade da oferta de carne durante todo o ano. Inclusive, é o sistema que favorece a incorporação de aditivos na alimentação de forma mais controlada. Ácidos orgânicos graxos, por exemplo, formam um grupo de aditivos zootécnicos com ampla finalidade dentro das cadeias de produção animal – seja na redução de produção de metano, na emulsão para redução de organismos patogênicos na carne ovina, caprina e de aves, ou na função de manipulador da fermentação ruminal e melhoradores de desempenho

do crescimento animal. O ácido butírico ou butinóico ( $C_4H_8O_2$ ) é ácido orgânico graxo de cadeia curta (quatro carbonos) que pode se apresentar esterificado em esqueleto de glicerol como mono-di ou tri glicerol; este último é o caso da tributirina que em espécies monogástricas como suínos, aves e peixes é aditivo consolidado pois promoveu modulação da microbiota, saúde intestinal, respostas antibióticas e imune positivas (Giacomini *et al.*, 2022). Em ruminantes, predomina a atribuição da tributirina para fins de manipulação do epitélio ruminal na fase pós-natal até o pós-desmame, embora em condições específicas parece ser capaz de atuar em órgãos periféricos (músculo esquelético, tecido adiposo marrom, fígado etc.) (Guilloteau *et al.*, 2010). Outro foco da tributirina é a modulação da função imune sob diversos mecanismos. A revisão do projeto ligada a este trabalho expõe a escassez do uso da tributirina em cordeiros em fase de crescimento e seus efeitos na saúde e terminação; principalmente submetidos a todas as variáveis do estudo. Contudo, de forma restrita, serão apresentadas variáveis ligadas a apenas um dos objetivos específicos do projeto, dos quais avaliaram se o aditivo tributirina na porção concentrada da alimentação impactará no crescimento, desenvolvimento e rendimento de carcaça de cordeiros Lacaune.

**METODOLOGIA:** O experimento foi realizado entre os meses de abril e junho de 2023 na Fazenda Experimental da Universidade do Estado de Santa Catarina (FECEO – UDESC), localizada no município de Guatambu – SC após aprovação no CEUA da UDESC. Foram selecionados 12 cordeiros Lacaune com  $\pm$  90 dias de idade, oriundos da Cabanha Chapecó – SC. Os animais foram alojados de forma individual em baias de madeira com 1,2 m x 2,5 m com piso ripado equipadas com comedouros e bebedouros. Foram divididos em 2 grupos de 6 animais cada: sendo seis animais destinados ao grupo de tratamento controle que receberam dieta basal sem o aditivo e seis animais para o grupo de tratamento que receberam 2g/dia/animal do aditivo tributirina incorporados ao concentrado durante sua produção. O experimento teve duração de 79 dias, sendo 10 de adaptação. Para avaliação de desempenho, além da pesagem para verificar o ganho de peso e o ganho de peso médio diário, foram realizadas medições biométricas *in vivo* com auxílio de fita métrica para altura de posterior, altura de anterior, circunferência torácica e comprimento corporal e escore de condição corporal (ECC) em cinco momentos (dias 1, 14, 35, 53 e 70) seguindo metodologias específicas. Concluída a fase de confinamento, os doze cordeiros foram mantidos em jejum por 12 horas e então transportados ao frigorífico para abate seguindo as normas locais. Logo após sangria, esfolagem e evisceração foi realizada pesagem individual dos componentes carcaça em balança digital para o peso de carcaça quente (PCQ). Estas foram resfriadas a 4 °C por 24 h para obter-se peso da carcaça fria (PCF). Avaliou-se o efeito dos tratamentos usando SAS ‘MIXED procedure’ (SAS Inst. Inc., Cary, NC, EUA; versão 9.4) para o método PDIFF que selecionou o teste t sendo a significância  $P \leq 0,05$  e tendência quando  $P > 0,05$  e  $\leq 0,10$ .

**RESULTADOS E DISCUSSÕES:** Não foi observado efeito dos tratamentos ( $P > 0,05$ ) e interação tratamento x dia ( $P > 0,05$ ) nos parâmetros de morfometria *in-vivo*. Tendo em vista que os cordeiros foram introduzidos com mesma média de peso e tendo em mãos os resultados que, em nenhum momento dos períodos experimentais foi observada discrepância no consumo de matéria seca ou eficiência alimentar entre os grupos. O aditivo tributirina se agregou bem a mistura com os outros ingredientes do

concentrado e não limitou o consumo deste. Os grupos tiveram desenvolvimento e crescimento uniforme, sendo terminados em ambos com condição corporal 4. Após o abate, o rendimento de carcaça quente (49,2%, 47,5%) e fria (45,6%, 44,3%) dos grupos não diferiram ( $P > 0,05$ ) para controle e tributirina, respectivamente; embora o grupo tratado com tributirina sofreu menos perdas no resfriamento. Nenhuma das variáveis estudadas apresentaram tendências de ganho ( $P > 0,05$  e  $\leq 0,10$ ) atribuído ao aditivo tributirina. Foi possível observar que a dose do aditivo tributirina proposta na dieta não interferiu negativa ou positivamente no desempenho zootécnico. Outros resultados de ganho são contraditórios e dependentes da idade dos ovinos. Em fase recém desmame, Li *et al.*, (2018) e Cavani *et al.*, (2015) ofertando diferentes aditivos de sais, mono-di e tri-butíricos, observaram melhora no GMD e PCQ. Sob condições semelhantes a este estudo, Watanabe *et al.*, (2021) alimentaram cordeiros com baixa ou alta oferta de forragem e adição de tributirina no concentrado, não obtiveram incremento no peso ou rendimento de carcaça. Ao que parece, os efeitos do aditivo tributirina podem ser mais evidentes no início da vida dos ruminantes, especificamente no aleitamento e pós desmame modulando dimensões absorptivas na estrutura do epitélio e fermentativas do rúmen e na microbiota do intestino para facilitação de ganhos futuros. Neste momento, o trato digestivo ruminal sofre maior desenvolvimento, e é mais sensível a promotores de crescimento (Guilloteau *et al.*, 2010). **CONCLUSÕES:** Nas condições das variáveis analisadas, a tributirina não contribuiu com o objetivo de melhorar o desempenho zootécnico quando misturada a dieta de cordeiros em sistema intensivo de terminação.

**PALAVRAS-CHAVE:** aditivos. ácidos graxos de cadeia curta. tributirina.

## REFERÊNCIAS

- CAVINI, S. *et al.* Effect of sodium butyrate administered in the concentrate on rumen development and productive performance of lambs in intensive production system during the suckling and the fattening periods. **Small Ruminant Research**, v. 123, n. 2–3, p. 212–217, fev. 2015. <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2014.11.009>.
- GIACOMINI, P. *et al.* Meta-analysis of butyric acid: a performance-enhancing additive to replace antibiotics for broiler chickens. **Brazilian Journal of Poultry Science**, v. 24, n. 3, 1 ago. 2022. <https://doi.org/10.1590/1806-9061-2021-1463>.
- GUILLOTEAU, P. *et al.* From the gut to the peripheral tissues: the multiple effects of butyrate. **Nutrition Research Reviews**, v. 23, n. 2, p. 366–384, 12 dez. 2010. <https://doi.org/10.1017/S0954422410000247>.
- LI, Y. *et al.* Effects of dietary supplementation with glycerol monolaurate (GML) or the combination of gml and tributyrin on growth performance and rumen microbiome of weaned lambs. **Animals**, v. 12, n. 10, p. 1309, 20 maio 2022. <https://doi.org/10.3390/ani12101309>.
- WATANABE, D. H. *et al.* Evaluating different doses of rumen-protected or nonprotected tributyrin on performance of feedlot lambs fed a moderate or low-forage diet. **Journal Of Animal Science**, v. 99, p. 464, 2021. <https://doi.org/10.1093/jas/skab235.823>.

# ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO E QUALIDADE DO LEITE BOVINO POR MEIO DE DIFERENTES METODOLOGIAS, DE ACORDO COM RAÇA, USO DE CONSERVANTES E IDADE DE AMOSTRAS

Aline Luiza do Nascimento<sup>1</sup>  
Cristina Bachamann<sup>2</sup>  
Lucas Bavaresco<sup>2</sup>  
Ana Karolina Klitzke<sup>3</sup>  
Yasmin Rocha Moralles<sup>3</sup>  
Naiara Luckemeier<sup>3</sup>  
Ana Luiza Bachmann Schogor<sup>4</sup>

\* **Vinculado ao projeto de pós-graduação** “Análise da composição e qualidade do leite bovino por meio de diferentes metodologias, de acordo com raça, uso de conservantes e idade de amostras”.

- 1 Acadêmica do Curso de Mestrado em Zootecnia – CEO – Bolsista do Programa de Monitoria de Pós- Graduação.  
E-mail: [alineluizan@outlook.com](mailto:alineluizan@outlook.com)
- 2 Acadêmicos do Curso de Mestrado em Zootecnia – CEO
- 3 Acadêmico do Curso de Graduação em Zootecnia – CEO
- 4 Orientadora, Departamento de Zootecnia– CEO  
E-mail: [ana.schogor@udesc.br](mailto:ana.schogor@udesc.br)

**INTRODUÇÃO:** O leite é um dos principais componentes da dieta humana, sendo um alimento nutricionalmente completo, porém altamente perecível, tendo suas características facilmente alteradas pela ação de microrganismos e pela manipulação a qual é submetido. Para evitar a deterioração da amostra faz-se o uso de conservantes no leite. A adição de conservante ao leite tem como objetivo principal a manutenção da composição original desde o momento da ordenha até o momento da análise em laboratório (Zajac *et al.*, 2016). O conservante comumente usado para amostras destinadas a análises de composição e contagem de células somáticas (CCS) do leite é o bronopol®. Para que esse uso seja eficiente o conservante utilizado não deve afetar o resultado da análise, independentemente do método utilizado.

Avanços na cadeia leiteira permitem análises rápidas e precisas, e os laboratórios credenciados pelo Ministério de Pecuária e Abastecimento utilizam de equipamentos que dispõem de resultados que se igualam aos obtidos pelos métodos de referência, credenciados pela Rede Brasileira de Qualidade do Leite (RBQL). A vantagem dessa técnica está na capacidade de análise de várias amostras por hora, o que permite

agilidade na obtenção dos resultados. Entretanto, sua limitação está na necessidade de infraestrutura de logística, mão de obra especializada, alto custo de aquisição, de modo a tornar viável apenas para laboratórios com grande número de recebimento de amostras, impossibilitando o uso desta tecnologia a campo ou até mesmo em equipamentos de ordenha. Além disso, em razão da vasta extensão territorial do país, o período entre o envio da amostra de leite, análise e o recebimento dos resultados não permite uma resposta imediata por parte do produtor ou técnico frente inconformidades encontradas diariamente na propriedade. Por conseguinte outras metodologias como espectroscopia de infravermelho próximo (NIR) e espectroscopia de impedância elétrica (EIE) se apresentam como uma alternativa para realização da análise de leite em tempo real.

Alguns estudos comprovam a eficiência dessas metodologias em estimar os componentes do leite, porém, é necessário elucidar se alterações na composição oriundas de diferentes raças, diferentes estratos de CCS ou se a utilização de conservantes e seu uso associado a diferentes idades de amostra implicam em alterações nas leituras nos equipamentos. A vista disso se objetivou avaliar a composição e a qualidade do leite por meio de diferentes metodologias, com ou sem uso de conservantes, oriundas de diferentes raças e estratos de CCS.

**DESENVOLVIMENTO:** As análises serão realizadas entre os meses de agosto e dezembro de 2023, 45 amostras de leite cru serão coletadas de cada uma das duas fazendas leiteiras localizadas no Oeste de Santa Catarina, Brasil; em que uma possui rebanho exclusivamente de vacas Holandesas, e a outra de Jerseys (total de 90 amostras a serem coletadas). As coletas são realizadas mensalmente durante a ordenha diária de modo que coincida com o dia de controle leiteiro da propriedade. As amostras coletadas para o controle leiteiro são enviadas aos laboratórios da RBQL.

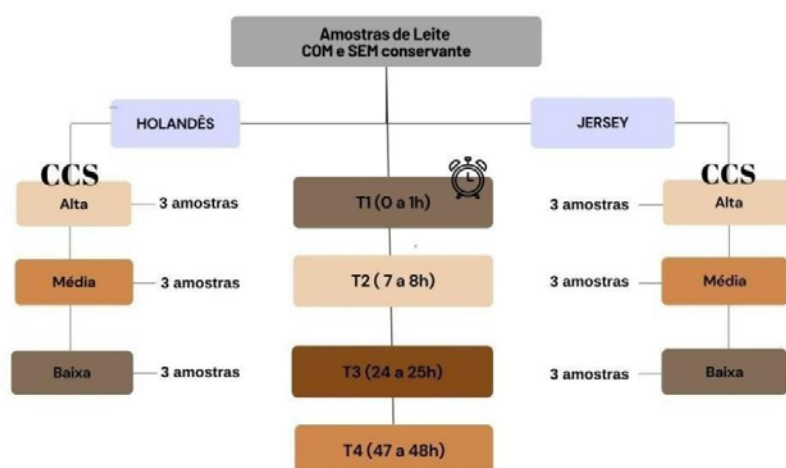
Anterior às coletas, os animais são submetidos à análise do teste *California Mastitis Test* (CMT), para estimativa indiretamente a CCS dos animais, e assim serem previamente classificados como de baixa, média ou alta CCS (baixo <200 mil cél/mL; médio, entre 200 e 500 mil cél/mL, e alto >500 mil cél/mL). As principais alterações de uma CCS elevada na composição do leite é o aumento nos teores de proteína, com diminuição nos aglomerados de caseína, e redução nos teores de lactose e gordura (Macedo *et al.*, 2018). Deste modo, são coletadas três amostras de vacas para cada estrato de CCS, no total de nove amostras por coleta. O leite coletado será acondicionado em frascos com e sem o conservante bronopol® e após identificação, armazenado em caixa isotérmica com gelo para ser transportado imediatamente para o Laboratório de Nutrição Animal (LANA), da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) campus Chapecó. No laboratório, cada amostra será submetida às seguintes análises: acidez titulável, pH, densidade, e estabilidade térmica nas amostras sem conservante, e análise por EIE e NIR, nas amostras com e sem conservante. O período definido para realização das análises foi de 0 e 1 h após coleta; entre 7 e 8 h após coleta; entre 24 e 25 h após coleta, e; entre 47 a 48 h após coleta. Uma figura que representa as coletas, tratamentos e tempos de análise estão expressos na Figura 1.

A análise de NIR será realizada em um equipamento da marca SpectraStar® (Unity Scientiic, Modelo 2600XT-1, Milford, Massachussetts, USA), com faixa de leitura de 1100 a 2600 nanômetros. Para as análises de EIE será utilizado um equipamento de origem comercial, que dispõe da tecnologia de espectroscopia de impedância elétrica. O espectrômetro comercial poderá explorar um total de até 28 frequências, entre 0,8 e 1000 kHz, sendo: uma em baixa frequência, 22 em média frequência e 5 em alta frequência. Após leitura nos equipamentos o espectro obtido será exportado em planilha do software Excel para análises e modelagens matemáticas posteriores, os quais devem gerar modelos preditivos de análises. A hipótese é de que diferentes estratos de CCS, raças e uso ou não de conservantes gerem espectros diferentes entre si e portanto, precisem de modelos mais específicos de predição.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Será possível determinar se há algum tipo de alteração (degradação) de amostras de leite dentro do período proposto de análise de amostras (até 48 horas após a coleta), e assim balizar em até quanto tempo amostras de leite podem ser analisadas pelas metodologias propostas (e assim determinar se há ou não necessidade de usar conservante). Embora a aplicabilidade e o objetivo da análise por EIE seja disponibilizar os resultados de análise em tempo real, sabe-se que no campo alguns produtores não possuem o equipamento, e sim cooperativas, laticínios ou empresas. Assim, o estudo deste tempo de leitura de amostra poderá ser determinante para a correta estimativa da composição e qualidade do leite.

Além disso, será possível determinar se a CCS pode interferir nos resultados estimados por EIE ou NIR, e assim auxiliar as empresas desenvolvedoras dos produtos a gerarem melhores modelos preditivos sobre a composição e qualidade do leite.

**Figura 1.** Arranjo para coleta de amostras para execução do experimento, considerando duas raças, três estratos de CCS, uso ou não de conservante e tempos de análise (idade das amostras).



**PALAVRAS-CHAVE:** Bronopol. Espectroscopia de impedância elétrica. Espectroscopia de infravermelho próximo.



## REFERÊNCIAS

ZAJÁC, P; ZUBRICKÁ, S.; ČAPLA, J; ZELENÁKOVÁ, L; ŽIDEK, R; ČURLEJ, J. Effect of preservatives on milk composition determination. **Journal of Dairy Science**, v. 61, p. 239-244. 2016. doi: <https://doi.org/10.1016/j.idairyj.2016.06.008>

MACEDO, S.; GONÇALVES, J.; CORTINHAS, C.; LEITE, R.; SANTOS, M. Effect of somatic cell count on composition and hygiene indicators of bulk tank milk. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**. v. 55. p. 1-11. 2018. doi: [10.11606/issn.1678-4456.bjvras.2018.133413](https://doi.org/10.11606/issn.1678-4456.bjvras.2018.133413)

**FINANCIAMENTO:** O projeto será parcialmente financiado com recursos do edital de chamada pública FAPESC Nº 027/2020 apoio à infraestrutura para grupos de pesquisa da UDESC, FAPESC TO2021 TR937 e TO 2022 TR2030.

# ADITIVOS ALTERNATIVOS SUBSTITUTOS AOS PROMOTORES DE CRESCIMENTO CONVENCIONAIS NO PÓS-DESMAMA DE LEITÕES\*

Cássio Antônio Ficagna<sup>1</sup>  
Diovani Paiano<sup>2</sup>  
Lara Tarasconi<sup>3</sup>  
Emerson Zatti<sup>4</sup>  
Aleksandro Schafer da Silva<sup>5</sup>

\* Vinculado ao projeto (pós-graduação) “Aditivos alternativos substitutos aos promotores de crescimento convencionais no pós-desmama de leitões”

1 Mestrando no PPGZOO – UDESC-CEO – Bolsista PROMOP.  
E-mail: [cassio.ficagna@edu.udesc.br](mailto:cassio.ficagna@edu.udesc.br)

2 Orientador, Departamento de Zootecnia – CEO  
E-mail: [diovani.paiano@udesc.br](mailto:diovani.paiano@udesc.br)

3 Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária - UDESC-CAV

4 Acadêmica do Curso de Zootecnia - UDESC-CEO

5 Professor do Departamento e Mestrado em Zootecnia – CEO

**INTRODUÇÃO:** As primeiras semanas pós desmame, denominadas de fase de creche, são cruciais para o desenvolvimento dos leitões pois são submetidos à diferentes desafios como troca brusca de alimento, alteração no grupo social, mistura de lotes entre outros fatores que podem afetar negativamente o desempenho. Adicionalmente, os leitões desmamados precocemente apresentam imaturidade fisiológica e imunológica, fatores que combinados podem ocasionar aumento da microbiota intestinal indesejada, maior ocorrência de diarreias, queda no desempenho e aumento na taxa de mortalidade. Como medida preventiva são utilizados aditivos antimicrobianos como promotores de crescimento. Contudo, o uso de antimicrobianos como promotores de crescimento foi banido em diversas regiões do mundo com tendência de proibição total do seu uso. A redução do desempenho com a proibição citada leva a necessidade de pesquisa e desenvolvimento de aditivos alternativos como: óleos essenciais, ácidos orgânicos e prebióticos, entre outros. O uso de óleos essenciais com timol e carvacrol, promove melhor perfil da microbiota intestinal com redução no crescimento de microrganismos indesejados resultando em melhor digestibilidade (Xu *et al.*, 2018). Na mesma linha de ação o uso de ácidos orgânicos como acético, fórmico e propiônico, são usados para reduzir o pH gástrico e assim proporcionar efeito antimicrobiano no trato digestório. Além disso, os ácidos orgânicos agem na fisiologia da mucosa intestinal, desse modo mantém a

integridade e altura dos vilos (Denck *et al.*, 2017). Prebióticos por sua vez atuam na modulação do crescimento da microbiota intestinal, com nutrição seletiva do grupo de microrganismos desejáveis o que leva ao melhor funcionamento intestinal e melhor desempenho animal (Assis *et al.*, 2014). Desta forma, nossa hipótese é de que o uso de blend de óleos essenciais e sua combinação com ácidos orgânicos e prebióticos melhorará o desempenho no pós-desmame.

**OBJETIVO:** O objetivo com a realização deste trabalho foi verificar os efeitos sobre o desempenho de blend comercial contendo ácidos orgânicos e prebióticos e sua respectiva combinação com óleos essenciais como substituto a aditivos promotores de crescimento convencionais na dieta de leitões no pós-desmame.

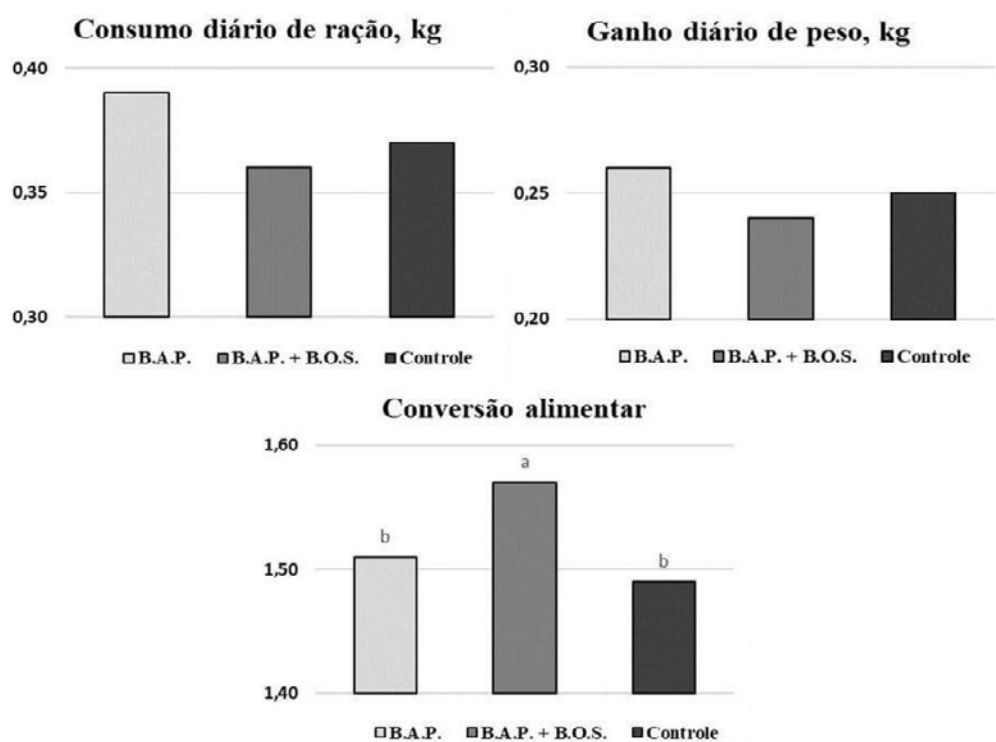
**METODOLOGIA/MÉTODO:** O trabalho foi desenvolvido na Fazenda Experimental da UDESC Oeste (FECEO), no município de Guatambu/SC. Foi utilizado um galpão experimental para a fase de creche com 36 baias (0,9x 1,2 m) com capacidade de 3 leitões/baia, as baias foram equipadas com comedouros tipo calha e bebedouros tipo chupeta (vazão mínima de 1,5 L/min.). No estudo foram utilizados 108 leitões, machos inteiros (8,6 kg) desmamados com 26 dias, adquiridos de uma granja comercial na localidade. Os leitões foram pesados e distribuídos nas baias experimentais considerando os pesos para a formação dos blocos, posteriormente pesados aos 7, 14 e 35 dias de alojamento. Os leitões foram divididos em três tratamentos denominados de B.A.P.: Blend de Ácidos Orgânico (fórmico, propiônico e acético) e Mananooligosacarídeos (1 kg/ton); B.O.S.: Extrato de tomilho, farinha de alfarroba e Zn e Cu orgânicos (0.4 kg/ton) e Controle, com uso de Colistina (10 ppm). Foram utilizadas 12 repetições com três leitões por tratamento. Os leitões receberam a mesma ração basal fornecida ad libitum, formulada para custo mínimo conforme as exigências e composição nutricional dos alimentos estabelecidas nas Tabelas Brasileiras de Aves e suínos (Rostagno *et al.*, 2017) diferenciando apenas pelo uso dos aditivos. Nas pesagens (7, 14 e 35 d) foram computados os ganhos diários de peso (GDP), consumos diários de ração (CDR) e a conversão alimentar (CA). Os dados foram analisados usando o “procedimento MIXED” do SAS (SAS Inst. Inc., Cary, NC, EUA; versão 9.4), com aproximação de Satterthwaite para determinar os graus de liberdade do denominador para o teste de efeitos fixos. As médias foram separadas usando o método PDIFF (teste t) e todos os resultados foram relatados como LSMEANS seguido de SEM. A significância foi definida quando  $P \leq 0,05$ , e a tendência quando  $P > 0,05$  e  $\leq 0,10$ .

**RESULTADOS E DISCUSSÕES:** Na primeira semana o GDP foi maior ( $P < 0,05$ ) para o tratamento controle, comparativamente ao B.A.P. + B.O.S e o tratamento com o B.A.P não diferiu dos demais ( $P > 0,05$ ) as demais variáveis na primeira semana não foram afetadas pelos tratamentos. Na segunda semana o tratamento B.A.P. + B.O.S promoveu menor consumo de ração comparativamente ao BAP ( $P < 0,05$ ) com os leitões do grupo controle com consumo intermediário não diferindo dos demais ( $P > 0,05$ ). No desempenho do desmame aos 14 dias (Figura 01) o grupo que recebeu blend B.A.P. e B.O.S apresentou pior conversão ( $P < 0,05$ ) comparativamente ao B.A.P e controle positivo que não diferiram entre si ( $P > 0,05$ ). No período total (1-35 d) não houve diferença ( $P > 0,05$ ) entre os tratamentos. O resultado similar do blend B.A.P. ao controle positivo está relacionado aos efeitos positivos dos ácidos orgânicos e

prebióticos que permitiram resultado similar ao do tratamento controle positivo. O menor desempenho verificado no blend B.A.P. e B.O.S pode estar relacionado à menor palatabilidade das dietas suplementadas com o B.O.S. Em trabalho realizado com leitões com dietas suplementadas com óleos essenciais de tomilho e orégano Ahmed *et al.* (2013) verificaram menor consumo de ração, resultado que os autores atribuíram ao paladar dos óleos essenciais estudados. O mesmo comportamento com menor consumo de ração comparativamente ao controle já foi observado com outros com suplementos fitogênicos como alho em pó e orégano na dose de 0,5% (Caldara *et al.*, 2009), resultado que os autores associaram à dosagem utilizada.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A adição de um blend contendo ácidos orgânicos e prebióticos apresentou resultados similares ao grupo controle o que indica o seu potencial como aditivo para a fase de creche de leitões.

**Figura 1.** Desempenho zootécnico de leitões na segunda semana pós-desmame.



B.A.P.: Blend de Ácidos Orgânico e Prébiotico; B.O.S.: Blend de óleos essenciais e orgânico; Controle: Colistina (10 mg/kg).

**PALAVRAS-CHAVE:** Ácidos Orgânico. Prébiotico. Óleos essenciais.

## REFERÊNCIAS

- Ahmed, S. T., Hossain, M. E., Kim, G. M., Hwang, J. A., Ji, H., & Yang, C. J. (2013). Effects of Resveratrol and Essential Oils on Growth Performance, Immunity, Digestibility and Fecal Microbial Shedding in Challenged Piglets. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, 26(5), 683–690. <https://doi.org/10.5713/AJAS.2012.12683>
- Assis, S. D., Luma. U. V., João Garcia Caramori Junior, Gerusa da Silva Salles Correa, André Brito Correa, & Emanuele Brusamarelo. (2014). Desempenho e características morfo-intestinais de leitões desmamados alimentados com dietas contendo associações de mananoligossacarídeos. *Archives of Veterinary Science*, 19.
- Caldara, F. R., Rosa, P. S. G., Reis, N. M. O., Garcia, R. G., Paz, I. C. L. A., Almeida, F. A., & Ferreira, V. M. O. S. (2009). Alho e orégano como substitutos de antimicrobianos na alimentação de leitões desmamados. *Agrarian*, 2(1984-252X), 143–152.
- Denck, F. M., Hilgemberg, J. O. E., Lehnen, C. R. (2017). Uso de acidificantes em dietas para leitões em desmame e creche. *Archivos de Zootecnia*, 66. <https://www.uco.es/ucopress/az/index.php/az/>
- Xu, Y. T., Liu, L., Long, S. F., Pan, L., & Piao, X. S. (2018). Effect of organic acids and essential oils on performance, intestinal health and digestive enzyme activities of weaned pigs. *Animal Feed Science and Technology*, 235, 110–119. <https://doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2017.10.012>

**FINANCIAMENTO:** O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001; CNPq. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. EDITAL 48/2022 “Apoio à infraestrutura para grupos de pesquisa da UDESC”, FAPESC TO2023 TR535.

# PAREDE DE LEVEDURA, GALACTOOLIGOSSACARÍDEOS E FRUTOOLIGOSSACARÍDEOS EM DIETA DE NOVILHOS CONFINADOS: EFEITOS DESEMPENHO ZOOTÉCNICO, AMBIENTE RUMINAL, METABOLISMO E SAÚDE ANIMAL

Charles M. Giacomelli<sup>1</sup>

Aleksandro S. da Silva<sup>2</sup>

Pedro D.B. Benedeti<sup>2</sup>

Luisa Nora<sup>3</sup>

Guilherme L. Deolindo<sup>3</sup>

Mateus H. Signor<sup>3</sup>

Andrei L.R. Brunetto<sup>3</sup>

\* Vinculado ao projeto de pós-graduação “Mistura prebiótica na dieta de novilhos em fase de terminação: efeitos sobre desempenho zootécnico, digestibilidade, perfil de ácidos graxos ruminail e qualidade de carne”

1 Acadêmico do Programa de Pós-graduação em Zootecnia – PPGZO CEO – Bolsista UNIEDU.  
E-mail: [charlesmarcon3@gmail.com](mailto:charlesmarcon3@gmail.com).

2 Orientador, Departamento de Zootecnia – CEO  
E-mail: [aleksandro\\_ss@yahoo.com.br](mailto:aleksandro_ss@yahoo.com.br)

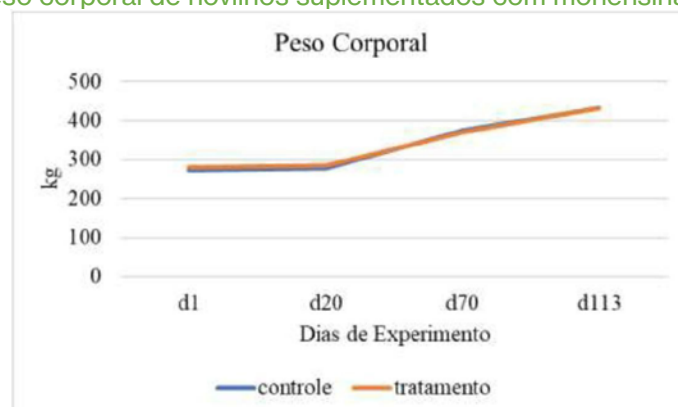
3 Acadêmicos do Programa de Pós-graduação – PPGZO CEO.

A monensina é um excelente aditivo alimentar nas dietas de bovinos de corte confinados para melhorar a eficiência alimentar, pois pode reduzir o consumo de matéria seca (CMS) em até 3% sem afetar o ganho de peso. No entanto, a monensina foi proibida na alimentação animal em alguns países, incluindo a União Europeia, desde 2006 para prevenir a resistência antimicrobiana. Por conta dessa preocupação, buscam-se novos aditivos alimentares que sejam promotores de crescimento e que não causem ou minimizem riscos à saúde. Assim procuram-se novas alternativas para manter ou melhorar a eficiência alimentar dos seus rebanhos na ausência de melhoradores químicos convencionais quando se utilizam rações com alto teor de grãos. Dentre as alternativas disponíveis para nutrição de ruminantes temos os prebióticos, que favorecem o crescimento microbiano, melhorando a digestão de nutrientes e a produção de ácidos graxos voláteis, assim como podem aumentar a digestão das fibras devido à sua afinidade com bactérias. Sendo assim, o objetivo foi verificar se um prebiótico a base de parede de levedura seca, galactologossacarídeo e frutologossacarídeo adicionado a dieta de bovinos confinados melhoraria o desempenho, a saúde animal, metabolismo e o ambiente ruminal. O experimento foi conduzido no setor de ruminantes da Fazenda Experimental do Centro de Educação

Superior do Oeste da Universidade do Estado de Santa Catarina (FECEO, Guatambu - SC, Brasil). Vinte e quatro novilhos mestiços não castrados (Charolês x Nelore) foram divididos em Controle (n = 12), recebendo dieta basal com monensina (215 mg/animal/dia) e Tratamento (n = 12) recebendo dieta basal com prebióticos (17,2 g/animal/dia). O período experimental foi de 113 dias, sendo 20 de adaptação à dieta e 93 consumindo a dieta final. Os animais foram alimentados individualmente, com base no peso corporal (PC), sempre avaliando a sobra que foi de 3 a 5% do fornecido. Amostras de sangue, fezes e líquido ruminal foram coletados durante o período experimental. Os dados foram avaliados o modelo misto do SAS a fim de avaliar o efeito do tratamento e interação tratamento x dia, sendo a comparação entre grupo obtido pelo teste T. Não houve diferença entre tratamento para ganho de peso, consumo de ração ou eficiência alimentar ( $P > 0,05$ ). O coeficiente de digestibilidade da fibra foi menor nos animais do grupo prebiótico comparado a monensina. No líquido ruminal, houve maior contagem de protozoários no grupo prebiótico no dia 113 ( $P < 0,05$ ) e maior proporção de ácido propiônico nos animais desse mesmo grupo no dia 70 ( $P < 0,05$ ). As concentrações de ácidos graxos de cadeia curta foram menores nos novilhos que consumiram o prebiótico. Não houve efeito do tratamento sobre a microbiota ruminal ( $P > 0,05$ ), isto é, foi similar dos bovinos que consumiram prebiótico e monensina. As dez bactérias mais abundante no líquido ruminal foram *Actinobacter*, *Bacillus*, *Bacteroides*, *Christensenellaceae*, *Clostridium*, *Comamonas*, *Enterococcus*, *Escherichia-Shigella*, *Fusobacterium* e *Klebsiella*. Houve menor contagem de linfócitos e granulócitos no sangue dos novilhos que consumiram o prebiótico, no entanto, verificamos um aumento das imunoglobulinas A no sangue. Houve efeito do tratamento na atividade da glutathione S-transferase (GST) nos dias 70 e 113 ( $P < 0,05$ ), sendo maior no grupo prébiótico. Da mesma forma, foi identificada atividade mais elevada de GST no fígado no grupo de animais que consumiu o prébiótico ( $P < 0,05$ ). Em determinadas condições e doses, o prebiótico desempenhou papel semelhante à monensina no desempenho produtivo do lote, revelando-se um potencial substituto deste ionóforo, que é referência na pecuária. O consumo de prebióticos por novilhos estimulou a resposta imune humoral e pode ter tido uma resposta anti-inflamatória discreta, que precisa ser investigada. Além disso, houve resposta antioxidante positiva em novilhos que consumiram prebióticos

**PALAVRAS-CHAVE:** Prébiótico. Gado de corte. Saúde ruminal

**Figura 1.** Peso corporal de novilhos suplementados com monensina e prébiótico.



# INFLUÊNCIA DE ÓLEOS ESSENCIAIS A BASE DE MENTA E EUCALIPTO NAS CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS DE DERIVADOS LÁCTEOS

Cristina Bachmann da Silva<sup>1</sup>  
Aline Zampar<sup>2</sup>  
Ana Luiza Bachmann Schogor<sup>3</sup>  
Cleiton Melek<sup>4</sup>  
Aline Luiza do Nascimento<sup>4</sup>  
Lucas Bavaresco<sup>4</sup>

\* Vinculado ao projeto “Composição e qualidade do leite e aspectos tecnológicos relacionados a derivados lácteos em Santa Catarina.”

1 Acadêmica do Curso de Pós-graduação – PPGZOO – Bolsista CNPq, parceria Bionexus Tecnologia Ltda.  
E-mail: [cristinabachmann5@gmail.com](mailto:cristinabachmann5@gmail.com)

2 Orientadora, Departamento de Zootecnia – UDESC Oeste –  
E-mail: [aline.zampar@udesc.br](mailto:aline.zampar@udesc.br)

3 Professora, Departamento de Zootecnia – UDESC Oeste

3 Acadêmicos do Curso do Programa de Pós-graduação em Zootecnia – PPGZOO.

Com a publicação das portarias 76 e 77 (BRASIL, 2018a e 2018b) pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, houve uma rápida e necessária adequação dos produtores de leite a novos parâmetros de qualidade. Dentre estes, destacam-se a contagem de células somáticas, a contagem padrão em placas, e especificações mais rigorosas quanto as temperaturas de estocagem e transporte. Sabe-se que há maior destinação de produtos de menor qualidade para produção de tipos variados de queijo. E, devido à alta incidência de leite instável não ácido em nosso estado, muitas vezes o leite é destinado à produção de queijos do “tipo colonial” nas propriedades. Porém, não há padronização estipulada para o processo produtivo, e não se conhece de forma clara o resultado dos diferentes processos realizados. Neste contexto, vale ressaltar que produtos utilizados na alimentação animal, até mesmo como aditivos, podem auxiliar na prevenção, diminuição, ou correção de problemas, como os óleos essenciais (OE). Como os OE podem atuar de diversas formas no organismo, os efeitos sobre qualidade do leite não podem ser desconsiderados. Podem atuar melhorando o sistema imune e antioxidante dos animais, melhorando características fermentativas ruminais, e até mesmo condições fisiológicas (estresse calórico). Há diversos produtos no mercado com diferentes finalidades e poucas pesquisas técnico-científicas, que caracterizam seu efeito sobre produtos lácteos. Para alinhar



o estudo à necessidade de informações sobre produtos produzidos no estado de Santa Catarina, destaca-se o queijo colonial, que necessita de mais informações a serem utilizadas pelos órgãos competentes. Ainda, a caracterização microbiana de queijos vem sendo explorada, porém ainda não se conhece o microbioma destes produtos regionais. A composição dos microrganismos presentes é importante, pois estes estão envolvidos em processos de proteólise e lipólise, e podem atribuir sabores e aromas aos alimentos e mesmo configurar o alimento como um probiótico. Ao longo do tempo, a composição e funcionamento da microbiota nos produtos lácteos pode sofrer influências de fatores ambientais, vindo da manipulação dos produtos, doenças e uso de antibióticos na produção animal. Neste projeto, será obtido leite de rebanho comercial de vacas leiteiras, de Guatambú, SC. Serão coletados 480 litros no total, dividido em três coletas (duas em dias consecutivos e uma posterior), sendo 240 litros advindos de animais sem receber aditivo (grupo controle) e 240 litros de leite de animais que receberam aditivo (20 animais em cada grupo). A suplementação será a base de óleos essenciais de menta e eucalipto, de 3,58 ml do produto comercial ou 213 mg dos princípios ativos concentrados (mentol e eucaliptol), para cada animal (média PV 424 kg). A suplementação será via TMR, duas vezes ao dia, por 14 dias de adaptação e 7 de coleta de dados. As coletas do leite serão nos 15º, 16º e 22º dias. Após a coleta, o leite será transportado ao Laticínio Casa Bianchi, Lageado Grande, SC e ao Laboratório de Alimentos do SENAI, Chapecó, SC. No laticínio será produzido o queijo colonial, e no SENAI, será obtido leite pasteurizado e nata (estes serão embalados e refrigerados para posteriores análises). Queijos produzidos serão do tipo artesanal maturado, classificado segundo a Portaria de nº 146/1996, Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade dos Produtos Lácteos (BRASIL 1996), como queijo gordo e de baixa umidade. O leite será coletado em duplicata (dia 15 e 16, e 20 e 21 do experimento); passará por pasteurização lenta e resfriamento até 40°C. Para a fabricação do queijo, será adicionado de 2% de cultura láctica mesofílica, 0,40 ml de cloreto de cálcio 50% e 1,4 ml de coagulante líquido, para cada litro de leite, homogeneizado e mantido em repouso por 30 minutos. Após, será cortado em cubos de 2 a 3 cm e agitado durante 10 minutos à 42 °C para processo de dessoragem. O soro será drenado e a massa transferida para formas de queijo, prensada e armazenada em BOD a 8°C e umidade relativa de 80%, virados após 12 horas e desenformados após 24 horas para obtenção de peças de queijo as quais serão colocadas em salmoura. A maturação ocorrerá em câmara com temperatura (14°C) e umidade controladas, por até 60 dias. O leite será coletado no dia 15 do experimento para fabricação da nata, e no dia 19 será coletado o leite. Neste período ocorrerão análises físico/químicas e microbiológicas para acompanhar qualidade, segundo a normativa 161 de 2022 (Brasil, 2022), assim como as análises sensoriais. Estas se darão por 120 provadores não treinados. Para o teste de aceitação será utilizada a escala hedônica estruturada de 9 pontos e para descrição das amostras o teste CATA com termos extraídos de trabalhos de análise sensorial prévios. As análises sensoriais dos queijos ocorrerão nos dias 21 e 45 de maturação. Anteriormente à realização destas, serão realizados testes microbiológicos para assegurar a qualidade dos produtos. Quanto a classificação do microbioma dos queijos, será feito um pool de amostras com 7, 20 e 45 dias de

maturação passarão por extração de DNA, preparo de “biblioteca” metagenômica, sequenciamento do gene 16S rRNA, abundância diferencial de famílias de rRNA, análises de comunidades do microbioma e as análises de dados por bioinformática. Espera-se que os óleos alterem características dos produtos lácteos de maneira positiva, a saber com maior transferência de compostos bioativos e que influenciem de maneira positiva o processo de maturação do queijo colonial.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bovinocultura leiteira. Metagenômica. Queijo colonial.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, 1996. Portaria No 146, DE 07 DE MARÇO DE 1996. Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade dos Produtos Lácteos.

BRASIL, 2018a. REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE LEITE CRU REFRIGERADO. **INSTRUÇÃO NORMATIVA 76, DE 26 DE NOVEMBRO DE 2018** - Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento - MAPA.

BRASIL, 2018b. Estabelece os critérios e procedimentos para a produção, acondicionamento, conservação, transporte, seleção e recepção do leite cru em estabelecimentos registrados no serviço de inspeção oficial. **INSTRUÇÃO NORMATIVA No 77, DE 26 DE NOVEMBRO DE 2018** - Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento - MAPA.

BRASIL, 2022. Ministério da Saúde - MS Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. **INSTRUÇÃO NORMATIVA - IN Nº 161, DE 1º DE JULHO DE 2022** (Publicada no DOU nº 126, de 6 de julho de 2022).

**FINANCIAMENTO:** FAPESC 2022TR2030 e 2023TR535



# UTILIZAÇÃO DE FOSFATO DE CÁLCIO EXTRAÍDO DE EFLUENTES DA SUINOCULTURA NA DIETA DE FRANGOS DE CORTE\*.

Jéssica Daliane Dilkin<sup>1</sup>  
Marcel Manente Boiado<sup>2</sup>  
Fernando de Castro Tavernari<sup>3</sup>

\* Vinculado ao projeto de pesquisa “Utilização de fosfato de cálcio extraído de efluentes da suinocultura na dieta de frangos de corte”.

1 Acadêmica do Programa de Pós-graduação em Zootecnia – PPGZO CEO – Bolsista CAPES.  
E-mail: [jessicadilkin@yahoo.com.br](mailto:jessicadilkin@yahoo.com.br)

2 Orientador, Departamento de Zootecnia – CEO  
E-mail: [marcel.boiado@udesc.br](mailto:marcel.boiado@udesc.br)

3 EMBRAPA Suínos e Aves

O Brasil é o quarto maior produtor de suínos do mundo e com uma demanda crescente de animais e dos resíduos gerados, que são uma preocupação em virtude da alta concentração de nitrogênio e fósforo. Para mitigar tais problemas e realizar o descarte correto dos dejetos, utilizam-se métodos de tratamento para resíduos que possam diminuir os impactos no meio ambiente e permitir a reutilização dos elementos presentes em sua composição. Considerando que a alimentação de frangos de corte representa uma parcela considerável nos custos de produção, buscam-se alternativas que possibilitem menores custos e desempenho zootécnico igual ou superior nos animais. Uma das alternativas envolve a remoção e o aproveitamento do fósforo presente nos dejetos suínos, através de um método químico de extração com o hidróxido de cálcio que gera o fosfato de cálcio, um ingrediente que poderia vir a substituir o fosfato bicálcico. O fosfato de cálcio é um ingrediente fundamental na vida das aves, pois regula o metabolismo e possui recomendações nutritivas durante o crescimento e produção do animal. Os minerais Ca e P são utilizados no desenvolvimento das aves, principalmente no metabolismo e formação óssea, já que representam a 85% de fósforo e 98 a 99% de cálcio corporal. Diante da importância desse elemento na dieta das aves, aliando com o menor custo e baixa produção de resíduos no meio ambiente, a alternativa de substituição para o fosfato bicálcico pode ser viável. O objetivo dessa pesquisa é avaliar se o fosfato de cálcio oriundo do tratamento de efluentes de suínos pode substituir de maneira adequada o fosfato bicálcico na dieta de aves. Para validar este estudo serão utilizados 735 pintainhos machos, que serão distribuídas em um delineamento inteiramente casualizado com sete tratamentos e sete repetições com 15 animais cada. O período experimental

vai compreender 42 dias de criação. Os tratamentos vão consistir em: Controle (T1), dieta basal com a inclusão de um inerte em substituição ao fosfato bicálcico; T2 dieta basal com a inclusão de 0,05% de fosfato bicálcico; T3 dieta basal com a inclusão de 0,10% de fosfato bicálcico; T4 dieta basal com a inclusão de 0,15% de fosfato bicálcico; T5 dieta basal com a inclusão de 0,05% de fosfato de cálcio; T6 dieta basal com a inclusão de 0,15% de fosfato de cálcio; T7 dieta basal com a inclusão de 0,15% de fosfato de cálcio. Serão avaliados o consumo de ração (g/ave), o ganho de peso (g/ave), conversão alimentar (kg/kg) e viabilidade das aves nos períodos de 1 a 21, 1 a 35 e 1 a 42 dias de idade, e após o abate dos animais serão realizadas análises de qualidade da carne (pH, coloração, capacidade de retenção de água, perda por cozimento e força de cisalhamento) e resistência óssea. Os resultados serão submetidos ao teste de normalidade de distribuição dos dados (Shapiro Wilk) e posteriormente a análise de variância. Na ocorrência de diferença significativa, as médias serão comparadas pelo teste F ( $P < 0,05$ ). As aves que receberem a inclusão do fosfato de cálcio obtido a partir do Sistema de Tratamento de Efluentes da Suinocultura apresentarão desempenho igual às que receberem fosfato bicálcico, sem prejuízos a fisiologia óssea e qualidade da carne.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fosfato de cálcio, Resistência óssea, Desempenho, Dejetos suínos, Minerais

## REFERÊNCIAS

- BERWANGER, A. L.; CERETTA, C. A.; SANTOS, D. R. **Alterações no teor de fósforo no solo com aplicação de dejetos líquidos de suínos.** Revista Brasileira de Ciência do Solo, v. 32, n. 6, p. 2525–2532, 2008.
- OLIVEIRA, P. A. V; NICOLOSO, R. S. **Sustentabilidade ambiental na produção de suínos.** 2. ed. Porto Alegre: Embrapa, 2014. v. 1
- VARGAS, J. G. *et al.* **Níveis Nutricionais de Cálcio e Fósforo Disponível para Aves de Reposição Leves e Semipesadas de 0 a 6 Semanas de Idade 1.** R. Bras. Zootecnia, v. 32, n. 6, p. 1919–1926, 2003.
- VIEIRA, D.V.G.; BARRETO, S.L.T.; MENDES, R.K.V.; BARBOSA, K.S.; MENCALHA, R.; CASSUCE, M.R.; VALERIANO, M.H.; JESUS, L.F.D.; SILVA, L.F.F.; PASTORE, S.M. **Níveis de Cálcio e Fósforo Disponível na Dieta Sobre o Desempenho de Codornas Japonesas em Postura.** In: XIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e IX Encontro Latino Americano de Pós-Graduação. Universidade do Vale do Paraíba, 2009.

## FINANCIAMENTO:

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
FAPESC - Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina  
CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

# PROJETO PARA PREDIÇÃO DE CETOSE EM VACAS LEITEIRAS UTILIZANDO SISTEMA DE MONITORAMENTO ANIMAL\*

Lucas Henrique Bavaresco<sup>2</sup>  
Ana Luiza Bachmann Schogor<sup>3</sup>  
Rogério Ferreira<sup>4</sup>

- \* Vinculado ao projeto “Predição de cetose em vacas leiteiras utilizando sistemas de monitoramento animal”
- 2 Acadêmico do Curso de Mestrado Acadêmico em Zootecnia - CEO – Bolsista CAPES
- 3 Orientadora, Departamento de Zootecnia - CEO  
E-mail: [ana.schogor@udesc.br](mailto:ana.schogor@udesc.br)
- 4 Coorientador, Departamento de Zootecnia - CEO  
E-mail: [rogerio.ferreira@udesc.br](mailto:rogerio.ferreira@udesc.br)

A cetose é uma patologia multifatorial do metabolismo energético (CONSTABLE *et al.*, 2021), que acomete principalmente vacas leiteiras em período de pós-parto. Nas primeiras semanas de lactação, devido as profundas alterações hormonais do período, as vacas leiteiras apresentam um decréscimo na ingestão de matéria seca, associada a alta demanda de nutrientes para manutenção e produção de leite, caracterizando um balanço energético negativo (BEN). O BEN força a mobilização das reservas corporais para serem usadas como fontes de energia, utilizando o tecido adiposo armazenado, o qual é metabolizado no fígado, formando os ácidos graxos não esterificados (AGNEs) e corpos cetônicos. Estes serão utilizados pelos tecidos para produção de energia. Assim, a concentração dos corpos cetônicos aumenta nos fluidos corporais (cetonemia, cetonúria e cetolácia), evidenciando um quadro de cetose. Essa patologia pode ocorrer de duas formas distintas: a subclínica, a qual não apresenta sinais clínicos aparentes, porém os corpos cetônicos sanguíneos circulantes encontram-se em valores aumentados, sendo o a concentração de  $\beta$ -hidroxibutirato (BHBA) acima ou igual a 1,2 mmol/L e inferior ou igual a 2,9 mmol/L, e; na forma clínica, em que apresentam-se sinais aparentes como letargia, perda de escore corporal e baixa produção, e a concentração de BHBA superior a 2,9 mmol/L, podendo culminar a quadros fatais (McART *et al.*, 2013).

A incidência de cetose clínica relatada por Duffield *et al.* (2000) é de 2 a 15%, sendo que a de cetose subclínica encontrada por McArt *et al.* (2011) variou de 26,4 até 55,7% dependendo da propriedade leiteira avaliada, podendo estar ocorrendo desde o período pré-parto. McArt *et al.* (2012), demonstraram em seu estudo, que o tempo médio para o primeiro diagnóstico de BHBA para cetose subclínica é o quinto dia após o parto, e que animais que passaram por cetose subclínica até o nono dia após o parto, possuem 6,1 vezes mais chances de desenvolverem deslocamento de

abomaso e 4,5 mais chances de serem descartadas do rebanho, concluindo assim, que o diagnóstico precoce é muito importante.

Sabe-se que o uso de sistemas de monitoramento animal em sistemas de produção comercial, como a bovinocultura leiteira, vem se difundindo rapidamente, devido a um rápido desenvolvimento estrutural na produção leiteira, resultando em rebanhos maiores e mais vacas manejadas por pessoa. São poucos os estudos realizados a fim de relacionar um sistema de monitoramento de vacas leiteiras com patologias pertinentes a esses animais, principalmente quando mencionado a cetose. O presente projeto tem como objetivo monitorar os animais por diferentes sistemas eletrônicos, a saber: avaliar o padrão comportamental de vacas leiteiras em fase de pré-parto e pós-parto com uso de coleiras com sensores e processadores, utilizando modelos preditivos verificar alterações no padrão comportamental que possam ser relacionados aos casos de cetose, além de monitoramento do leite por meio de análises de espectroscopias de infravermelho próximo e de impedância elétrica

O experimento ocorrerá em propriedade leiteira comercial, com aproximadamente 80 animais em lactação. As vacas em pré-parto e lactação serão alojadas no mesmo barracão, em confinamento tipo *compost barn*. Serão avaliados os animais em pré-parto e pós-parto durante o período de coleta de dados, a saber desde 25 dias antes da data prevista de parto (alocação dos animais no lote pré-parto), até 21 dias pós-parto. Os animais receberão uma coleira de monitoramento ao entrarem no grupo pré-parto. As coleiras medem a atividade de ruminação, frequência respiratória, ócio e movimentação dos animais, e os dados serão coletados por meio do software e equipamentos (antenas) instalados na propriedade. O monitoramento animal será realizado diariamente em tempo integral, sendo possível acompanhar individualmente os animais. O período de avaliação (Figura 1) iniciará aos 7 dias anteriores a data prevista do parto de cada animal em fase de pré-parto e se estenderá até os 21 dias posteriores a data do parto. No início e final do período de coleta dos dados, será realizada uma avaliação do escore de condição corporal. A coleta de dados será realizada nas segundas, quartas e sextas-feiras, devido a rotina da propriedade comercial. Nestes dias serão realizadas, a medição eletrônica da produção de leite dos animais em lactação e a coleta de amostra de leite individual, das duas ordenhas diárias. As amostras de leite serão analisadas por espectroscopia de infravermelho proximal (NIR, Spectrastar 2600XT1, Unity) e por impedância elétrica (MilkSpec®, Bioxenus Ltda.). Serão coletadas amostras de sangue dos animais em pré-parto e pós-parto após a ordenha da manhã, contidos em canzins, por venopunção da coccígea usando tubos de coleta a vácuo. No soro serão analisadas as concentrações de ácidos graxos não esterificados e de BHBA, utilizando-se de kits por espectrofotometria, em um laboratório comercial. Também será realizada a mensuração da  $\beta$ -cetona bovina com equipamento portátil utilizando uma amostra de sangue da mesma coleta para

as análises dos corpos cetônicos.

Durante o período de coleta de dados, será utilizado o equipamento portátil para avaliação e triagem dos animais, devido a praticidade e rapidez na avaliação. Será utilizado o valor de 1,2 mmol/dL para limite de corte para cetose subclínica, e

3,0 mmol/dL para cetose clínica. Os animais serão considerados positivos quando possuírem dois resultados positivos seguidos para cetose subclínica ou um para cetose clínica.

Os espectros obtidos tanto pela análise por NIR quanto impedância elétrica, serão utilizados para geração de modelos preditivos. As análises de dados devem detectar padrões de resposta, a saber mudanças de espectros e padrões de comportamento consistentes de acordo com o quadro dos animais. Esperamos que os sistemas de monitoramento animal sejam capazes de prever com eficácia, baseado no modelo preditivo de comportamento, a ocorrência de cetose subclínica e clínica em vacas leiteiras. Ainda, que além do método de monitoramento por coleiras, análises no leite, que podem ser realizadas em tempo real, também possam indicar casos de cetose. Assim, será possível obtermos um diagnóstico precoce e assertivo, auxiliando as fazendas leiteiras comerciais a diminuir os seus custos e perdas com essa patologia, melhorando a eficiência do sistema produtivo.

**Figura 1:** Esquema informativo do período de coleta de dados.



**PALAVRAS-CHAVE:** Balanço energético negativo. Coleira de monitoramento. Impedância elétrica. NIR.



## REFERÊNCIAS

CONSTABLE, Peter D. *et al.* **Clínica veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos e caprinos**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. 2309 p. 1 v.

DUFFIELD, Todd *et al.* Subclinical Ketosis in Lactating Dairy Cattle. **Veterinary Clinics Of North America: Food Animal Practice**, [S.L.], v. 16, n. 2, p. 231-253, jul. 2000. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0749-0720\(15\)30103-1](http://dx.doi.org/10.1016/s0749-0720(15)30103-1).

McART, J.A.A. *et al.* A field trial on the effect of propylene glycol on milk yield and resolution of ketosis in fresh cows diagnosed with subclinical ketosis. **Journal Of Dairy Science**, [S.L.], v. 94, n. 12, p. 6011-6020, dez. 2011. American Dairy Science Association. <http://dx.doi.org/10.3168/jds.2011-4463>.

McART, J.A.A. *et al.* Epidemiology of subclinical ketosis in early lactation dairy cattle. **Journal Of Dairy Science**, [S.L.], v. 95, n. 9, p. 5056-5066, set. 2012. American Dairy Science Association. <http://dx.doi.org/10.3168/jds.2012-5443>.

McART, J.A.A. *et al.* Elevated non-esterified fatty acids and  $\beta$ -hydroxybutyrate and their association with transition dairy cow performance. **The Veterinary Journal**, [S.L.], v. 198, n. 3, p. 560-570, dez. 2013. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tvjl.2013.08.011>.

**FINANCIAMENTO:** EDITAL 48/2022 “Apoio à infraestrutura para grupos de pesquisa da UDESC”, FAPESC TO2023 TR535.

# DESEMPENHO PRODUTIVO DE VACAS JERSEYS ALIMENTADAS COM ADITIVOS FITOGÊNICOS E SEUS IMPACTOS SOBRE O LEITE

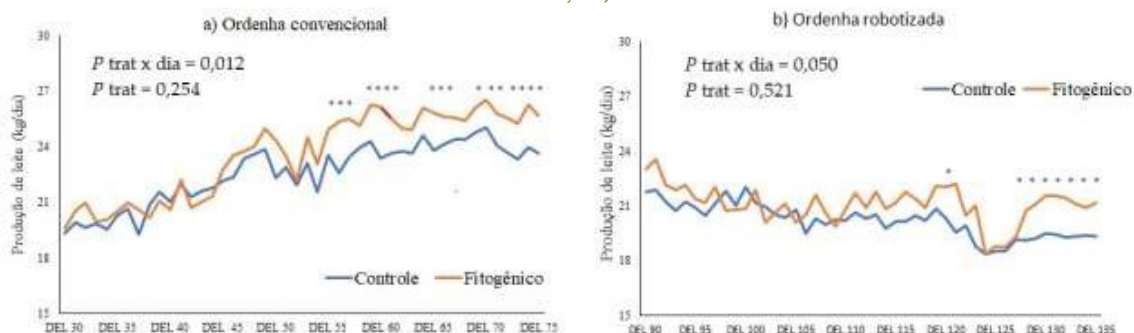
Maksuel Gatto de Vitt<sup>1</sup>  
Aleksandro Schafer da Silva<sup>2</sup>  
Gabriel Jean Wolschick<sup>3</sup>  
Mateus Henrique Signor<sup>3</sup>  
Michel Breancini<sup>3</sup>  
Natalia Gemelli Corrêa<sup>3</sup>

- \* Vinculado ao projeto de pós-graduação “Mistura de aditivos fitogênicos na dieta de vacas Jersey em lactação: efeitos sobre a produção, composição do leite, ambiente ruminal e saúde animal”
- 1 Acadêmico (a) do Curso de Pós-Graduação em Zootecnia – CEO – Bolsista PROMOP/UDESC  
E-mail: [mak-witt@hotmail.com](mailto:mak-witt@hotmail.com).
- 2 Orientador, Departamento de Zootecnia – CEO  
E-mail: [aleksandro\\_ss@yahoo.com.br](mailto:aleksandro_ss@yahoo.com.br)
- 3 Acadêmico do Curso de Zootecnia – CEO.

A exigência por uma maior produção de leite aliada a um produto de qualidade é uma demanda mundial que se torna crescente a cada ano. Consequentemente a isso, é possível observar que houve uma diminuição no número de vacas ordenhadas com aumento na produção de leite, sendo possível concluir que as vacas se tornaram mais produtivas e eficientes. Com essa maior produção, a exigência por parte do animal aumenta, e esse aumento produtivo torna-os susceptíveis a problemas ou eventuais enfermidades. Na intenção de minimizar ou evitar que esses problemas ocorram é possível implementar manejos nutricionais que envolvam o uso de aditivos alimentares, prática que já possui destaque na produção animal. A eficiência da utilização de muitos aditivos já está consolidada na dieta de ruminantes, em que seu uso resulta em uma maior produtividade, melhora na qualidade de leite e saúde dos animais. Outra vantagem, é que ao combinar alguns aditivos adequadamente, é possível observar um efeito sinérgico deles com capacidade de potencializar a produtividade dos animais. Como exemplo citamos os aditivos fitogênicos, que são constituídos inteiramente por derivados de fontes naturais e atuam com objetivo de melhora na saúde e produção animal. Sendo assim, o objetivo do estudo foi avaliar se adição de uma mistura fitogênica comercial na alimentação de vacas Jersey primíparas em pico de lactação tem efeitos positivos sobre a produção, composição e qualidade de leite dos animais. O estudo foi conduzido na fazenda experimental

da UDESC Oeste, localizada no município de Guatambu, Santa Catarina, Brasil. Foram utilizadas 14 vacas da raça Jersey primíparas, com 30 dias em lactação (DEL). Phytomast® Concentrado formulado a base de óleo essencial de canela e orégano, cromo aminoácido quelatado, proteinato de selênio, *Saccharomyces cerevisiae* inativada, *Saccharomyces cerevisiae*, extrato de cúrcuma e ácido tânico foi usado nesse estudo. Um delineamento inteiramente casualizado (DIC) com dois grupos e 7 repetições por grupo (o animal foi a unidade experimental), nomeados como: Controle, dieta basal sem adição do produto; e Tratamento, animais alimentados com fitobiótico na dieta com dose diária de 20g (recomendação do fabricante). O estudo teve duração de 105 dias, dividido em dois momentos de 45 dias cada e um intervalo entre momentos de 15 dias. Os animais foram submetidos a um sistema de confinamento tipo *Compost-Barns*, em que a ordenha dos animais foi realizada parte por sistema convencional (primeiros 45 dias) e parte robotizado (últimos 45 dias). A ordenha convencional ocorreu em uma sala tipo fosso, com ordenhadeira da marca Ordemilk®, com três conjuntos de teteiras, extrator automático por fluxo e medidor de leite digital, a ordenha era realizada duas vezes ao dia. Já a ordenha robotizada era da marca Delaval® modelo VMS™ V300 e seu processo é totalmente automático. A alimentação aconteceu de forma individual e a dieta formulada de acordo com as exigências nutricionais de cada vaca. No momento da alimentação, os animais foram presos por canis, onde tinham disponível o alimento (TMR) e água ad libitum. Os ingredientes utilizados na formulação da dieta dos animais envolveram a silagem de milho, feno de tifton 85 e concentrado. A alimentação dos animais acontecia em três momentos: pós-ordenha da manhã, meio-dia e pós-ordenha da tarde, como duração de 90 min cada refeição. Foi avaliado, produção diária, consumo de alimentos, composição centesimal e contagem de células somáticas do leite. Efeito do tratamento e interação tratamento x dia usando modelo misto do SAS foi usado para as análises, considerando significativo quando  $P \leq 0,05$ . Na parte I (ordenha convencional) e parte II (ordenha robotizada), não houve efeito do tratamento sobre a produção de leite, porém observou-se efeito na interação tratamento x dia (figura 1), sendo maior a produção de leite nas vacas que consumiram o fitogênico. Não houve efeito do tratamento e interação tratamento x dia para consumo de alimentos. No entanto, verificamos maior eficiência alimentar ( $P = 0,05$ ; primeiros 45 dias) e tendência a maior eficiência alimentar ( $p = 0,09$ ; últimos 45 dias) das vacas que consumiram fitogênico. A contagem de células somáticas na ordenha robotizada, não apresentou diferença entre os grupos, mas apresentou interação tratamento x dia (figura 2); diferente da ordenha mecânica que não foi observado qualquer efeito nos períodos específicos avaliados. Não foi verificado efeito do tratamento para percentagem de gordura, proteína, lactose, sólidos total e caseína, mas apresentou efeito do tratamento para níveis de ureia no leite nos dois períodos experimental, sendo maior no leite das vacas que consumiram o fitogênico. Desta forma conclui-se que a mistura fitogênica pode ser uma alternativa alimentar viável se pensarmos em eficiência produtiva e qualidade de leite.

**Figura 1.** Produção de leite diária de vacas Jersey alimentadas com aditivo fitogênico em dois sistemas de ordenha: A) convencional. B) Robotizada (asterisco mostra diferença:  $P < 0,05$ )



**Figura 2.** Contagem de células Somáticas (CCS) diária de vacas Jersey primíparas alimentadas com aditivo fitogênico em sistema de ordenha robotizada. (asterisco mostra diferença:  $P < 0,05$ )



**PALAVRAS-CHAVE:** Bovinocultura de leite. Fitobiótico. Qualidade de leite.

**FINANCIAMENTO:** Tecphy



# Resumos

Modalidade Extensão

# PROGRAMA DE EXTENSÃO UDESC NA COMUNIDADE (PEUC): AÇÕES DESENVOLVIDAS NO PRIMEIRO SEMESTRE DE 2023

Bianca Carolina Mees Pagel<sup>1</sup>  
Rosana Amora Ascari<sup>2</sup>  
Renata Mendonça Rodrigues<sup>3</sup>  
Diogo Luiz de Alcantara Lopes<sup>3</sup>  
Cleuzir da Luz<sup>3</sup>  
Daniel Iunes Raimann<sup>4</sup>  
Clarissa Bohrer da Silva<sup>4</sup>  
Fernanda Fabiana Ledra<sup>4</sup>  
Fernanda Karla Metelski<sup>4</sup>  
Maria Eduarda Rodrigues Dos Santos<sup>1</sup>  
Bruna Rafaela Bezerra de Melo<sup>1</sup>  
Brenda Knakeivicz Lichak<sup>4</sup>  
Amanda Keli Zattera Bairros<sup>4</sup>  
Amanda Ruppelt<sup>4</sup>  
Andrieli Carine Baggio<sup>4</sup>  
Bruna Camili Scopel<sup>4</sup>  
Bruna Graciani de Matos<sup>4</sup>  
Cauana Gasparetto<sup>4</sup>  
Daryane Braga Candido<sup>4</sup>  
Eduardo Vargas Pedroso<sup>4</sup>  
Emerson Lettrari<sup>4</sup>  
Erick Lucas Stcake<sup>4</sup>  
Fernanda Amora Ascari<sup>4</sup>  
Gabrielly Batista Braga<sup>4</sup>  
Julia Bissoto<sup>4</sup>  
Juliana Maletzk  
Kaiana Raquel Mattiello<sup>4</sup>  
Luana Nunes Broering<sup>4</sup>  
Carla Paulina Tressoldi Warken<sup>4</sup>  
Luiz Felipe Deoti<sup>4</sup>  
Mateus Henrique Signor<sup>4</sup>  
Maria Eduarda Zanetti Rolim<sup>4</sup>  
Natalia Bruch Moraes<sup>4</sup>  
Nataly de Souza Teles<sup>4</sup>  
Nicole Sangoi Brutti<sup>4</sup>  
Rita Maria Trindade Rebonatto Oltramari<sup>4</sup>  
Odair Bonacina Aruda<sup>4</sup>  
Tainá Raiane da Silva<sup>4</sup>  
Juliana Wiebling<sup>4</sup>  
Taciana Raquel Gewehr<sup>4</sup>  
Monica Pivotto<sup>4</sup>  
Tíffani Pompeu de Oliveira<sup>4</sup>



- \* Vinculado ao programa de extensão “UDESC na comunidade”
- 1 Acadêmica do Curso de Graduação em Enfermagem – CEO – Bolsista de extensão.  
E-mail: [bianca.pagel2207@edu.udesc.br](mailto:bianca.pagel2207@edu.udesc.br)
- 2 Orientador, Departamento de Enfermagem – CEO.  
E-mail: [rosana.ascari@udesc.br](mailto:rosana.ascari@udesc.br)
- 3 Coordenador de Ação vinculada ao Programa de Extensão UDESC na Comunidade.
- 4 Coautores e/ou Colaboradores dos Cursos de Zootecnia, Enfermagem, Engenharia de Alimentos e Engenharia Química, UDESC Oeste

**INTRODUÇÃO:** em uma Universidade, a extensão, junto com o ensino e a pesquisa, constitui um dos pilares formativos, sendo que a extensão possibilita externar o conhecimento do meio acadêmico à comunidade por meio de ações desenvolvidas por acadêmicos, técnicos universitários e professores. A Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc), por ser uma universidade pública, gratuita e reconhecidamente de excelência na qualidade de seus cursos, assume o compromisso social e ético de levar à comunidade o conhecimento produzido na academia, bem como disponibilizar cursos de graduação e pós-graduação e ações de extensão, divulgando as atividades desenvolvidas. Nos últimos anos, o ingresso nos cursos superiores passou a ser mediado por um cardápio de alternativas (Marques, Queiros, 2018), como: o vestibular, a utilização das notas do Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM), o Sistema de Seleção Unificada (SISU) e, mais recentemente, a seleção pelo histórico escolar com média da nota do ensino médio. Mesmo com esta ampliação de meios de ingresso, nota-se uma redução na quantidade de candidatos em diversos cursos, fato que pode estar relacionado a fatores, como por exemplo: ao desinteresse estudantil, crises econômicas, redução da taxa de fecundidade, mas, principalmente, se torna um indicativo da falta de conhecimento da sociedade das possibilidades que a Universidade oferece. Assim, faz-se necessário ampliar o marketing institucional, divulgando a marca UDESC. Quando se trata de instituições de ensino, a marca é mais que um nome, representa o valor de uma imagem, um símbolo forte que expressa os valores morais, éticos e de qualidade (Cobra; Braga, 2004).

**OBJETIVO:** melhorar e intensificar a divulgação os cursos de graduação e pós-graduação da UDESC, em especial do Centro de Educação Superior do Oeste (UDESC Oeste) e suas ações, como outras atividades de ensino, extensão e pesquisa a comunidade em geral. Desenvolvimento: este programa de extensão foi estruturado com quatro ações, sendo a “ação I – Formação de estudantes e professores para a construção de materiais de divulgação dos cursos da Udesc Oeste e estratégias de Marketing”; a “ação II – Construção de materiais para divulgação dos cursos da Udesc Oeste nas escolas e eventos”; a “Ação III – Divulgação externa dos cursos da UDESC Oeste”; e a “Ação IV – Visitação de estudantes, organizações, empresas e comunidade externa em laboratórios e espaços internos dos cursos da Udesc por

agendamento prévio e envolvimento da comunidade acadêmica”, realizado durante o período letivo das escolas, nas edificações da Udesc em Chapecó e Pinhalzinho. Em 2023, o grupo apropriou-se da ação I, capacitando a equipe para elaboração de materiais gráficos e métodos de divulgação, com isso também foi possível colocar em prática a ação II e IV, através da elaboração de materiais de divulgação para eventos da universidade e auxílio na organização destes eventos, também foram recebidas visitas de estudantes do ensino médio às dependências (sala de aula, laboratórios e área externa da Udesc Oeste) dos departamentos de Enfermagem, Zootecnia e Engenharias de Alimento e Engenharia Química, bem como visitas ao planetário. Estas visitas se tornam o momento de apresentar a Universidade e os cursos que a mesma oferece, auxiliando alunos de ensino médio que estão na fase de escolha do futuro profissional. Estas ações interligam a ação III, que consiste nessa divulgação, que além do presencial, ocorre também nas mais diversas redes sociais, institucional e particular dos integrantes discentes, docentes e técnicos, como *Instagram, Facebook, WhatsApp, Youtube, E-mail*, que são os principais meios de comunicação ao público alvo da universidade, adolescentes e adultos jovens que estão buscando o início de uma graduação ou pós-graduação. Até o momento, o programa já conseguiu atingir 31 municípios de Santa Catarina, a equipe executora tem se dividido para atender as demandas das escolas com estudantes do ensino médio em todos os turnos (manhã, tarde e noite), busca-se ter representantes de cada curso da Udesc Oeste nas visitas, por meio de servidores e acadêmicos que integram o programa de extensão, para explicar o funcionamento da Universidade, competências e vivências sobre a profissão do Enfermeiro, do Engenheiro Químico, do Engenheiro de Alimentos e do Zootecnista, por meio de apresentação com vídeo institucional, entrega de folders dos cursos ofertados pela Udesc, apresentação do site da instituição de ensino e catálogo dos cursos, apresentação elaborada com imagens da estrutura da universidade, com explicações da forma de ingresso e dos auxílios de bolsas vinculadas ao ensino, pesquisa, extensão, apoio discente e auxílio moradia e alimentação. Cabe mencionar que também foram realizadas visitas em cursos pré-vestibular, hospitais, empresas na área de alimentos, e Unidade Básica de Saúde em Chapecó, e em Pinhalzinho foram realizadas visitas em empresas de diferentes áreas. Essas visitas buscaram divulgar os cursos oferecidos pela Udesc Oeste e promover uma aproximação entre Universidade e comunidade.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Nota-se como a equipe executora têm se empenhado em trabalhar no sentido de proporcionar ao máximo a visibilidade para a Universidade e seus cursos, com ênfase na marca UDESC, uma “Universidade pública, gratuita e de qualidade”. As atividades desenvolvidas junto às escolas são produtivas, os estudantes se mostram interessados e esclarecem as dúvidas sobre esta importante decisão quanto ao futuro profissional. As principais dúvidas dos estudantes são em relação ao ingresso na universidade, aos cursos disponíveis na Udesc, à localização, horários, entre outros. Após cada apresentação, a equipe executora colhe o *feedback* dos estudantes das escolas, visando o aperfeiçoamento da atividade. Acredita-se que a visibilidade e resultados dessas ações são positivas para a Universidade e que, direta e indiretamente, tem-se atingido um número significativo de estudantes do ensino médio, tendo o auxílio da utilização das redes e mídias sociais, assim como

a aproximação com o público adulto por meio das visitas em empresas e outras instituições. Percebe-se que é de extrema importância as atividades presenciais, pois aproxima a universidade com as escolas, mas também são de suma importância as publicações das ações desenvolvidas na Universidade e a divulgação das várias formas de ingresso aos cursos da UDESC por meio das redes e mídias virtuais, uma vez que estas ampliam a visibilidade e comunicação entre universidade e comunidade externa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desenvolvimento regional. Universidades. Estudantes.

## REFERÊNCIAS

Cobra, M.; Braga, R. Marketing Educacional: Ferramentas de Gestão para Instituições de Ensino. São Paulo: Cobra, 2004.

Marques, F.; Queiroz, C. Portas de Entrada para a Universidade: Avanço de ações afirmativas cria diversidade nas formas de ingressar no ensino superior. Política C&T. Pesquisa FAPESP, v. 263, p. 31-37. Disponível em: [https://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2018/01/030-037\\_cotas\\_263\\_novo.pdf](https://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2018/01/030-037_cotas_263_novo.pdf)

# CUIDAR, BRINCAR E APRENDER: ESTRATÉGIAS PARA PROMOVER A SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

Bruna Monique Brunetto<sup>1</sup>  
Suéli Zanetti<sup>1</sup>  
Lucineia Ferraz<sup>2</sup>  
Elisangela Argenta Zanatta<sup>3</sup>  
Grasiele Fátima Busnello<sup>3</sup>  
Tiffany Colomé Leal<sup>3</sup>

\* Vinculado ao projeto “Cuidar, brincar e aprender: estratégias para promover a saúde da criança e do adolescente”

1 Acadêmico (a) do Curso de Enfermagem – CEO – Bolsista de extensão.  
E-mail: [bruna.m.b@hotmail.com](mailto:bruna.m.b@hotmail.com) e [sueh\\_zanetti@outlook.com](mailto:sueh_zanetti@outlook.com)

2 Orientador, Departamento de Enfermagem – CEO  
E-mail: [lucineia.ferraz@udesc.br](mailto:lucineia.ferraz@udesc.br)

3 Docentes do Curso de Enfermagem – CEO.

**INTRODUÇÃO:** O programa de extensão se propõe a assistir crianças e adolescentes de forma educativa, interativa e dinâmica através de consultas de enfermagem e atividades lúdicas educativas desenvolvidas na Escola, na Unidade Básica de Saúde (UBS) e Hospital da Criança. As atividades de educação em saúde desenvolvidas na escola, favorecem a relação dialógica entre os profissionais de saúde e o público alvo, pois propicia a comunicação, integração e a aprendizagem ao mesmo tempo, em que permite levantar dados, desencadear discussões, descobrir as necessidades da população e, sobretudo, ensinar apreendendo. A consulta do Enfermeiro permite individualizar o atendimento, possibilitando maior integração do enfermeiro com a criança e, conseqüentemente, gerando subsídios para o planejamento da assistência de enfermagem para essa população. Com relação a hospitalização infantil, as crianças e adolescentes encontram-se frágeis e possuem dificuldades de entender a situação em que se encontram. Torna-se, então, necessário humanizar o ambiente hospitalar. Uma das formas de amenizar o estresse gerado pela hospitalização é a incorporação de atividades lúdicas e do brincar no cotidiano do cuidado institucionalizado. O cuidado através do lúdico se caracteriza por brincadeiras, descontração, conversas, jogos, música, entre outros, auxiliando na adaptação da criança ao hospital, melhorando seu estado de saúde, amenizando os medos, resgatando sua saúde e diminuindo o trauma da hospitalização. Ainda, o lúdico é utilizado como instrumento de cuidado para minimizar o estresse vivenciados por familiares e pacientes durante procedimentos a que são expostos durante

a hospitalização. **OBJETIVO:** Realizar consultas do enfermeiro em puericultura às crianças vinculadas à Unidade Básica de Saúde. Realizar ações de educação em saúde na escola por meio da utilização de técnicas lúdicas educativas, visando discutir assuntos relacionados à saúde por meio da diversão. Promover a saúde das crianças e adolescentes hospitalizados utilizando o lúdico como instrumento de educação em saúde e envolvendo seus familiares/acompanhantes nesse processo.

**DESENVOLVIMENTO:** Três ações fazem parte do programa: Ação 1 – Consulta do enfermeiro a criança e adolescente na Unidade de Saúde das Família Chico Mendes (coordenador Elisangela A. Zanatta) a qual já realizou em 2023 aproximadamente 70 consultas de enfermagem e 20 visitas domiciliares. Ação 2 – Atividades de educação em saúde na Escola Estadual Zélia Scharff (coordenador Elisangela A. Zanatta) através de oficinas lúdicas educativas envolvendo em 2023 crianças do 1º ao 5º ano (fases iniciais) atingindo um público de aproximadamente 400 estudantes e a temática escolhida pela escola foi “Prevenção de Violência e *bullying*” e com os 7º anos (fases finais) aproximadamente 120 estudantes com a temática sexualidade. Ação 3 – Atividades lúdicas educativas no Hospital da Criança Augusta Muller Bohner (coordenador Lucineia Ferraz) envolvendo aproximadamente 350 pessoas em 2023, sendo crianças hospitalizadas e seus acompanhantes, desenvolvendo o brinquedo terapêutico e atividades lúdicas educativas através de brincadeiras, vídeos, contação de histórias, desenhos temáticos para colorir e jogos com as temáticas higiene, prevenção de acidentes e primeiros socorros, alimentação saudável e cuidados em saúde. As atividades propostas acontecem em Chapecó-SC e são realizadas nos meses de fevereiro a dezembro de cada ano e são desenvolvidas por docentes e acadêmicos do Curso de Enfermagem integradas com as disciplinas de Enfermagem no Cuidado da Criança e Adolescente e Enfermagem em Saúde Comunitária IV. As ações são avaliadas ao término de cada atividade desenvolvida por meio de observações, comunicação verbal e preenchimento de instrumentos de avaliação criado para esse fim. Como estratégia para efetivar o trabalho educativo utiliza-se o lúdico para favorecer a educação em saúde discutida hoje nas Diretrizes Curriculares para os Cursos de Graduação em Enfermagem. **CONSIDERAÇÕES**

**FINAIS/CONCLUSÃO:** Pode-se dizer que as atividades lúdicas educativas é uma forte aliada dos profissionais que buscam estratégias criativas e envolventes desenvolver a educação em saúde. Proporcionar conhecimentos através de atividades lúdicas torna-se um processo prazeroso tanto para o profissional quanto para o indivíduo no momento da troca de informações, especialmente quando o foco de atenção são crianças e adolescentes. Podemos ressaltar que o desenvolvimento desse programa proporciona, através do lazer e do brincar, integração entre os sujeitos, o conhecimento em saúde aos envolvidos, bem como essa vivência traz aos acadêmicos uma forma complementar de cuidado de enfermagem para auxiliar as crianças e adolescentes e familiares/acompanhantes no enfrentamento de sua internação, bem como na redução do estresse da hospitalização. A ação educativa do enfermeiro junto a este público torna-se imprescindível para a prevenção de problemas futuros na saúde dessa população. Acreditamos que esse programa contribui para a troca de conhecimentos sobre assuntos relativos à saúde da criança e adolescente, envolvendo a família/acompanhante nesse processo, e

facilita a comunicação entre as crianças e seus cuidadores, o que repercute na recuperação da saúde, pois brincar minimiza a tensão e ajuda a lidar mais facilmente com a situação já que é uma dimensão importante do desenvolvimento infantil que é afetado pela hospitalização. Nos locais de desenvolvimento das ações criamos vínculos com o público alvo e as parcerias estão fortalecidas. O programa também se propõe a auxiliar a Universidade cumprir com a missão de produzir, sistematizar, socializar e aplicar o conhecimento nos diversos campos de saber, através do ensino, da pesquisa e da extensão, indissociavelmente articulados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Enfermagem. Educação em Saúde. Brincar.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola - PSE, e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6286.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6286.htm)

NOGUEIRA, D. M. C., *et al.* Consultas de puericultura: avaliação de instrumento para sistematização da assistência de enfermagem. **Brazilian Journal of Development**, vol. 6, no 5, p. 32619–31, jan. 2020.

PEREIRA, R; BUDZINSKI, M. Manual de enfermagem pediátrica. Santa de Parnaíba: Editora Manole, 2021. 9786555766226. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555766226/>

SANTOS, E. P.; COSTA, A. A. Cuidado integral à saúde do adolescente. Porto Alegre: Grupo A, 2019. 9788595029446. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029446/>



# ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL COMO PREVENÇÃO DE DOENÇAS CRÔNICAS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Camille Chiossi Presoto<sup>1</sup>  
Olvani Martins<sup>2</sup>  
Victoria Vieira Hertz<sup>3</sup>  
Amanda Ruppelt<sup>3</sup>  
Beatryz Aparecida Pecini Liciardi<sup>3</sup>  
Cristiane Raquel Siebeneichler  
Suyanne Nicoly Rodrigues<sup>3</sup>  
Caroline Rezello<sup>3</sup>  
Francieli Brusco da Silva<sup>4</sup>  
Leila Zanatta<sup>5</sup>

\* Vinculado ao projeto extensão “Núcleo de Enfrentamento das Doenças Crônicas” 1 Acadêmico (a) do Curso de Enfermagem – CEO – Bolsista de extensão).  
E-mail: [camillepresoto17@gmail.com](mailto:camillepresoto17@gmail.com)

2 Orientador, Departamento de Enfermagem – CEO  
E-mail: [olvani.silva@udesc.br](mailto:olvani.silva@udesc.br)

3 Acadêmico do Curso de Enfermagem – CEO.

4 Mestranda - Mestrado Profissional em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde- CEO.

5 Professora, Departamento de Enfermagem – CEO

**INTRODUÇÃO:** A alimentação inadequada é um dos principais fatores de risco para desenvolvimento de doenças crônicas, possuem efeito cumulativo e contribuem para o aparecimento de doenças como, hipertensão, diabetes, obesidade, câncer e doenças cardiovasculares. A literatura aponta a prevalência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis em Indivíduos de diferentes faixas etárias e padrão socioeconômico, com hábitos de vida inadequados, como a má alimentação, sedentarismo e uso de álcool e cigarros (SOARES *et al.*, 2023). Nesse sentido, a prevenção dos fatores de risco torna-se fundamental para evitar tais condições futuras, a começar na infância, um dos momentos por ser um período de formação dos hábitos alimentares em que o entendimento dos fatores determinantes possibilita a aprendizagem e também a mudança no padrão e comportamento alimentar da sua vida adulta. Dessa forma, é essencial que a prevenção precoce através da educação em saúde nas escolas aconteça, pois quando as crianças entendem como suas escolhas alimentares afetam sua saúde a poderão estar instrumentalizadas para escolhas saudáveis, por meio da redução no consumo de sódio, açúcar e gorduras, redução da ingestão de bebida alcoólica, do tabagismo e do sedentarismo (SOARES *et al.*, 2023). Conversar



sobre os benefícios que essa prática acarreta e alertar os riscos futuros do aumento de doenças crônicas, contribui na promoção em saúde dessa população, uma vez que nos últimos anos, houve um aumento considerável de crianças que desenvolvem doenças crônicas, principalmente hipertensão e diabetes. Assim, a escola pode ser considerada um espaço privilegiado para implementação de ações de promoção da saúde e desempenha papel fundamental na formação de valores, hábitos e estilos de vida, entre eles, o da alimentação, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis. (ACCIOLY, 2009). As escolas desempenham um papel crucial na prevenção das DC, proporcionando um ambiente propício para intervenções eficazes e equitativas. Ao investirmos na saúde e bem-estar das gerações mais jovens, podemos ajudar a reverter essa tendência preocupante e garantir um futuro mais saudável para todos.

**OBJETIVO:** relatar uma das atividades desenvolvida pelo Núcleo de Enfrentamento das Doenças Crônicas (NEDC) em uma escola básica da rede municipal do Oeste de Santa Catarina, voltado ao público infanto-juvenil, sobre a alimentação saudável como prevenção das doenças crônicas.

**DESENVOLVIMENTO:** As atividades ocorreram no segundo semestre de 2023. Em um primeiro contato com a escola, o NEDC apresentou o programa e juntamente a coordenação foram elencados as principais demandas e dificuldades encontradas no ambiente escolar, as quais cabe destacar: Alimentação Saudável, Cuidados com a Higiene Bucal e Higiene pessoal é fundamental na prevenção de doenças, destinado a todos os alunos da escola que contempla do 1º ao 9º ano, contemplando aproximadamente 400 alunos. Foi elaborado um cronograma de datas prévias para as ações. Para o desenvolvimento das atividades, o grupo de extensionistas se dividiu em subgrupos, responsáveis por criar roteiro de oficinas direcionado para atender as diferentes faixas etárias (sete aos nove anos, 10 aos 12 anos, 13 aos 16 anos), assim foi elaborado um cronograma para ser realizado no espaço de tempo de 1 hora e 30 minutos, respeitando as particularidades de cada faixa etária. O cronograma e roteiro das oficinas, foram encaminhado aos professores orientadores e após ajustes foi aprovado e os materiais solicitados ao departamento de extensão. As primeiras atividades ocorreram com os alunos do 1º ao 3º ano do ensino fundamental do matutino e vespertino. A oficina se desenvolveu por meio de uma Dinâmica quebra-gelo – Apresentação do Colega, na sequência. Para iniciar as atividades, foi realizado um sorteio aleatório de seis participantes para realizar a dinâmica de higiene das mãos. A dinâmica consistia em pingar uma gota de tinta preta, que foi apelidada de tinta mágica, para dar cor aos germes que não podem ser vistos a olho nu presentes em nossas mãos e que podem trazer doenças no momento de consumir alimentos não higienizados e com as mãos sujas e em seguida foi realizado a higiene das com água e sabão, e assim limpar toda a tinta usando a técnica correta. Posteriormente, dois questionamentos abriam o bloco de discussões: Para vocês o que é ter uma alimentação saudável? E vocês sabem quais alimentos são saudáveis e quais são prejudiciais a nossa saúde? Momento em que todos participavam, posteriormente cada grupo recebeu uma pirâmide alimentar e uma folha com um prato e talheres em branco para que juntos montassem um prato saudável que depois seria apresentado a toda sala. A terceira atividade estava

voltada a separar diversos alimentos impressos em grupos de saudáveis e não saudáveis, um aluno de cada vez pegava um alimento, apresentava a sala, separava em sua respectiva categoria e colava em um papel pardo. Para finalizar as atividades a última dinâmica estava relacionada a higiene bucal, onde através de um protótipo de boca e escova de dente foi demonstrado como se realiza uma higiene adequada.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO:** É crucial promover hábitos alimentares saudáveis desde a infância, incluindo uma dieta equilibrada, rica em nutrientes, e a conscientização sobre a importância da alimentação para a prevenção de doenças crônicas no futuro para que haja diminuição dos índices de doenças crônicas na infância desenvolvidas por má alimentação como a diabetes e a hipertensão. Por isso, é necessário que a introdução alimentar seja feita de maneira correta e de forma precoce, fazendo com que a alimentação seja saudável e realizada de forma que a criança sinta prazer nesses alimentos, estimulando a mesma a seguir esses hábitos em toda a sua vida, trabalhar essa temática nas escolas se torna um ponto primordial para que o processo ocorra. O desenvolvimento de atividades coletivas nas escolas, faz com que as crianças tornem seus hábitos parecidos entre elas e entendam como os micronutrientes (saladas e vegetais) e os macronutrientes (proteína, carboidrato e gordura) são importantes para o organismo, principalmente na fase de desenvolvimento que eles se encontram. Sob a ótica da temática, a capacitação sobre alimentação nas escolas para as crianças não apenas é uma medida preventiva contra doenças crônicas, mas também um investimento valioso no bem-estar e na saúde futura das gerações pois, a partir das atividades é possível esclarecer dúvidas e construir crianças munidas de conhecimento, desejando que essas realizem escolhas corretas para assim se tornarem adultos disciplinados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Extensão Comunitária. Doença Crônica. Alimentação saudável.

#### **REFERÊNCIAS:**

ACCIOLY, Elizabeth. **A Escola como Promotora da Alimentação Saudável.** Ciência em tela, Rio de Janeiro: UFRJ, v.2, n.2, 2009. <http://www.cienciaemtela.nutes.ufrj.br/artigos/0209accioly.pdf>. Acesso em: 05 de setembro de 2023.

SOARES, Mara Machado. A importância de hábitos saudáveis e adequados na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. Research, Society and Development, v. 12, n. 1, e18012139295, 2023.

**FINANCIAMENTO:** não se aplica.



# IMPACTO DAS ATIVIDADES EXTENSIONISTAS NA ATUAÇÃO DE ENFERMEIROS EM UNIDADE DE HEMODINÂMICA NO QUE TANGE A ASSESSORIA PARA A APLICABILIDADE DO PROCESSO DE ENFERMAGEM: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA\*

Carolina Kreuzberg<sup>1</sup>

Carla Argenta<sup>2</sup>

William Meschial<sup>3</sup>

Edlamar Katia Adamy<sup>4</sup>

Cauana Gasparetto<sup>5</sup>

Maria Eduarda Zanetti Rolim<sup>5</sup>

Daryane Braga Candido<sup>5</sup>

Fernanda Crivello Martins<sup>5</sup>

\* Vinculado ao programa de extensão “Consultoria, assessoria e auditoria para implantação e implementação do Processo de Enfermagem no Hospital Regional do Oeste - 5ª edição”.

1 Acadêmica do Curso de Enfermagem– CEO– Bolsista de extensão.  
E-mail: [carolinakreuzberg850@gmail.com](mailto:carolinakreuzberg850@gmail.com)

2 Orientadora, Departamento de Enfermagem - CEO  
E-mail: [carla.argenta@udesc.br](mailto:carla.argenta@udesc.br)

3 Docente participante, Departamento de Enfermagem - CEO  
E-mail: [edlamar.adamy@udesc.br](mailto:edlamar.adamy@udesc.br)

4 Docente participante, Departamento de Enfermagem - CEO  
E-mail: [william.meschial@udesc.br](mailto:william.meschial@udesc.br)

5 Acadêmica do Curso de Enfermagem– CEO – Bolsista voluntária.

**INTRODUÇÃO:** O programa de extensão “Consultoria, assessoria e auditoria para implantação e implementação do Processo de Enfermagem no Hospital Regional do Oeste - 5ª edição” da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), vêm, desde 2015, atuando junto ao Hospital Regional do Oeste (HRO) para a implantação e implementação do Processo de Enfermagem. Recentemente o HRO inaugurou a Unidade de Hemodinâmica (UHD) tendo em vista a alta demanda da região em procedimentos relacionados à doenças cardíacas. De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), cerca de 14 milhões de brasileiros sofrem de alguma

forma de doença cardíaca, resultando em quase 400 mil mortes por ano devido a essas enfermidades (MATOS, PACHECO, MAGALHÃES, AVENA, 2022). O avanço tecnológico nas UHDs tem gerado uma demanda crescente por profissionais de enfermagem altamente capacitados para atuar nesta área. Isso exige que os enfermeiros adquiram novas habilidades e técnicas para operar os equipamentos e também desenvolver competências na gestão eficiente dessas unidades (SARTORI, GAEDKE, MOREIRA, GRAEFF, 2018). Nesse contexto, a introdução do Processo de Enfermagem (PE) como uma abordagem que possibilita ao enfermeiro identificar diagnósticos precisos e criar planos de cuidados minuciosos e personalizados, surge como uma necessidade fundamental para garantir a prestação de assistência de enfermagem planejada e organizada. Para conduzir o PE de maneira adequada, é imprescindível seguir as seguintes etapas: Avaliação Inicial/Histórico de Enfermagem, Diagnóstico de Enfermagem, Planejamento, Implementação e Avaliação de Enfermagem. As etapas são interligadas e é de suma importância, desenvolver uma avaliação inicial eficiente para facilitar o desenvolvimento do raciocínio clínico afim de identificar os principais diagnósticos e consecutivamente observar o planejamento e implementações de enfermagem. Diante disso, foi realizada a construção de um instrumento que visa facilitar a implantação e implementação do PE guiando o enfermeiro para a realização das etapas consecutivas no atendimento a pacientes em UHD. **OBJETIVO:** relatar o impacto das atividades extensionistas na atuação de enfermeiros em unidade de hemodinâmica no que tange a assessoria para a aplicabilidade do Processo de Enfermagem. **DESENVOLVIMENTO:** O campo de estudo deste programa de extensão é o Hospital Regional do Oeste e, para o desenvolvimento do instrumento para aplicabilidade do PE, foram realizados dois encontros com enfermeiros (assistenciais e gestores), docentes e discentes das universidades (UDESC, Unochapecó e UFFS), nas dependências do hospital afim de juntos construir e validar o instrumento. A primeira versão do instrumento se deu com base na literatura pertinente e a partir de modelos utilizados por enfermeiros de outros setores do hospital. No primeiro encontro, o grupo de envolvidos buscou determinar os itens a serem coletados na chegada do paciente na UHD e esses dados foram organizados com base na Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta e nos domínios da Nanda Internacional (NANDA I) (referência para definição e diagnósticos de enfermagem, segunda etapa do PE), para facilitar a seleção dos diagnósticos. As informações contidas no instrumento, relacionadas a etapa de avaliação inicial serão apresentadas em partes para melhor compreensão: primeira parte - dados gerais e de saúde, data de internação, registro, dados demográficos, procedimento a ser realizado; segunda parte - necessidade psicobiológicas, tendo história pregressa e atual, sinais vitais e situação de dor, exame físico neurológico, locomotor e cardiorrespiratório, hidratação, nutrição, segurança, indicação de uso de dupla agregação plaquetária, acesso venosos e doenças autoimunes e eliminação urinária e intestinal; terceira parte-necessidades psicossociais e necessidades psicoespirituais. O primeiro encontro permitiu que os envolvidos analisassem as informações e validassem no sentido de manter ou não as informações ou incluir novos dados. O segundo encontro previsto para análise e definição dos possíveis diagnósticos de enfermagem, foi levado ao grupo diagnósticos previamente filtrados

pelas acadêmicas bolsistas do projeto diretamente na NANDA I. Foi realizada leitura de todos os enunciados diagnósticos, definições, características definidoras, fatores relacionados e fatores de risco afim de elencar os prioritários e, nesta primeira busca elencou-se 82 diagnósticos. Após análise criteriosa, de cada um deles conclui-se que devem compor a árvore de diagnósticos de enfermagem os seguintes enunciados: Domínio 1: Autogestão ineficaz da saúde, Comportamento de saúde propenso a risco e Comportamento ineficaz de manutenção da saúde. Domínio 2: Risco de glicemia instável, Risco de desequilíbrio eletrolítico e Risco de volume de líquidos desequilibrado. Domínio 3: Diarreia e Troca de gases prejudicada. Domínio 4: Deambulação prejudicada, Mobilidade física prejudicada, Fadiga, Débito cardíaco diminuído, Risco de débito cardíaco diminuído, Risco de função cardiovascular prejudicada, Padrão respiratório ineficaz, Risco de perfusão tissular cardíaca diminuída, Risco de perfusão tissular cerebral ineficaz, Perfusão tissular periférica ineficaz, Risco de perfusão tissular periférica ineficaz, Risco de pressão arterial instável, Risco de trombose e Ventilação espontânea prejudicada. Domínio 5: Confusão aguda, Risco de confusão aguda, Memória prejudicada e Comunicação verbal prejudicada. Domínio 9: Ansiedade. Domínio 10: Conflito de decisão. Domínio 11: Risco de infecção, Risco de aspiração, Risco de boca seca, Risco de choque, Risco de disfunção neuro vascular periférica, Integridade da pele prejudicada, Risco de integridade da pele prejudicada, Risco de recuperação cirúrgica retardada, Risco de sangramento, Risco de trauma vascular, Risco de reação adversa a meio de contraste iodado, Risco de reação alérgica, Hipertermia, Hipotermia e Risco de hipotermia perioperatória. Domínio 12: Dor aguda, Dor crônica e Náusea. De posse dos diagnósticos selecionados foi possível finalizar o instrumento com resultados e intervenções de enfermagem que possuem ligação clínica buscados na Classificação de intervenções de enfermagem (NIC) e Classificação de resultados de enfermagem (NOC). A assessoria ora descrita permite ao enfermeiro atuante em UHD aplicar o PE de forma mais rápida e embasados em evidência científica. A assessoria permite que as atividades de consultoria e auditora aconteçam naturalmente e tem proporcionado resultados positivos pois trata-se de um método de trabalho complexo e os enfermeiros não ficam desassistidos. **CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO:** As ações extensionistas deste programa, além de proporcionar impacto positivo na atuação dos enfermeiros, permite aos estudantes a oportunidades de executar ações junto aos serviços de saúde e comunidade, contribuindo continuamente para a melhoria da assistência de enfermagem, na interação dialógica, no fortalecimento do processo ensino-aprendizagem com retorno direto à sociedade assistida.

**PALAVRAS-CHAVE:** Processo de enfermagem; diagnostico de enfermagem; avaliação inicial.

## REFERÊNCIAS

SARTORI, Angela Antonia; GAEDKE Mari Ângela; MOREIRA, André Carlos; GRAEFF, Murilo dos Santos. Nursing diagnoses in the hemodynamics sector: an adaptive perspective. Revista da Escola de Enfermagem da Usp, v. 52, p. 1-8, 23 nov. 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Downloads/155144-Article%20Text-335276-1-10-20190222.pdf>

MATOS, Giulia Guimarães; PACHECO, Roberta Luise Carrilho Bittencourt; MAGALHÃES, Lucélia Batista Neves Cunha; AVENA, Kátia de Miranda. Mortalidade por Doenças Cardiovasculares: Uma Análise Comparativa entre as Populações Médica e Não Médica no Brasil. Internacional J. Cardiovasc. Ciência. v. 4, pág. 488-497, fevereiro de 2022.

# RELATO DE EXPERIÊNCIA: ELABORAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE CONTINGÊNCIA EM UM HOSPITAL PÚBLICO DO OESTE CATARINENSE\*

Danielly Joris Malvessi<sup>1</sup>

Natália Feldmann<sup>2</sup>

Caroline Camargo<sup>3</sup>

Sandra Mara Marin<sup>4</sup>

Karen Lais Cansi<sup>5</sup>

\* Vinculado ao programa de Extensão Elaboração e implementação do plano de contingência em um Hospital Público do Oeste Catarinense

1 Acadêmica Curso de Enfermagem – CEO – Bolsista de extensão.  
E-mail: [malvessidani@gmail.com](mailto:malvessidani@gmail.com);

2 Acadêmica Curso de Enfermagem – CEO – Bolsista de extensão.  
E-mail: [nathy\\_feldmann@hotmail.com](mailto:nathy_feldmann@hotmail.com);

3 Acadêmica Curso de Enfermagem – CEO – Bolsista de extensão.  
E-mail: [carolinicamargo99@gmail.com](mailto:carolinicamargo99@gmail.com);

4 Orientador (a) Departamento de Enfermagem – CEO  
E-mail: [sandra.marin@udesc.br](mailto:sandra.marin@udesc.br)

5 Acadêmica do Curso de Enfermagem – CEO- Bolsista voluntária.  
E-mail: [cansikaren@gmail.com](mailto:cansikaren@gmail.com).

**INTRODUÇÃO:** Trata-se de um resumo do tipo expandido que visa relatar a experiência de acadêmicas no programa de extensão Elaboração e implementação do plano de contingência em um Hospital Público do Oeste Catarinense no desenvolvimento da ação IV: participação de capacitações no tema de emergência, primeiros socorros e plano de contingências com parceria da Liga Acadêmica em Simulação e emergência e Saúde (LASSE). O Plano de Contingência é o conjunto dos procedimentos e de ações para atender as situações de risco e atendimento a emergências em que seja necessária a intervenção para redução de eventos adversos no sentido de minimizar os seus efeitos (BRASIL, 2020). Já as ações de primeiros socorros são as primeiras medidas de intervenções feitas após uma pessoa sofrer mal súbito ou algum acidente até que o socorro especializado chegue (FERREIRA, 2015). Estas ações são de vital importância na atuação na interação de parceria entre a instituição de ensino e o serviço prático assistencial. **OBJETIVO:** elaborar e implementar um plano de contingência para gerenciar situações de crises emergenciais de forma preventiva no serviço de Urgência e Emergência



hospitalar, contemplando quatro ações principais: capacitar de forma teórico e prático a equipe multiprofissional do serviço hospitalar sobre plano de contingência; orientar sobre possíveis desastres no atendimento hospitalar; primeiros socorros ajudam a orientar pessoas leigas sobre o atendimento emergencial iniciais de extensão. **DESENVOLVIMENTO:** As atividades foram desenvolvidas em formato de três capacitações em instituições de saúde e uma em atividades nos centros da UDESC, a ação IV tem como parceria a Liga acadêmica de simulação em saúde e emergência- LASSE que está vinculada a este programa de extensão. Esse programa de extensão goza de autonomia didático-científica dos docentes e suas práticas intervencionistas na sociedade resultando na qualificação do atendimento dos usuários que buscam o serviço de urgência e emergência em situações de crise. Os ambientes de desenvolvimento das ações deste programa auxiliam nas atividades de em primeiros socorros e plano de contingência por meio das intervenções e capacitações educativas no contexto das instituições de ensino, sociedade e serviços hospitalares. O conhecimento a respeito de primeiros socorros e planos de contingência possibilita condições para minimizar danos em situações de emergência e a desastres. Na ocorrência destas situações maioria das equipes de saúde consideram de suma importância a implantação destas capacitações de forma a orientação e direcionamento, aliado com práticas complementares para mais assertivo aprendizado. O conjunto destas medidas e ações auxiliam para aumentar a capacidade para enfrentar os danos produzidos por fenômenos adversos como os desastres e as emergências, organizando oportuna e adequadamente a resposta e a reabilitação. A indissociabilidade do ensino e pesquisa com a extensão universitária é irrefutável, sendo reconhecida na qualidade da formação acadêmica dos discentes da UDESC/Oeste. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** No presente estudo observou-se a importância de discutir, planejar e implementar propostas para os atendimentos com única e múltiplas vítimas, estabelecer as rotinas e ações organizadas e coordenadas, identificando claramente os processos de informação a assistência em saúde, os mecanismos operacionais de realização, os papéis institucionais de cada membro e os recursos a serem aplicados por profissionais específicos em momentos de necessidade. Esse programa de extensão desfruta de autonomia didático-científica dos docentes e suas práticas intervencionistas na sociedade resultando na qualificação e melhoria do atendimento dos usuários que buscam o serviço de urgência e emergência em situações de crise. Sendo assim, notou-se a importância e melhoria no atendimento ao término da capacitação. As avaliações realizadas pelo público ao final de cada ação contribuíram para planejamento e adequações de cada etapa do desenvolvimento das etapas subsequentes. Espera-se que ao término deste programa de extensão com as avaliações realizadas pelos participantes ao final de cada uma das quatro ações contribuíram para a elaboração de relatórios, resumos e apresentação de trabalhos para eventos relacionados a práticas de extensão universitárias.

**PALAVRAS CHAVES:** Planos de Contingência. Primeiros Socorros. Desastres.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. Departamento de Minimização de Desastres. Módulo de formação : elaboração de plano de contingência : livro base /Ministério da Integração Nacional, Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, Departamento de Minimização de Desastres. - Brasília : Ministério da Integração Nacional, 2017. ISBN (978-85-68813-07-2) Plano de Contingência do Hospital Odilon Behrens de Belo Horizonte. Versão Inicial e revisão de 2020. Acesso em: 30/08/2023

FERREIRA, Claudenice; CARVALHO, Josiane Martins; CARVALHO, Fernando Luís de Queiroz. Impacto da metodologia de simulação realística, enquanto tecnologia aplicada a educação nos cursos de saúde. In: SEMINÁRIO DE TECNOLOGIAS APLICADAS A EDUCAÇÃO E SAÚDE, II., 2015, Salvador. Anais [...] UNEB: Universidade do Estado da Bahia, 2015. p 32-40. Disponível em: <<https://revistas.uneb.br/index.php/staes/article/view/1617>>. Acesso em: 30/08/2023

OTINIANO, Ibañez; FLOR, Nery. Lima; s.n; 2009. 71 p. tab. Nivel de conocimiento de las enfermeras sobre Plan de Contingencia ante un desastre en el Hospital III Emergencias Grau - ESSALUD Lima Perú: 2009. Disponível em: [http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v25n1/a15v25n1.pdf / es](http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v25n1/a15v25n1.pdf/es) . Acessado em: 01/09/2023



# PROGRAMA DE EXTENSÃO “FORTALECE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE”: RELATO DAS AÇÕES\*

Débora Bianca Surdi<sup>1</sup>  
Yãnsã Cezarotto Gargioni Pinto<sup>2</sup>  
Clarissa Bohrer da Silva<sup>3</sup>  
Letícia de Lima Trindade<sup>4</sup>  
Rosana Amora Ascari<sup>4</sup>  
Carine Vendruscolo<sup>4</sup>  
Marta Kolhs<sup>4</sup>  
Denise Antunes de Azambuja Zocche<sup>4</sup>  
Vivian Luft<sup>5</sup>  
Fernanda Karla Metelski<sup>4</sup>  
Jhennifer Pacheco Carara Gomes<sup>5</sup>

\* Vinculado ao programa de extensão “FORTALECE APS: qualificação para o trabalho em saúde e valorização da enfermagem”

- 1 Acadêmica do Curso de Graduação em Enfermagem – CEO – Bolsista de extensão.  
E-mail: [deborabianca2001@gmail.com](mailto:deborabianca2001@gmail.com)
- 2 Acadêmica do Curso de Graduação em Enfermagem – CEO – Bolsista de extensão.  
E-mail: [ycezarotto@gmail.com](mailto:ycezarotto@gmail.com)
- 3 Orientador, Docente do Departamento de Enfermagem – CEO  
E-mail: [clarissa.bohrer@udesc.br](mailto:clarissa.bohrer@udesc.br)
- 4 Docente do Departamento de Enfermagem – CEO.
- 5 Acadêmica do Curso de Graduação em Enfermagem – CEO.

**INTRODUÇÃO:** a extensão universitária é uma ferramenta que constrói relação entre a universidade e os diversos setores da sociedade. A extensão universitária traz para os estudantes novas dimensões e também expande os contextos de atuação, se tornando uma estratégia utilizada para estimular a aproximação da teoria com a prática para fins de ser uma ferramenta do conhecimento aliada às reais necessidades sociais (SÁ, MONICI, CONCEIÇÃO, 2022). Nesse sentido, o programa de extensão “Fortalece APS: qualificação para o trabalho em saúde e valorização da enfermagem” desenvolvido no Departamento de Enfermagem da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) oportuniza aos acadêmicos a promoção de conhecimentos voltados para qualificação profissional na Atenção Primária à Saúde (APS). O Programa apresenta potencial para aprimorar e capacitar os profissionais e estudantes, fornecendo ferramentas para desempenho efetivo

na área. Além disso, busca fortalecer a autonomia e a capacidade de tomada de decisão dos enfermeiros, contribuindo para a sua formação e empoderamento no campo profissional. Ressalta-se que o “Fortalece APS” tem uma estreita relação com o ensino de Enfermagem, promovendo a integração entre teoria e prática, e está alinhado com as pesquisas desenvolvidas pelo Grupo de Estudos sobre Saúde e Trabalho (GESTRA) da UDESC. **OBJETIVO:** relatar as atividades desenvolvidas pelas ações do programa de extensão no ano de 2023. **DESENVOLVIMENTO:** o Programa de Extensão “Fortalece APS” é composto por quatro ações: *Ação I: Promoção de qualificações acerca do preparo para o mercado de trabalho*, a qual contou com a elaboração de um E-book sobre o preenchimento adequado do Currículo Lattes, disponibilizado para estudantes da graduação e pós-graduação da universidade e viabilizado para toda a comunidade, no qual os acadêmicos bolsistas do projeto puderam participar diretamente, auxiliando na revisão desse escrito. Concomitantemente, foram realizadas oficinas e minicursos presenciais sobre o tema. Essa ação é de interesse de discentes, docentes e profissionais de saúde, especialmente para aqueles que dão continuidade à projetos e estudos científicos, visto que sustenta todas as atividades produzidas. Ainda, para certificação nas oficinas ministradas, foram elaborados formulários disponibilizados aos participantes para validação de presenças. Além disso, está em elaboração o Curso sobre o Currículo Lattes, desenvolvido pelos profissionais e docentes dentro da plataforma online Moodle da UDESC, garantindo o acesso de forma online à capacitação. *Ação II: Elaboração de produtos técnicos para qualificação do trabalho e gestão da Atenção Primária à Saúde* – essa ação visa ampliar o processo e significado de gestão da APS, em parceria especialmente com o Estágio Curricular Supervisionado da 10ª fase do Curso de Graduação em Enfermagem da UDESC com a elaboração de produtos técnicos. Atualmente, está ocorrendo o processo de atualização dos Protocolos Operacionais Padrão (POPs) da Secretaria da Saúde de Chapecó em parceria com outras instituições de ensino do município. *Ação III: Assessoria na Liga Acadêmica de Atenção Primária e Saúde da Comunidade (LAAPESC)* - a LAAPESC se organiza por meio de encontros científicos mensais e aulas exclusivas sobre assuntos de interesse dos membros, além de realizar oficinas com convidados especiais e compartilhamento de materiais informativos sobre diversos temas relacionados à saúde, previamente pesquisados e supervisionados. A presença ativa da Liga nas redes sociais fortalece sua visibilidade e promove a divulgação de conteúdos que têm como objetivo contribuir para a formação de profissionais de saúde, tanto dentro como fora da instituição. As ligas acadêmicas conciliam os conhecimentos teóricos com a prática profissional, norteando o acadêmico sobre as demandas do mercado de trabalho e instigando-o a cuidar da comunidade conforme lapida o seu olhar clínico e humano (CAVALCANTE *et al.*, 2018). No presente ano, a LAAPESC desenvolveu uma série de aulas fechadas organizadas pelos próprios ligantes, possibilitando a construção do conhecimento coletivo, com as temáticas: Demandas Emergentes da APS no Oeste Catarinense; Processo de Trabalho em Saúde; Processo de Trabalho do Enfermeiro na APS; e Gestão de Unidades. Além disso, a Liga Acadêmica realizou uma sessão de cinema aberta a toda comunidade acadêmica, transmitindo o documentário “Carta para Além dos Muros”. O filme

aborda um importante tema para discussão sobre a saúde pública e coletiva, narrando a trajetória do HIV e Aids no Brasil. Produções culturais como filmes, podem servir como valiosas ferramentas de ensino-aprendizagem, permitindo discussões e análises sobre o tema. Também, no mês de junho, em alusão ao mês de incentivo à doação de sangue, a LAAPESC promoveu um mutirão de doação de sangue em parceria com o Hemocentro de Chapecó, contando com a participação dos acadêmicos da UDESC. *Ação IV: Promoção bienal do Fórum Internacional de Gestão do Trabalho e Educação Permanente em Saúde* – o FIGEPS II realizado nos dias 28 de fevereiro e 01 de março de 2023 foi realizado de forma híbrida, contando com profissionais e palestrantes internacionais, com o intuito de disseminar estratégias de qualificação para o mercado de trabalho, seja para a enfermagem ou para as demais áreas da saúde, através da propagação de experiências do âmbito acadêmico e profissional alinhadas com o avanço da gestão do trabalho e educação na área da saúde, além de estimular as possibilidades de internacionalização no ensino da UDESC. A preparação, organização e gestão do fórum foi realizada por todo o corpo acadêmico da universidade, entre as tarefas realizadas pelos estudantes, destacam-se a criação de banners, publicações no perfil do evento no Instagram, produção dos materiais de identificação distribuídos em cada área, acolhimento e registro dos participantes no sistema para emissão das certificações apropriadas. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** o programa de extensão “Fortalece APS” contribui com a formação acadêmica de graduação e pós-graduação, fomentando o trabalho do enfermeiro e demais profissionais na APS, para que fortaleçam a sua autonomia nos processos de trabalho. As ações desenvolvidas visam a interação e qualificação de acadêmicos, profissionais de saúde, gestores e comunidade, de maneira prática para o aprimoramento de habilidades, especialmente, no processo de trabalho. Os resultados obtidos e o progresso observado nos acadêmicos os capacitam para adentrar no mercado de trabalho, com uma perspectiva ampla que abrange as diferentes dimensões do processo de trabalho (assistência, gerência, educativa e investigativa).

**PALAVRAS-CHAVE:** Atenção primária à saúde. Gestão em saúde. Educação permanente em saúde.

## REFERÊNCIAS

CAVALCANTE, A.S.P. *et al.* As Ligas Acadêmicas na Área da Saúde: Lacunas do Conhecimento na Produção Científica Brasileira. *Rev. bras. educ. med.*, v.42, n.1, p. 199–206, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-52712018v42n1RB20170081>

SÁ, M.A.M.; MONICI, S.C.B.; CONCEIÇÃO, M.M. A importância do projeto de extensão e o impacto que ele tem no processo formativo dos estudantes universitários. *Revista científica acertte*, n. 2, v.3, p.e2365, 2022. DOI: <https://doi.org/10.47820/acertte.v2i3.65>

**FINANCIAMENTO:** Edital nº 01/2021– Programa de Apoio à Extensão Universitária (PAEX) e Programa de Incentivo à Creditação da Extensão Universitária (PROCEU) - UDESC



# ENFERMAGEM EMPREENDEDORA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DA GESTÃO DE UM PODCAST NA PLATAFORMA SPOTIFY®

Elisa Latauczeski da Silva<sup>1</sup>  
Jouhanna do Carmo Menegaz<sup>2</sup>  
Julia Souza da Silva<sup>3</sup>  
Matheus Moraes Silva<sup>4</sup>

- \* Vinculado ao projeto de extensão “Programa de Fomento ao Empreendedorismo de Negócios em Enfermagem (PROFEN)”
- 1 Acadêmica do Curso de Enfermagem – CEO – Bolsista de extensão.  
E-mail: [elisaldasilva@gmail.com](mailto:elisaldasilva@gmail.com)
- 2 Orientadora, Departamento de Enfermagem – CEO  
E-mail: [jouhanna.menegaz@udesc.br](mailto:jouhanna.menegaz@udesc.br)
- 3 Acadêmica do Curso de Enfermagem – CEO – Bolsista de extensão.  
E-mail: [juliass.fdj@hotmail.com](mailto:juliass.fdj@hotmail.com)
- 4 Mestrando em Enfermagem – UFPA.  
E-mail: [Matheusmoraes1980@gmail.com](mailto:Matheusmoraes1980@gmail.com)

**INTRODUÇÃO:** O empreendedorismo pode ser compreendido como comportamento de identificar oportunidades e criar algo novo, a partir de uma ideia. Na enfermagem quando o profissional empreende por meio de seu próprio negócio, como liberal, deve compreender todos os possíveis espaços de atuação, oferecendo produtos, serviços e inovação em saúde para toda a sociedade (Santos, Bolina, 2020). Entretanto, para que os enfermeiros consigam obter sucesso como empreendedores é necessário desenvolver competências específicas, como conhecimento técnico e científico da área, habilidade de comunicação, gestão, liderança, planejamento, marketing e inovação (Copelli; Erdmann; Santos, 2019). Nesse sentido, as Diretrizes Curriculares Nacionais vigentes para o curso de Enfermagem, estabelecem que uma das competências do enfermeiro é a administração e a gestão. No entanto, a educação empreendedora na enfermagem ainda é incipiente e apresenta desafios, pois conteúdos relacionados a essa temática já deveriam estar presentes na matriz curricular (COLICHI *et al.*, 2023). Diante dessa lacuna, torna-se necessário fomentar a educação empreendedora na enfermagem. Considerando a era digital e a constante ascensão das tecnologias de informação e comunicação, uma das formas de promover a educação empreendedora é por meio das mídias digitais. Nesse cenário, o *Podcast* é um recurso que permite a gravação de áudios, atendendo a vários assuntos e perspectivas, sendo dividido em séries, gêneros, linguagens e formatos diversos. Podendo também, ser acessado em qualquer lugar, mesmo sem



acesso a internet - devido a possibilidade de *download* - com pausa, velocidade e fluidez controladas pelo ouvinte. De acordo com a pesquisa Ibope Podcast (2019), no Brasil, cerca de 40% dos usuários da internet escutam *podcasts*, o que representa quase 56 milhões de pessoas. Ademais, segundo pesquisa realizada pela Associação Brasileira de Podcasters (ABPOD), cerca de 80,7% dos usuários escutam *podcasts* para aprender coisas novas, e 79,9% para se informar. Além disso, dados fornecidos pelo Spotify®, indicam que cerca de 81% dos *streams* ocorrem em dias de semana; 35% durante o trajeto entre casa e trabalho e 77% em dispositivos móveis (Spotify, 2018). Nessa direção, o *podcast* é um recurso com potencial, pela capacidade de se adaptar às agendas e ao ritmo do cotidiano moderno, mas que deve ser utilizado de forma estratégica e planejada para atingir seu objetivo.

**OBJETIVO:** Relatar a experiência da gestão de um *podcast* na plataforma Spotify® voltado para a educação empreendedora na enfermagem. **MÉTODO:** Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, e apresenta a vivência da equipe do projeto de extensão “Programa de fomento ao empreendedorismo de negócios em enfermagem (PROFEN)” na gestão de um *podcast* durante os anos de 2022 e 2023. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O *podcast* intitulado “E- cast: o *podcast* da enfermagem empreendedora” está em sua terceira temporada e conta com 17 episódios publicados, estes gravados e editados pela plataforma “Podcast for podcasters”, e posteriormente publicados na plataforma Spotify®. A gestão envolve as etapas de planejamento, produção e divulgação. A equipe gestora é constituída por acadêmicas e professoras do Departamento de Enfermagem da Universidade do Estado de Santa Catarina e um mestrando da UFPA. Para o planejamento das ações são realizadas reuniões mensais com os integrantes da equipe por meio do Google Meet® e nelas define-se o tema da temporada, episódios e os possíveis convidados a participar das gravações. Após a reunião, são enviados convites formais por meio do aplicativo Google Mail®, e o cronograma de gravação e postagem é definido conforme a disponibilidade de cada host e convidado. Na produção, as gravações e edições são feitas por duas acadêmicas e duas professoras, e a publicação do episódio na plataforma é somente realizada após a autorização do convidado e da professora coordenadora do projeto. Para divulgação, são feitas artes gráficas no aplicativo Canva® com o nome do convidado, a temporada, o número do episódio e o tema abordado, esta publicada no perfil do Instagram® (@enfempreendedoresbrasil) e circulada em diversas redes. O E-cast foi lançado em 2022, e vem fazendo a diferença não só para os ouvintes, mas principalmente para os produtores, indo além de fomentar o empreendedorismo, mas compartilhando conhecimentos, *Insights* e histórias inspiradoras. Os produtores têm a grande oportunidade de desenvolver habilidades com a produção de conteúdo relevante e envolvente, pesquisando, escrevendo e estruturando episódios, a fim de manter a entrevista dinâmica e pouco cansativa para o ouvinte. Também é necessária a obtenção do domínio de ferramentas de edição de áudio, para garantir uma melhor experiência auditiva. Ademais, há necessidade de uma comunicação efetiva, criatividade, improviso e escuta ativa, afinal, mesmo com perguntas pré- estabelecidas, há sempre novos assuntos surgindo na interação entre convidado e entrevistador, que precisa garantir uma boa condução da conversa. Nessa direção, para a funcionamento

pleno do *podcast* são necessárias habilidades de gestão de equipe e gestão de tempo, para cumprir os prazos de gravação, edição e lançamento dos episódios, além de um trabalho em equipe fluido e colaborativo. A iniciativa ainda desafia o produtor a se manter atualizado e aprofundar estudos sobre o empreendedorismo. Essas habilidades fazem dos graduandos envolvidos, comunicadores versáteis e capacitados, capazes de criar conteúdo impactante e influenciar positivamente seus ouvintes. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Em suma, podemos inferir que a experiência vivenciada pelos estudantes de enfermagem possui relevância, tendo em vista o fortalecimento de pilares relacionados às diversas temáticas abordadas, bem como as competências e habilidades aprendidas durante o processo. A exemplo podemos citar a organização, proatividade, criatividade, gestão de tempo, cumprimento de prazos, comunicação, edição, além do contato com as histórias dos entrevistados. Portanto, este relato demonstra que a convergência entre tecnologia e o empreendedorismo pode abrir novos horizontes para a formação profissional e acadêmica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Enfermagem, Empreendedorismo, Podcast, Educação, Habilidades.

## REFERÊNCIAS

- COLICHI RMB, Spiri WC, Juliani CMCM, Lima SAM. Teaching entrepreneurship in undergraduate Nursing course: evaluation of an educational proposal. **Rev Bras Enferm.** 2023;76(2):e20210244. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0244pt>. Acesso em 07/09/2023.
- COPELLI FHS, Erdmann AL, Santos JLG. Entrepreneurship in Nursing: an integrative literature review. **Rev Bras Enferm**, 2019; 72(Suppl 1):289-98. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0523>. Acesso em 07/09/23.
- IAB BRASIL. Podcast Advertising. IAB Brasil, 2019. Disponível em: [https://iabbrasil.com.br/wp-content/uploads/2019/08/Guia-IAB-Podcast\\_v2.pdf](https://iabbrasil.com.br/wp-content/uploads/2019/08/Guia-IAB-Podcast_v2.pdf). Acesso em 06/07/2023
- SANTOS, J. L. G., BOLINA, A. F. Empreendedorismo na enfermagem: uma necessidade para inovações no cuidado em saúde e visibilidade profissional. **Enfermagem em Foco**, v. 11, p. 1-7, 2020. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/4037>. Acesso em 07/09/23.
- SPOTIFY AB. Spotify Advertising. Spotify, s/d. Disponível em: <https://ads.spotify.com/pt-BR/noticias-insights-deprecated/podcasts-e-o-ponto-de-atencao/>. Acesso em 06/07/2023

**FINANCIAMENTO:** Programa de Apoio a Extensão Universitária (PAEX), Universidade do Estado de Santa Catarina.



# A BIBLIOTERAPIA COMO TÉCNICA TERAPÊUTICA COM USUÁRIOS DE UM CAPS AD III: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Érica Cristina Foschiera<sup>1</sup>

Laura Milena Motter<sup>2</sup>

Marta Kolhs<sup>3</sup>

Lucimare Ferraz<sup>4</sup>

Andrea Noeremberg Guimarães<sup>5</sup>

Fabiana Imlau<sup>6</sup>

Milena Luiz<sup>6</sup>

Vivian Luft<sup>6</sup>

Eloísa Bruna Bojarski<sup>6</sup>

Ana Júlia Ferreira<sup>6</sup>

Claudia Ellen Lorenzetti<sup>6</sup>

Vinculado ao projeto extensão “Programa Extensão universitária: Promovendo a Saúde Mental na Atenção Primária em Saúde.”

- 1 Acadêmico (a) do Curso de Enfermagem ericafoschiera1 – CEO – Bolsista de extensão.  
E-mail: [ericafoschiera1@gmail.com](mailto:ericafoschiera1@gmail.com)
- 2 Acadêmico (a) do Curso de Enfermagem ericafoschiera1 – CEO – Bolsista de extensão.  
E-mail: [lauramilenamotter638@gmail.com](mailto:lauramilenamotter638@gmail.com)
- 3 Orientador, Departamento de Enfermagem – CEO  
E-mail: [martakolhs@yahoo.com.br](mailto:martakolhs@yahoo.com.br)
- 4 Orientador, Departamento de Enfermagem – CEO  
E-mail: [lucimare.ferraz@udesc.br](mailto:lucimare.ferraz@udesc.br)
- 5 Orientador, Departamento de Enfermagem – CEO  
E-mail: [andrea.guimaraes@udesc.br](mailto:andrea.guimaraes@udesc.br)
- 6 Acadêmicos do Curso de Enfermagem – CEO.

**INTRODUÇÃO:** A biblioterapia por meio de letras de canções é uma forma de terapia que utiliza a música como ferramenta central para promover a saúde psicoemocional e física. Esta abordagem terapêutica envolve a utilização deliberada de elementos musicais, como o sentido da letra, a melodia e como ela toca cada um. Esta atividade terapêutica ocorre de forma lúdica, visto que a música se apresenta como uma linguagem universal que pode facilitar a expressão de emoções, melhorar a comunicação, reduzir o estresse e promover o bem-estar. A música é frequentemente aplicada em uma variedade de contextos, incluindo serviços de saúde mental, hospitais, escolas e centros de reabilitação, e tem sido

reconhecida como uma abordagem eficaz para melhorar a qualidade de vida e a saúde de indivíduos de todas as idades (AMTA, 2021). Neste contexto, observa-se que a biblioterapia por meio de canções, se mostra uma atividade terapêutica com alto potencial de reflexão e expressão, junto a usuários em leito de desintoxicação em Centro de Atenção Psicossocial III álcool e drogas (CAPS AD III), pois ao criar um espaço propício à expressão emocional e à comunicação por meio de letras de canções, auxilia os indivíduos no processo de recuperação a enfrentar os desafios complexos associados à dependência de substâncias psicoativas. Pesquisas como as conduzidas por Gold, Voracek e Wigram (2019), destacam a eficácia dessa forma terapêutica na redução do estresse, no estímulo à autoexpressão e na promoção da motivação para a recuperação, consolidando-a como uma ferramenta valiosa para o tratamento e a reabilitação de usuários de álcool e outras drogas no CAPS AD. Acredita-se que a música, em diversos campos da área da saúde, é valiosa tanto para os pacientes quanto para os estudantes de enfermagem envolvidos, pois ela oferece aos estudantes oportunidades práticas de aprendizagem, desenvolvendo suas habilidades de comunicação e empatia, ampliando seu repertório terapêutico.

**OBJETIVO:** Relatar as contribuições da extensão em enfermagem na realização de grupos terapêuticos, utilizando como ferramenta a biblioterapia por meio de letras de músicas, com usuários em leitos de desintoxicação de um CAPS AD III.

**METODOLOGIA:** Relato de experiência vivenciada no “Programa de Extensão Promovendo a Saúde Mental na Atenção Primária em Saúde” pertencente ao Departamento de Enfermagem da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). O projeto deste grupo terapêutico foi construído juntamente com a equipe do CAPS AD III de Chapecó. A técnica de biblioterapia a partir da música foi dividida em três momentos: 1) primeiro contato com a música (ouvir), 2) leitura em voz alta de cada estrofe e reflexão da letra da música; e, 3) reflexão individual. Optou-se por esta técnica, pois os usuários estão inseridos em um ambiente de tratamento de desintoxicação por até 14 dias e a terapêutica utilizando o lúdico tende a acessar conflitos, aflições e incertezas que estão presentes em sua subjetividade. Esse momento contribui para que possam expressar-se de diferentes formas, desenvolver o autoconhecimento e estreitamento de vínculos com os demais. **RESULTADOS E**

**DISCUSSÕES:** Os encontros ocorreram quinzenalmente nas quintas-feiras pela manhã, durante o primeiro semestre de 2023. Cada encontro teve duração de 1 hora e 30 minutos e em cada foi trabalhada uma canção. Os temas das canções foram sugeridos pela equipe do CAPS AD III, sendo: família e afeto, frustração, superação e reconstrução, trabalho e sociedade. A partir desses temas, as músicas selecionadas para trabalhar com os usuários foram: A família é o lugar; Photograph; Tocando em frente; Ressuscita-me; Pressão social; e, Alento. Participaram em média 13 usuários nos encontros. Após ouvirem a música, cada estrofe era pausada e lida em voz alta, então quem quisesse manifestava o que tais palavras acessava em cada um. Foram momentos de muitas emoções, lembranças e reflexões. Segundo relato da equipe do serviço, os benefícios da biblioterapia/música foram significativos, colaborando com a diminuição do estresse, a convivência social, a redução da timidez, a criatividade, o como lidar com os sentimentos, a melhora da autoestima; e, fortaleceu a compreensão de problemas. Essas informações corroboram com estudo realizado

por Marchi e Kolhs (2021) em uma comunidade terapêutica, onde encontraram dados semelhantes. De acordo com Santos, Rocha e Cavalcanti (2021), esta técnica terapêutica detém grandes poderes de transformação pessoal, podendo alterar o comportamento dos sujeitos e até mesmo melhorar seus relacionamentos e a sua percepção das dificuldades da vida, ajudando assim, a terem novas perspectivas, modos de pensar e estratégias para enfrentar a dependência pós saída do serviço. Quanto a equipe de extensão envolvida nesta técnica terapêutica, observou-se que o uso das tecnologias leves ainda segue como um desafio, porém, o uso desta técnica com este público, mostrou-se como um grande potencial de ensino, estímulo, reflexão e de aprendizagem para os acadêmicos de enfermagem. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** É impossível falar da enfermagem sem afirmar que o cuidado é um dos principais fundamentos da profissão. A promoção do cuidado vai além das práticas de enfermagem, como ocorre na oferta da biblioterapia por meio da música para o usuário em leito de desintoxicação em CAPS AD III. Observou-se que os benefícios dessa modalidade terapêutica são diversos visto que as canções acessam várias formas de expressão e contam uma história, que muitas vezes é a história dos usuários, com isso facilita suas reflexões e estratégias e ou planejamento de vida pós alta do serviço. Para nós do programa de extensão, além desta técnica ser inovadora com este público, nos mostrou ser de grande potencial para os usuários e para os acadêmicos de enfermagem em formação, pois os encontros desenvolveram em cada um a importância da escuta e demonstraram o quanto a biblioterapia pode ser terapêutica para o usuário.

**PALAVRAS-CHAVE:** Biblioterapia; Saúde Mental; Cuidados de Enfermagem.

## REFERÊNCIAS:

- AMERICAN MUSIC THERAPY ASSOCIATION (AMTA). (2021). O que é Musicoterapia? <https://www.musictherapy.org/about/musictherapy/>
- GOLD, C., VORACEK, M., & WIGRAM, T. (2019). Efeitos da musicoterapia para crianças e adolescentes com psicopatologia: uma meta-análise. *Jornal de Psicologia Infantil e Psiquiatria*, 60(7), 780-789. doi:10.1111/jcpp.12954
- MARCHI, I. C. Atuação do enfermeiro na prática da biblioterapia com internos de uma comunidade terapêutica. Orientador: Marta Kolhs. 2021. 77 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Enfermagem) - Universidade do Estado de Santa Catarina, [S. l.], 2021.
- SANTOS, A. P; ROCHA, N; CAVALCANTI, L. A. B. Prática de biblioterapia no Brasil e no exterior: principais experiências com a terapia pela leitura. *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde*, [S. l.], v. 15, n. 3, p. 762-775, set. 2021. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/2166/2460> Acesso em: 30 ago. 2023.



# PRODUÇÃO DE TECNOLOGIAS CUIDATIVAS, EDUCATIVAS E ASSISTENCIAIS PARA PROFISSIONAIS E USUÁRIOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Jenifer Larsen<sup>1</sup>

Camila Uberti<sup>1</sup>

Elisangela Argenta Zanatta<sup>2</sup>

Emanuela Martins Maraskin<sup>3</sup>

Rita de Cássia Oliveira Franceschina<sup>4</sup>

Alana Camila Schneider<sup>4</sup>

Patricia Poltronieri<sup>4</sup>

Tiffani Pompeu de Oliveira<sup>3</sup>

Carla Argenta<sup>5</sup>

Carine Vendruscolo<sup>5</sup>

Edlamar Kátia Adamy<sup>5</sup>

Vinculado ao projeto “PROGRAMA DE EXTENSÃO  
FORTALECENDO O USO DE TECNOLOGIAS EDUCATIVAS  
E ASSISTENCIAIS NAS PRÁTICAS PROFISSIONAIS NA  
ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE”

- 1 Acadêmicas do Curso de Enfermagem – UDESC CEO –  
Bolsistas de Extensão.  
E-mail: [larsenjenifer@gmail.com](mailto:larsenjenifer@gmail.com)
- 2 Orientador, Departamento de Enfermagem – UDESC CEO  
E-mail: [elisangela.zanatta@udesc.br](mailto:elisangela.zanatta@udesc.br).
- 3 Acadêmico (a) do Curso de Enfermagem – UDESC CEO –  
Voluntária  
E-mail: [05116237982@edu.udesc.br](mailto:05116237982@edu.udesc.br).
- 4 Enfermeiras, egressas do Mestrado profissional em  
Enfermagem na Atenção Primária à Saúde– UDESC CEO.
- 5 Docentes do Departamento de Enfermagem - UDESC CEO -  
coordenadoras das ações.

**INTRODUÇÃO:** vivemos em um tempo de constantes inovações tecnológicas, com a introdução de novos produtos ou incremento aos existentes, diante disso, observa-se que o setor saúde vem acompanhando esse crescimento, fazendo grandes investimentos e tencionando, cada vez mais, o surgimento de novas tecnologias ou melhorias aos produtos já existentes e utilizados no cotidiano. As tecnologias não se configuram apenas em produtos materiais e equipamentos, compreendem, também, a produção de tecnologias de caráter imaterial, que são as tecnologias



de organização, de processo do trabalho, de relação de trabalho (LORENZETTI *et al.*, 2012). As tecnologias podem ser compreendidas como assimilação e aplicação de conhecimentos e pressupostos que propicia as pessoas a pensar, refletir e agir, tornando sujeitos de seu processo de vida (SALBEGO *et al.*, 2017). A tecnologia envolve transpassar o conhecimento técnico e científico em materiais, ferramentas e processos (COSTA *et al.* 2016). Em vista disso, destaca-se o crescente uso de tecnologias pelos profissionais de saúde, tanto para sua qualificação, quanto para a educação em saúde da população sob seus cuidados. O uso de mídias, redes sociais e plataformas web para interagir, gerar, acessar e disseminar informações é uma prática, cada vez mais, utilizada entre os profissionais de saúde, pois as Tecnologias de Informação e Comunicação otimizam a interação entre profissionais de saúde e usuários do Sistema Único de Saúde (SUS). **OBJETIVO:** relatar a produção, socialização e a divulgação de tecnologias cuidativas, educativas e assistenciais para a utilização dos por profissionais de saúde e usuários da Atenção Primária à Saúde (APS) de municípios do estado de Santa Catarina. **DESENVOLVIMENTO:** Ação 1: foram realizados cursos de atualização a sobre a Consulta do Enfermeiro em Puericultura com 44 horas, no formato híbrido, em quatro módulos, incluindo momentos síncronos e assíncronos e hospedado no Ambiente Virtual de Aprendizagem *moddle*®. Participaram 52 enfermeiros. Ainda, com relação a cursos, foi ofertado o curso de Formação para Fortalecer o Raciocínio Diagnóstico para 17 enfermeiros assistenciais que atuam em um hospital no extremo oeste catarinense. Ofertado de forma híbrida via *moddle*®, com um encontro presencial, totalizando 42 horas de curso. Esse mesmo curso foi ofertado para 23 estudantes do curso de graduação em enfermagem da UDESC. Ação 2: ocorreu a produção de materiais educativos voltados à educação em saúde na escola com crianças e adolescentes. Os materiais foram produzidos por estudantes da 4ª fase na disciplina de Enfermagem em Saúde Comunitária IV - criança e adolescente. Dentre os materiais produzidos destacam-se: cartilha sobre distúrbios alimentares, vídeo sobre gravidez na adolescência com foco na prevenção e no que fazer diante de uma gravidez confirmada e as consequências para a vida do adolescente (dificuldades e responsabilidades), Infográfico sobre *bullying* e *cyberbullying*, folder sobre sexualidade e cuidados com o corpo voltado aos adolescentes. Ação 3: foi desenvolvido material educativo sobre sinais de alerta durante a gestação, cuidados com a higiene pessoal para ser distribuído para os agentes penitenciários utilizarem nas ações de educação em saúde com as gestantes privadas de liberdade. Além disso foi produzida e validada com enfermeiros da unidade prisional feminina do município de Chapecó, a segunda edição da cartilha voltada à promoção da saúde da mulher privada de liberdade (MPL) para ser disponibilizada à secretaria de estado de administração prisional e socioeducativa de Santa Catarina e serem utilizadas nas unidades prisionais femininas nas ações de prevenção de doenças e promoção da saúde das MPL. Ação 4: foi desenvolvido um questionário para os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) sobre risco de quedas em idosos e um Infográfico contendo orientações gerais sobre riscos de quedas em idosos, a fim de capacitá-las para sua utilização durante as visitas domiciliares. A atividade ocorreu na Unidade Básica de Saúde de Lindóia do Sul, Santa Catarina e contou com a participação de nove ACS. Ação 5: foram desenvolvidas práticas

educativas na lógica da integração ensino-serviço-comunidade. Esta ação envolveu estudantes da graduação, da pós-graduação e profissionais de saúde da Atenção Primária. Dentre as ações desenvolvidas, destacam-se aquelas pautadas em um referencial denominado “Itinerário de Pesquisa de Paulo Freire”, as quais atendem metodologias de ensino-aprendizagem participativas, tanto na pesquisa (no caso, as pesquisas participativas) quanto na extensão. Assim, foram realizados Círculos de Cultura, fundamentados no referencial teórico da pedagogia crítica de Paulo Freire. O Itinerário de Paulo Freire é composto por três etapas interligadas: Investigação Temática, Codificação e Descodificação e Desvelamento Crítico (FREIRE, 2018). As ações têm sido realizadas com diferentes públicos, muitas vezes integrando a extensão e a pesquisa, como por exemplo: no estilo “aula aberta”, envolvendo estudantes da instituição proponente e de outras; em sala de aula, com estudantes de graduação, a fim de trabalhar certas temáticas utilizando-se do Círculo de Cultura; em atividades junto aos profissionais, em Unidades Básicas de Saúde; nos estágios de docência, que envolvem mestrandos do Mestrado Profissional em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde (MPEAPS), os quais têm, entre suas atribuições, ministrar aulas para a graduação em enfermagem e/ou promover intervenções educativas, a fim de exercitar as práticas pedagógicas. No processo de qualificação dos futuros mestres e doutores na área da saúde, a realização do estágio de docência oportuniza desenvolver as habilidades para construir-se enquanto educador, apropriando-se do que está prescrito nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), mediante o desenvolvimento de estratégias pedagógicas que auxiliem o educando a aprender a ser, a fazer e a aprender. **CONCLUSÃO:** as ações desenvolvidas no Programa de Extensão fortalecendo o uso de tecnologias educativas e assistenciais nas práticas profissionais na Atenção Primária à Saúde resultaram em produtos técnicos, tecnológicos e bibliográficos e repercutiram na transformação de pessoas e serviços de saúde, além de contribuir com a formação dos estudantes envolvidos, na graduação e na pós-graduação. As temáticas de cada ação foram sugeridas por profissionais de saúde e da educação e têm sido ampliadas por meio de pesquisas, eventos e produções, no âmbito do Curso de Enfermagem da UDESC, cujos docentes estão se tornando referência em nível nacional. Buscando sempre melhorias, procura-se incluir ainda mais recursos para mídia digital em projetos futuros.

**PALAVRAS-CHAVE:** educação em saúde, Atenção Primária à Saúde, tecnologia, enfermagem

## REFERÊNCIAS

COSTA, NP da *et al.* Contação de história: tecnologia cuidativa na educação permanente para o envelhecimento ativo. *Revista Brasileira de Enfermagem*, [S.l.], v. 69, n. 6, dez. 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v69n6/0034-7167-reben-69-06-1132.pdf>>.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 65ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2018.

LORENZETTI, J; *et al.* Tecnologia, inovação tecnológica e saúde: uma reflexão necessária. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 21, n. 2, abr./jun. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v21n2/a23v21n2.pdf>>.

SALBEGO, C *et al.* Tecnologias Cuidativo-Educacionais: um Conceito em Desenvolvimento. In: Elizabeth Teixeira (Org.). **Desenvolvimento de tecnologias cuidativo-educacionais**. Porto Alegre: Moriá, 2017. p. 31-50

# ENCONTROS DE GRUPOS DE GESTANTES COMO ATIVIDADE DE EXTENSÃO

Ketlyn Scheffer Adolfo<sup>1</sup>

Silvana dos Santos Zanotelli<sup>2</sup>

Vanessa Aparecida Gasparin<sup>3</sup>

Mirian Giacomel<sup>4</sup>

Bruna Monique Brunetto<sup>5</sup>

Pâmela Eduarda dos Santos Bertinato<sup>6</sup>

Lucimare Ferraz<sup>7</sup>

\* Vinculado ao programa de extensão “Promoção à saúde materno-infantil de populações imigrantes”

1 Acadêmica do Curso de Enfermagem. – UDESC Oeste – Bolsista de extensão.  
E-mail: [ketlyn.scheffer2000@gmail.com](mailto:ketlyn.scheffer2000@gmail.com)

2 Orientador, Departamento de Enfermagem. – UDESC Oeste  
E-mail: [silvana.zanotelli@udesc.br](mailto:silvana.zanotelli@udesc.br)

3 Docente do Departamento de Enfermagem – UDESC Oeste.

4 Egressa do Programa de Pós-graduação em Enfermagem – UDESC Oeste.

5 Acadêmica do Curso de Enfermagem. – UDESC Oeste.

6 Acadêmica do Curso de Enfermagem. – UDESC Oeste.

7 Docente do Departamento de Enfermagem – UDESC Oeste.

**INTRODUÇÃO:** O Programa de Extensão Promoção à saúde materno-infantil de populações imigrantes tem como finalidade promover ações de saúde voltadas a esse público, no âmbito da Atenção Primária em Saúde. A população imigrante vem crescendo no território brasileiro, no período de 2011 a 2019 foram contabilizados mais de um milhão de imigrantes registrados formalmente. Destes, mais de 600 mil com tempo de residência superior a 12 meses, constituído principalmente por haitianos e venezuelanos. Apesar de inicialmente esses fluxos serem predominantemente masculinos, a partir de 2015 observou-se um aumento na inserção das mulheres. A região Sul do país, foi a segunda que mais recebeu mulheres, totalizando mais de 74 mil (CAVALCANTI; OLIVEIRA; MACEDO, 2020). A imigração internacional é um dos maiores desafios de saúde pública do país, e os imigrantes, bem como a equipe técnica que atende essa população vem enfrentando diversos desafios, como por exemplo, a falta de informação, a dificuldade de acesso, a barreira linguística, a diferença na percepção de saúde e autocuidado, a falta de profissionais qualificados para atender as demandas advindas dessa população, dentre outros fatores (RODRIGUES, 2021). Diante disso, diversas questões tornaram-se relevantes para o serviço de saúde, dentre elas a compreensão aos cuidados em saúde, bem como o desenvolvimento

saudável de gestações dessas mulheres. A vivência da gestação e parto no Brasil por parte das mulheres imigrantes coloca um importante desafio aos serviços de saúde, que consiste em incorporar os aspectos culturais dos variados grupos de imigrantes na atenção obstétrica, considerando essa, uma adaptação necessária para melhoria dos cuidados e ao aumento na qualidade da assistência obstétrica (SILVA; MONTEIRO; CASTRO, 2020). Neste contexto, destaca-se o compromisso da enfermagem na área da interculturalidade, sendo este, um elemento fundamental na promoção de um cuidado mais humanizado, uma vez que contribui para a superação de barreiras no cuidado de mulheres imigrantes. Este cuidado de enfermagem, deve se basear também, no compromisso de reconhecimento da individualidade da pessoa como elemento central de seu autocuidado, levando em consideração que a comunicação entre enfermeiros e clientes é essencial para o êxito do atendimento de enfermagem individualizado. Para isso, os profissionais devem entender, demonstrar bondade e cortesia, recorrendo a comunicação verbal e não verbal (COUTINHO, *et al.*, 2020).

**OBJETIVO:** Relatar as atividades de extensão relacionadas aos encontros do grupo de gestantes, bem como os materiais educativos desenvolvidos para esse propósito.

**DESENVOLVIMENTO:** Para concretizar essa iniciativa, inicialmente foram definidos materiais educativos abordando os temas: importância do pré-natal e fluxograma dos serviços de saúde; importância de uma alimentação saudável, atividades físicas e bons hábitos durante a gestação; aleitamento materno e direitos e deveres trabalhistas; e sinais, sintomas e tipos de partos juntamente com os cuidados puerperais. Essa produção se baseou em uma revisão da literatura e em materiais/documentos publicados pelo Ministério da Saúde do Brasil. Após definir o conteúdo, foi realizada a construção do material por estudantes e professoras do programa, bem como realizado a tradução dos materiais para a língua espanhola e crioula haitiana. Por fim, foi realizada a diagramação usando o programa Canva®. Esses materiais educativos/informativos foram trabalhados e disponibilizados durante os encontros do grupo de gestantes, vinculado ao Centro de Saúde da Família Jardim do Lago, município de Chapecó, local onde são desenvolvidas as atividades do referido programa de extensão. Para a efetivação dos encontros, foi realizado convite prévio às gestantes que realizam pré-natal na referida unidade de saúde. O convite foi elaborado em formato físico nos idiomas português, espanhol e crioulo haitiano, com a finalidade de ser compreensível por todas, facilitando a comunicação, já que esta é a principal barreira no acesso de imigrantes a cuidados de saúde, descrita em estudos atuais (ARAÚJO *et al.*, 2021). Foram realizados quatro encontros no primeiro semestre de 2023, nos meses de maio e junho. Os encontros contaram com a participação de professoras e estudantes da UDESC, além de apoio dos servidores da unidade de saúde. Houve a participação de dez gestantes e dois familiares. Nos encontros foram abordados os temas: importância do pré-natal e fluxograma dos serviços de saúde; importância de uma alimentação saudável, atividades físicas e bons hábitos durante a gestação; aleitamento materno e direitos e deveres trabalhistas e sinais, sintomas e tipos de partos juntamente com os cuidados puerperais e compartilhado o material educativo produzido anteriormente, de acordo com o tema abordado, facilitando o entendimento durante o encontro.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O compartilhamento dos materiais educativos permitiu

que as gestantes tivessem acesso a recursos visuais e informações claras, facilitando a compreensão e a aplicação das orientações fornecidas. Reconhecemos que nossos esforços não se encerram aqui. O programa de extensão deve continuar a evoluir e expandir suas atividades, garantindo que as gestantes imigrantes recebam o apoio necessário ao longo de sua jornada materna. Além disso, é crucial manter a sensibilidade cultural e o respeito às especificidades de cada grupo étnico, promovendo uma abordagem holística que considere tanto as necessidades de saúde física quanto as emocionais. O programa permanecerá comprometido com a promoção da saúde materno-infantil e com a melhoria do acesso aos cuidados de saúde para todas as gestantes, independentemente de sua origem. Acreditamos que a construção de uma comunidade saudável e inclusiva é um objetivo alcançável, e que as ações realizadas no programa se fazem relevantes ao subsidiar a assistência do enfermeiro na realização do cuidado transcultural das mulheres imigrantes, contribuindo para a saúde delas e de sua família. A saúde materno-infantil é um direito universal garantido pelo SUS, e nosso compromisso é assegurar que esse direito seja respeitado e promovido em uma sociedade diversificada, promovendo gestações saudáveis, partos seguros e um início de vida positivo para mães e bebês, independentemente de suas origens culturais ou geográficas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Enfermagem. Atenção Primária à Saúde. Populações imigrantes..

## REFERÊNCIAS:

- CAVALCANTI, Leonardo; OLIVEIRA, Antonio Tadeu; MACEDO, Marília. Imigração e Refúgio no Brasil. **Relatório Anual 2020**. Série Migrações. Observatório das Migrações Internacionais; Ministério da Justiça e Segurança Pública/ Conselho Nacional de Imigração e Coordenação Geral de Imigração Laboral. Brasília, DF: OBMigra, 2020. Disponível em: [https://portaldeimigracao.mj.gov.br/images/dados/relatorio-anual/2020/OBMigra\\_RELAT%C3%93RIO\\_ANUAL\\_2020.pdf](https://portaldeimigracao.mj.gov.br/images/dados/relatorio-anual/2020/OBMigra_RELAT%C3%93RIO_ANUAL_2020.pdf). Acesso em: 06 set. 2023.
- COUTINHO, E. .; DOMINGOS, A. R. D. .; PARREIRA, V.; NELAS, P. .; CHAVES, C.; DUARTE, J. .; KARIMO, N. .; REIS, A. . The pregnant immigrant woman in the centrality of the interaction with the nurse: Constraints and Strategies to Overcome them. **New Trends in Qualitative Research**, Oliveira de Azeméis, Portugal, v. 3, p. 783–796, 2020. DOI: 10.36367/ntqr.3.2020.783-796. Disponível em: <https://www.publi.ludomedia.org/index.php/ntqr/article/view/202>. Acesso em: 8 set. 2023.
- ARAÚJO, T. N.; PESSALACIA, J. D. R.; BALDERRAMA, P.; RIBEIRO, A. A.; DOS SANTOS, F. R. Atenção à saúde de imigrantes haitianos em diferentes países na atualidade: revisão integrativa de literatura. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, [S. l.], v. 15, n. 1, 2021. DOI: 10.29397/reciis.v15i1.2082. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/2082>. Acesso em: 6 set. 2023.
- SILVA, Samanta Ribeiro Oliveira da. **A cultura na gestação, parto e nascimento: vozes das mulheres imigrantes sírias**. 2019. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/100/100134/tde-07022020-154331/>. Acesso em: 07 set. 2023.
- RODRIGUES, Karen Priscila. **Política pública de saúde e o acesso de imigrantes aos serviços da rede de atenção primária à saúde (APS)**. 2021. Disponível em: <https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/sidr/article/download/21260/1192613454>. Acesso em: 07 set. 2023.

# O INCRÍVEL MUNDO DAS EVIDÊNCIAS

Lucas Adriano Dalla Rosa da Silva<sup>1</sup>

Gabriel Sampaio<sup>2</sup>

Maria Luiza Pires de Jesus<sup>3</sup>

Arnildo Korb<sup>4</sup>

Vinculado ao projeto de extensão “Socializando Conhecimentos”

- 1 Acadêmico (a) do Curso de Enfermagem – CEO  
E-mail: [lucas.adrds@edu.udesc.br](mailto:lucas.adrds@edu.udesc.br)
- 2 Acadêmico do Curso de Enfermagem – CEO.
- 3 Acadêmico do Curso de Enfermagem – CEO.
- 4 Orientador, Departamento de Enfermagem – CEO  
E-mail: [arnildo.korb@udesc.br](mailto:arnildo.korb@udesc.br)

**INTRODUÇÃO:** A obtenção de conhecimento científico tem-se revelado como um processo de natureza democrática e rapidamente progressiva, sobretudo devido aos avanços proporcionados pela tecnologia moderna, impulsionados pela internet. Entretanto, existem impasses significativos quanto à pesquisa em bases de dados de acesso restrito, que, por sua vez, limitam consideravelmente o acesso a uma grande parcela da população, incluindo os pesquisadores, em razão da falta de gratuidade dessas fontes, tornando-as mais inacessíveis para comunidade em geral. Ademais, quando o acesso é possível, a compreensão é dificultada devido à utilização de terminologias técnico-científicas, tornando a acessibilidade à informação dificultosa para os indivíduos menos habituados com tais termos. Apesar dessas bases científicas representarem ferramentas relevantes para divulgação do conhecimento científico e a produção de novas pesquisas, sua eficácia é questionável, pois tem sido limitada de forma geral, seja pela dificuldade ao acesso e navegação, ou o uso de jargões técnicos comumente empregados em produções científicas. Em associação, a área da saúde pública enfrenta desafios gigantesco nessa circunstância, uma vez que a dificuldade ao acesso às informações seguras com aval científico e legítima, assim comprometendo a saúde da população, tendo em vista a disseminação de informações coletadas de maneira empírica continua mantendo uma cultura negacionista à situação enfrentada. Diante dessa problemática, faz-se necessário buscar meios de divulgação mais acessíveis e confiáveis para comunidade, dentre os quais se destacam o rádio e o *YouTube*; esses tipos de mídias e ferramentas são muito importantes “seja na difusão de orientações e informações de interesse coletivo, em relação a procedimentos sanitários básicos, seja na formação da opinião pública quanto à promoção da saúde como um direito do cidadão” (JANES, 2013). O rádio é um meio de comunicação amplamente popular e de grande alcance, enquanto a plataforma do *YouTube* oferece aos ouvintes a possibilidade de acesso



a conteúdos de áudio e visuais, dependendo apenas de conexões de internet seguras e estáveis. Portanto, esse trabalho visa contribuir para democratização da informação por meio da utilização e integração de meios de comunicação tradicionais e contemporâneos. **OBJETIVO:** Socializar conhecimentos científicos de forma mais prática, utilizando uma linguagem coloquial e menos acadêmica. **METODOLOGIA:** O programa de rádio “O Incrível Mundo das Evidências” é uma ação orientada pelo projeto de extensão “Socializando Conhecimentos”, oficializado por edital a qualquer momento. Este programa na rádio ocorre semanalmente desde abril de 2022 e, em 2023, ocorre sempre às quartas-feiras, no horário das 20h às 21h, em uma rádio comunitária do município de Chapecó, possuindo apoio cultural. Esses apoiadores contribuíram para a aquisição de materiais e serviços para a rádio, permitindo a viabilização do programa através do *YouTube*, o qual requer internet de qualidade e condições de ambiente adequadas. A divulgação das entrevistas ocorre por meio de folders eletrônicos distribuídos nas redes sociais, onde constam também links das programações anteriores, que podem ser acessados pelos novos ouvintes do programa, bem como o link do *YouTube* para a entrevista e o link da rádio web, número do WhatsApp da rádio para contribuições dos ouvintes. Tanto o folder, título e conteúdo das entrevistas são previamente planejados pela equipe de execução com os entrevistados, para não ferir aspectos éticos e garantir os requisitos científicos necessários. O programa ocorre ao vivo no estúdio da rádio, com a participação presencial dos entrevistados. Em raras situações, o entrevistado participa de maneira online, e as transmissões também são ao vivo pelo canal do *YouTube* “O Incrível Mundo das Evidências”, permanecendo salvas para consultas e buscas de dados e informações científicas, uma vez que os entrevistados possuem expertise em suas áreas de atuação. Servindo como um local de referência para comprovação, pois trata-se de produção técnica que pode ser registrada no currículo Lattes dos participantes. Em outras situações, acadêmicos de grupos de extensão da UDESC são entrevistados, com a intenção de desenvolver competências e habilidades para arguição, de modo que possam compreender a importância da utilização desses recursos de comunicação, como a rádio, para a socialização de conhecimentos científicos contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população, um dos objetivos para os quais o curso de enfermagem da UDESC foi criado. Mestrandos e mestres egressos do programa de pós-graduação em enfermagem da UDESC são entrevistados para relatar experiências e produções decorrentes de suas atividades de pesquisa. Assim, os temas das entrevistas estão relacionados à saúde humana, mas dentro dos princípios do grupo de pesquisa “Ambiente, Desenvolvimento e Saúde Humana”, vinculando, assim, ensino, pesquisa e extensão. Resultados: Este resumo contém resultados de 21 de março de 2023 a 05 de setembro de 2023, período que foram realizadas 23 entrevistas com temáticas variadas: doença da vaca louca; catalepsia; consumo da carne suína e riscos para a saúde humana; curiosidades sobre produção e consumo da carne de peixe; risco do uso inadequado de antibióticos; doença raiva; prevenção e cuidados na hipertensão arterial; infecções urinárias e riscos de abortos e partos prematuros; gripe e resfriado; imobilizações ortopédicas; fim da pandemia; zika vírus cura câncer; vida em outro planeta; bactérias causam câncer de fígado; As vantagens do leite A2; Climatério e menopausa; Vacina oral para

controle da covid-19; infecções intestinais têm prevenção; existe hormônio na carne de frango; endometriose; dengue; colesterol; ozônioterapia; projeto Rondon; saúde mental; primeiros socorros e prevenção de acidentes com fogo. A cada programa, as visualizações e interações dos ouvintes com a equipe vêm aumentando, e os resultados positivos são obtidos pelos comentários no chat do *YouTube* e através de uma ferramenta da própria plataforma, onde indica através de gráficos indicadores.

**DISCUSSÃO:** Com o aumento significativo da participação dos espectadores ao passar dos programas, torna-se evidente o engajamento da população em assuntos outrora comumente reservados unicamente à esfera acadêmica. Além disso, é notório que a adoção de um meio popular de comunicação e linguagem mais acessível, com menos termos técnicos, tem colaborado para a compreensão dos temas pela comunidade. Os impactos capazes de serem proporcionados referem-se aos educacionais, culturais, econômicos, sociais e na saúde. Conclusão: estas ações contribuem para a articulação do tripé ensino-pesquisa- extensão dentro do que é previsto pelas políticas nacionais da extensão universitária.

**PALAVRAS-CHAVE:** Meio-ambiente; Saúde; Acesso à informação.

## REFERÊNCIAS

JANES, Marcelus William; MARQUES, Maria Cristina da Costa. A contribuição da comunicação para a saúde: estudo de comunicação de risco via rádio na grande são paulo. *Saúde e Sociedade*, [S.L.], v. 22, n. 4, p. 1205-1215, dez. 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-12902013000400021>.



# EDUCAÇÃO EM SAÚDE EM PRIMEIROS SOCORROS\*

Natallya Carla Rodrigues<sup>1</sup>  
Sandra Mara Marin<sup>2</sup>  
Vivian Luft<sup>3</sup>  
Denise Mergen<sup>4</sup>  
Maria Eduarda Rodrigues Dos Santos<sup>5</sup>  
Amanda K. Z Bairros<sup>6</sup>

\* Vinculado ao projeto de Extensão: “Educação em Primeiros Socorros”

1 Acadêmica do Curso de Enfermagem – CEO – bolsista voluntário  
E-mail: [Natallyarodrigs@gmail.com](mailto:Natallyarodrigs@gmail.com)

2 Orientador, Departamento de Enfermagem – CEO  
E-mail: [sandra.marin@udesc.br](mailto:sandra.marin@udesc.br)

3 Acadêmica do Curso de Enfermagem – CEO - bolsista voluntário  
E-mail: [vivianluft1@outlook.com](mailto:vivianluft1@outlook.com)

4 Acadêmica do Curso de Enfermagem – CEO - bolsista voluntário  
E-mail: [06777480943@edu.udesc.br](mailto:06777480943@edu.udesc.br)

5 Acadêmica do Curso de Enfermagem – CEO - bolsista voluntário  
E-mail: [maria.santos699@edu.udesc.br](mailto:maria.santos699@edu.udesc.br)

6 Acadêmica do Curso de Enfermagem – CEO - bolsista voluntário  
E-mail: [amanda.bairros@edu.udesc.br](mailto:amanda.bairros@edu.udesc.br)

**INTRODUÇÃO:** A escola é um espaço onde crianças e adolescentes passam um período significativo do dia, sendo comum a ocorrência de acidentes por existirem locais, materiais e situações de riscos como quedas, ferimentos, engasgamentos entre outros, que levam a necessidade de primeiros socorros prestados pelos membros das escolas (GRIMALDI *et al.*, 2020). Um incidente trágico que ilustra essa necessidade foi o ocorrido com Lucas Begalli, uma criança de apenas 10 anos de idade, que perdeu a vida em um passeio escolar por asfixia mecânica, sendo essa fatalidade evitável se houvesse capacitação em primeiros socorros pelas pessoas responsáveis pelo evento. Como resposta a essa fatalidade, foi criada a Lei Lucas (13722/18) sancionada dia 04/10/2018, que obriga as escolas, públicas e privadas e espaços de recreação infantil a se prepararem para atendimentos de primeiros socorros. A partir disso, surge o Projeto de Extensão Educação em Primeiros Socorros. **OBJETIVO:** Capacitar em primeiros socorros os profissionais que atuam nas escolas públicas de ensino fundamental e médio do município de Chapecó. O

projeto se insere em um contexto que oferece a promoção da saúde e um atendimento de emergência de qualidade, tendo em vista as situações de emergência como um evento não intencional, sendo na maioria das vezes o principal causador das lesões físicas e emocionais em diferentes ambientes, podendo ser em âmbito escolar ou em outros meios sociais. Nesse contexto, esses acontecimentos representam uma série de impactos na saúde, os quais podem ou não culminar em óbito, e que englobam causas consideradas acidentais, decorrentes de várias circunstâncias. O ambiente escolar constitui um espaço onde ocorre com frequência acidentes que podem resultar em prejuízo de saúde, por outro lado, contém um potencial humano importante, onde os alunos, professores e demais funcionários podem utilizar suas experiências em emergências, após uma capacitação adequada, na prevenção e prestação de primeiros-socorros de qualidade às vítimas de acidentes, tenham eles ou não ocorrido no âmbito da escola. A criação do projeto teve como enfoque a capacitação de primeiros socorros aos profissionais de escolas públicas de ensino fundamental e médio do município de Chapecó SC, sendo qualquer pessoa que preste serviços nas escolas, gestores, professores, copeiras e demais trabalhadores da instituição. Com esse projeto de extensão esperava-se que as capacitações no meio educacional, possibilitem ações direcionadas aos primeiros socorros sejam implementadas com a finalidade de que estes ambientes se tornem mais seguros, pois as condutas empregadas nos primeiros socorros minimizam sequelas e salvam vidas. **DESENVOLVIMENTO:** As atividades foram desenvolvidas em parceria com a secretaria municipal de educação e a UDESC as capacitações foram realizadas inicialmente com os gestores das escolas e posteriormente com os técnicos administrativos das instituições de ensino e também com grupo de alunos do ensino, as capacitações foram realizadas nas escolas e no auditório do departamento de enfermagem UDESC. Ainda neste semestre até encerramento do projeto temos capacitações agendadas com grupo de escoteiro e escolas no município de Chapecó. O ótimo retorno que estamos recebemos nas avaliações demonstra a importância do desenvolvimento destas capacitações sobre primeiros socorros que busca minimizar os danos às vítimas de situação de urgência e emergência. Acidentes em ambiente escolar as crianças estão em fase de desenvolvimento, podendo assim ocorrer algum acidente a qualquer momento, os profissionais da educação precisam colocar-se a disposição do aprendizado para proporcionar uma melhor experiência estudantil, visando maior segurança no ambiente escolar o projeto teve início em outubro de 2022 e terminará em janeiro de 2024. Foram realizadas 5 oficinas teórico-práticas com materiais de apoio no auditório do Departamento de Enfermagem da UDESC e em escolas, foram capacitados 250 profissionais sendo os gestores das escolas e 60 criança. As oficinas com duração de 4h cada, sendo divididas em dois momentos, sendo o primeiro teórico, onde eram introduzidos os temas de maior relevância, e no segundo momento as práticas. Foram explanados os temas: introdutório, o que são primeiros socorros, como pedir ajuda, o que observar, engasgamento, síncope, convulsão, cetoacidose, parada cardiorrespiratória (PCR), os cinco passos da avaliação inicial da ressuscitação cardiopulmonar (RCP), compressão torácica, pequenos ferimentos, hemorragias, amputações traumáticas, fraturas, luxações, entorses, contusões, acidentes oculares, queimaduras, intoxicação, acidentes com

animais peçonhentos, acidente vascular encefálico (AVE) e infarto. Ao final das oficinas foram colhidos feedbacks escritos, anônimos dos participantes, através de uma caixa. Os participantes relataram que a capacitação foi muito proveitosa e importante, entretanto alguns avaliaram que é muito conteúdo para poucas horas. Os docentes e acadêmicas envolvidas na atividade perceberam que mesmo com pouco tempo hábil, pode-se explicar sobre os conteúdos de maneira dinâmica, citando exemplos do cotidiano, tornando uma linguagem simples para leigos no assunto.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Os educadores devem buscar constantes atualizações no assunto em questão, uma vez que muitas mudanças e novas abordagens surgem na área da saúde, o que gera maior confiança na aplicação durante o atendimento escolar feito pelo profissional da educação. Sendo assim, a atividade educativa foi implementada para que os profissionais de educação compreendam as técnicas e conhecimentos necessários para a abordagem em situações de acidentes escolares com educandos e educadores, auxiliando no suporte básico à vida e na atuação e implementação da prevenção de acidentes e agravos na atuação do cenário prático. Sendo assim os primeiros socorros ofertados nas redes de ensino auxiliam na promoção da saúde e quando os acidentes ocorrem os profissionais educadores encontram-se preparados para prestar atendimentos a emergências, sendo assim de extrema importância e relevância no salvamento de possíveis vítimas e garantindo o menor impacto possível na sociedade escolar. A área da Enfermagem tem um papel fundamental na educação em saúde, pois, para as acadêmicas envolvidas no projeto, a oportunidade foi de extrema importância para o desenvolvimento e conhecimento acadêmico, pois a experiência adquirida reflete no nosso profissionalismo futuramente. O olhar abrangente sobre primeiros socorros traz o conhecimento necessário para quem deseja prestar auxílio em uma situação de emergência, além de ser um grande diferencial para a qualidade do atendimento ao paciente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Primeiros Socorros; Enfermagem; Emergência; Educação em Saúde.

## REFERÊNCIAS:

BRASIL. Constituição (2018). Lei nº 13.722, de 04 de outubro de 2018. Brasília, DISTRITO FEDERAL, 04 out. 2018. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/l13722.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13722.htm)

GRIMALDI. M. R. M. **A escola como espaço para aprendizado sobre primeiros socorros.** Rev. Enferm. UFSM – REUFSM Santa Maria, RS, v. 10, e20, p. 1-15, 2020. Acesso em: 06 abr. 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/36176/pdf>



# PROGRAMA DE EXTENSÃO SAÚDE E EQUILÍBRIO (PESE): PREVENÇÃO E PROMOÇÃO DE SAÚDE

Samara Baldessar Ghizoni<sup>1</sup>  
Jhennifer Pacheco Carara Gomes<sup>1</sup>  
Kiciosan da Silva Bernardi Galli<sup>2</sup>  
Renata Mendonça Rodrigues<sup>3</sup>  
Aline Paludo Rodrigues<sup>4</sup>  
Aline Nunes Oliveira<sup>4</sup>  
Daiane Fabiani<sup>4</sup>  
Emerson Letrari<sup>4</sup>  
Gabriela Demarchi<sup>4</sup>  
Júlia Hohmann<sup>4</sup>  
Kamyle da Veiga<sup>4</sup>  
Lisa Leslley Oliveira dos Santos<sup>4</sup>  
Luiz Felipe Deoti<sup>4</sup>  
Samia Rosália Souza Soares<sup>4</sup>  
Willyan Gabriel Lanhi Ribas<sup>4</sup>  
Rita Maria Trindade Rebonatto Oltramari<sup>5</sup>

\* Programa de Extensão Saúde e Equilíbrio

- 1 Acadêmicas do curso de graduação em Enfermagem – CEO/UDESC – bolsistas de extensão.  
E-mail: [jhenniferpacheco@hotmail.com](mailto:jhenniferpacheco@hotmail.com) e [sabaldessar@gmail.com](mailto:sabaldessar@gmail.com)
- 2 Orientador, Departamento de Enfermagem – CEO/UDESC.  
E-mail: [kiciosan.bernardi@udesc.br](mailto:kiciosan.bernardi@udesc.br)
- 3 Docente, Departamento de Enfermagem – CEO/UDESC.  
E-mail: [renata.rodrigues@udesc.br](mailto:renata.rodrigues@udesc.br)
- 4 Discentes, Departamento de Enfermagem – CEO/UDESC
- 5 Técnica Universitária – CEO/UDESC

**INTRODUÇÃO:** No ano de 2006, no Brasil, por meio da Portaria GM/MS nº 971/2006, foi aprovada a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde (SUS) com diretrizes e responsabilidades institucionais para oferta da homeopatia, da medicina tradicional chinesa/acupuntura, de plantas medicinais e fitoterapia, medicina antroposófica e termalismo social/crenoterapia. Nos anos de 2017 e 2018, a PNPIC foi ampliada totalizando 29 práticas integrativas e complementares em saúde (PICS): arteterapia, ayurveda, biodança, dança circular, meditação, musicoterapia, naturopatia, osteopatia, quiropraxia,



reflexoterapia, reiki, shantala, terapia comunitária integrativa, yoga, aromaterapia, apiterapia, bioenergética, constelação familiar, cromoterapia, geoterapia, hipnoterapia, imposição de mãos, ozonioterapia e terapia de florais permitindo aos usuários e profissionais de saúde possibilidades de cuidado à saúde utilizando tecnologias leves com eficácia, segurança e efetividade (BRASIL, 2015). As PICS são recursos que visam à efetividade na atuação nos diferentes aspectos da saúde, abordando a integralidade do ser humano e de seu equilíbrio físico, emocional e mental. Por não utilizar de uma forma de tratamento medicamentosa, as PICS são vistas de forma acolhedora, privilegiando o autocuidado e o vínculo do indivíduo com o meio ambiente e a comunidade (AGUIAR, 2019). O Programa de Extensão Saúde e Equilíbrio (PESE) atua com as PICS na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) desde 2011, com objetivo de ofertar para a comunidade interna e externa à UDESC, as PICS autorizadas pelo SUS, como ferramenta de cuidado à saúde. O PESE é coordenado por docentes doutoras e conta com uma equipe de duas bolsistas com 20 horas semanais e doze voluntários discentes com 10 horas semanais. O PESE tem parceria com várias entidades, Polícia Militar de Santa Catarina (PMSC), Departamento de Engenharia Química e de Alimento CEO/UDESC, Fazenda Experimental do CEO (FECEO), Secretaria de Estado da Saúde (SES/SC). Está estruturado em quatro ações: Ação 01 - Realizar a manutenção do Horto Medicinal Didático na Fazenda Experimental da UDESC Oeste – FECEO; Ação 02 - Realizar encontros de dança circular sagrada para a comunidade; Ação 03 - Oferecer atendimento em PICS (reiki, auriculoterapia e terapia de florais) para a Polícia Militar de Santa Catarina, região de Chapecó; Ação 04 - Realizar ciclo de capacitações em PICS para a comunidade interna e externa a UDESC. **OBJETIVO:** descrever as ações realizadas pelo PESE nos anos de 2022 e 2023. **MÉTODO:** Trata-se de um estudo qualitativo, de caráter descritivo, do tipo relato de experiência. **RESULTADOS:** Durante o período de 2022 e até meados de 2023, a coordenadora do PESE realizou capacitações com profissionais atuantes da Atenção Primária em Saúde (APS) em diversos municípios de Santa Catarina. Capacitação em Reiki nível I e II (em parceria com o Programa Observatório Catarinense de Práticas Integrativas e Complementares - OCPICS), oficinas de Dança Circular Sagrada para profissionais da saúde e da educação vinculados às prefeituras e rodas de dança circular para comunidade externa e interna à UDESC. Foram 180 profissionais de saúde capacitados em Reiki Nível I e II nos municípios de catarinenses de Mafra, Joinville, Lages, Tubarão e Santa Rosa de Lima, ressaltando que os municípios citados serviram de polo, recebendo profissionais de municípios vizinhos. As oficinas de Dança Circular Sagrada para os profissionais do SUS foram realizadas nos municípios de Lages, Tubarão, Timbó, Santa Rosa de Lima e Chapecó, totalizando 123 profissionais capacitados. Estas capacitações possibilitaram aos profissionais do SUS oferecer estas práticas nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) e também nos serviços de Média a Alta Complexidade (MAC), a exemplo da UBS de Capivari de Baixo de oferece Dança Circular e o serviço de saúde ocupacional de um hospital de Florianópolis que oferece Reiki aos servidores, contribuindo para o tratamento integral aos usuários/servidores e descentralizando o cuidado majoritariamente farmacológico, fortalecendo a relação terapêutica entre usuário e terapeuta e, incentivando o autocuidado e a autonomia pessoal. Na perspectiva de

fortalecer as PICs na academia, os integrantes do PESE e discentes de Enfermagem da UDESC participaram de encontros de Dança Circular Sagrada, para desejar boas-vindas aos novos estudantes da graduação, capacitação introdutória sobre Terapia Ayurveda, capacitação em Reiki nível I e II, oficina de sabonetes com plantas medicinais e secagem de plantas medicinais (Erva-Luiza, Hortelã e Lavanda) que foram embalados e distribuídos aos participantes da semana de enfermagem da UDESC, além de oficina sobre Hipnoterapia. A equipe também desenvolveu rodas de Dança Circular para servidores da saúde de dois Centros de Saúde da Família de Chapecó e palestras sobre PICS com prática de meditação e dança circular no HEMOSC/Chapecó. Através de emenda impositiva, a UDESC recebeu recursos para implantar o Horto Medicinal Saúde e Equilíbrio na Fazenda Experimental do CEO (FECEO), que consiste em um espaço físico com uma casa, uma mandala de plantas medicinais e terreno para realizar atividades como meditação, dança circular, estudo, pesquisa e extensão na temática das PICS. Os integrantes do PESE realizaram o plantio de árvores frutíferas, plantas medicinais e aromáticas. Através do PESE, foram desenvolvidos Trabalhos de Conclusão de Curso nas temáticas de Auriculoterapia, Reiki, Plantas Medicinais, Acupuntura e Terapia Floral. **CONCLUSÃO:** As PICs na assistência em saúde utilizam de tecnologias leves desenvolvidas com eficácia, segurança e resolutividade, atuando na causa dos problemas de saúde e não apenas nos sintomas apresentados. As PICs promovem a saúde, previnem as doenças e também contribuem no tratamento e reabilitação da saúde. As atividades realizadas pelo PESE ampliaram o conhecimento dos discentes e demais profissionais de saúde, bem como a visão para caminhos de tratamentos não farmacológicos por meio das PICs. Ao longo dos anos de atuação das ações do Programa de Extensão Saúde e Equilíbrio, percebe-se que discentes, profissionais da saúde, instituições parceiras e comunidade geral atuam fortalecendo as PICs como ferramenta de promoção à saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Enfermagem; Práticas Integrativas e Complementares; Extensão Universitária.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, J.; KANAN, L. A.; MASIERO, A. V. **Práticas Integrativas e Complementares na atenção básica em saúde: um estudo bibliométrico da produção brasileira.** Revista Saúde Debate. 2019, n. 123, v. 43, pag. 1205-1218. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/5NdgGYwFCNsQPWZQmZymcqM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 02 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 971, de 3 de maio de 2006. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 3 maio 2006a. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971\\_03\\_05\\_2006.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971_03_05_2006.html). Acesso em: 02 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS:** atitude de ampliação de acesso. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

# COLABORAÇÃO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA PARA REORGANIZAR A LINHA DO CUIDADO EM HIVAIDS\*

Tuane Vitória Rodrigues Martins<sup>1</sup>  
Giovanna Luiza Kunrath da Silva<sup>2</sup>  
Fernanda Karla Metelski<sup>3</sup>  
Betina Hörner Schlindwein Meirelles<sup>4</sup>  
Carine Vendruscolo<sup>5</sup>  
Clarissa Bohrer da Silva<sup>5</sup>  
Denise Antunes de Azambuja Zocche<sup>5</sup>  
Letícia de Lima Trindade<sup>5</sup>  
Angela Maria Blatt Ortega<sup>5</sup>  
Ianka Cristina Celuppi<sup>4</sup>  
Bruna Coelho<sup>4,6</sup>  
Vanize Putzel<sup>7</sup>  
Vanessa Fátima Schons<sup>7</sup>  
Andréa Mocellin<sup>7</sup>  
Lilian Galão<sup>7</sup>  
Saionara Vitória Barimacker<sup>7</sup>

\* Vinculado ao projeto de extensão a qualquer tempo  
“Promovendo a Vida: estratégias de reversão da propagação  
do HIV”

1 Acadêmica do Curso de Enfermagem – CEO – Bolsista  
Voluntária.  
E-mail: [tuane.martins@edu.udesc.br](mailto:tuane.martins@edu.udesc.br)

2 Acadêmica do Curso de Enfermagem – CEO – Bolsista  
Voluntária.  
E-mail: [giovanna.silva76@edu.udesc.br](mailto:giovanna.silva76@edu.udesc.br)

3 Orientadora, Departamento de Enfermagem – CEO  
E-mail: [fernanda.metelski@udesc.br](mailto:fernanda.metelski@udesc.br)

4 Participante, Universidade Federal de Santa Catarina.

5 Participante, Departamento de Enfermagem – CEO.

6 Participante, Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis.

7 Participante, Secretaria de Saúde de Chapecó.

**INTRODUÇÃO:** o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e a aids (síndrome da imunodeficiência adquirida, pela qual ocorrem as manifestações clínicas da doença) foram reafirmados como uma séria preocupação global (Brasil, 2012) e incluídos na Agenda 2030 para os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Até 2022,

79,3 milhões de pessoas viviam com HIV/aids em todo o mundo. Atualmente, a infecção pelo HIV/aids é considerada uma condição crônica devido à redução da morbimortalidade e a evolução da terapia antirretroviral. As pessoas que vivem com HIV/aids necessitam de atenção multidisciplinar contínua e atendimento integral (Brasil, 2018), a fim de levar uma vida com saúde e atingir uma carga viral indetectável, pois quando isso acontece o HIV é intransmissível (Brasil, 2017). Em busca de erradicar a aids, a Organização das Nações Unidas propõe o alcance da meta 95-95-95, ou seja, 95% das pessoas que vivem com o HIV sejam diagnosticadas, sendo que 95% estejam em tratamento antirretroviral, e destas, 95% tenham carga viral indetectável até 2030. O Brasil também aderiu a essa meta e, para tanto, são necessários esforços conjuntos entre diferentes atores sociais a fim de desenvolver ações intersetoriais. Nessa perspectiva, o presente projeto de extensão dedica-se a contribuir com a reestruturação da Linha de Cuidado em HIV/aids que vem sendo construída no município de Chapecó/SC. No município, a atenção às pessoas que vivem com HIV/aids está centralizada no Serviço de Atendimento Especializado (SAE), que também é referência para 36 municípios da região. As equipes de Saúde da Família que atuam na Atenção Primária à Saúde (APS) realizam o diagnóstico e encaminham a pessoa com HIV para o SAE. A partir daí ocorre uma interrupção do vínculo dessa pessoa com a APS, que passa a ter no SAE a sua principal referência para o atendimento em HIV/aids. **OBJETIVO:** descrever movimentos que vêm sendo desenvolvidos entre gestores e profissionais da Secretaria de Saúde de Chapecó (SESAU), docentes, discentes, com o apoio de membros externos, em busca de combater e reverter a tendência de propagação do HIV. **DESENVOLVIMENTO:** trata-se de um relato de experiência do Projeto de Extensão “PROMOVENDO A VIDA: estratégias de reversão da propagação do HIV”, que foi aprovado via Edital nº 02/2021 - UDESC - Extensão Universitária a Qualquer Tempo, e teve início em fevereiro de 2023. O projeto é desenvolvido em uma parceria entre Secretaria de Saúde de Chapecó, Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC Oeste, Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis e Universidade Federal de Santa Catarina. Para a sua execução, constituiu-se um grupo de trabalho colaborativo que se reúne mensalmente, nas dependências da SESAU de Chapecó e esporadicamente, na UDESC Oeste, de modo presencial ou via *Microsoft Teams*. No primeiro encontro do grupo, discutiu-se a proposta do projeto envolvendo a Linha de Cuidado em HIV/aids no município, que teve sua origem nos resultados obtidos pela coordenadora do projeto em sua pesquisa de tese de doutorado. Os gestores concordam que a atual linha precisa ser discutida e revisada para ser mais eficiente. As pessoas são encaminhadas para o SAE, mas não há uma continuidade no acompanhamento pela APS, é como se a partir daquele momento a pessoa fosse invisibilizada para a APS, pois não é possível acessar os dados dessa pessoa no prontuário eletrônico e nem mesmo saber se a pessoa está realizando o acompanhamento adequadamente no serviço especializado. Existe um consenso de que é preciso ampliar as capacitações para que todos se sintam parte da construção da linha do cuidado, e algumas já estão previstas no Plano de Educação Permanente em Saúde 2023 do município. Outro aspecto destacado é o tabu, a discriminação e o preconceito que envolvem a temática HIV/aids, e isso dificulta a abordagem de temas como o HIV/aids nas atividades de

educação em saúde com diferentes públicos para as atividades de prevenção e promoção em saúde. Na reunião seguinte foram apresentados os resultados da tese intitulada “Melhores práticas na gestão do cuidado às pessoas que vivem com HIV/ aids na Rede de Atenção à Saúde em um município do Oeste de Santa Catarina”. Chapecó assinou a Declaração de Paris, reafirmando o compromisso em acabar com a epidemia de aids até 2030. Alguns gestores mencionam sobre a possibilidade de iniciar um projeto piloto para a implementação do cuidado compartilhado entre APS e SAE, e ampliar as parcerias para a divulgação das ações como a Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) que está disponível no SAE. Menciona-se ainda sobre a importância do psicólogo para a entrega do resultado positivo para HIV e acompanhamento da pessoa, especialmente no início do tratamento. Alguns gestores também se sentem emocionados com os resultados da pesquisa sobre a valorização dada aos profissionais de saúde e o reconhecimento do trabalho realizado pelo SAE. As próximas reuniões abordaram a discussão de publicações como por exemplo os “5 passos para implementação das linhas de cuidado para as pessoas vivendo com HIV/ aids”, o que já está sendo feito e o que pode ser aprimorado. Também foi realizada uma roda de conversa com os participantes externos para compartilhar as experiências sobre o manejo do HIV na APS que é realizado em Florianópolis, e outros estudos e seus resultados em diferentes municípios da Grande Florianópolis. Cogitou-se a possibilidade de realizar uma visita aos serviços de saúde da APS para conhecer melhor essa realidade. Na última reunião foi a vez de levar as discussões para os profissionais do SAE, momento em que foram apresentados alguns resultados da pesquisa da tese, discutidos avanços até o momento, necessidades e possibilidades frente ao contexto atual. **CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO:** reestruturar uma linha de cuidado envolve muito diálogo, reflexão, mudança de paradigma, disposição e planejamento. Isso certamente constitui um desafio a longo prazo, mas a ampliação do olhar para a leitura da realidade precisa começar no agora, e produzir movimentos que desacomodam e inquietam para mudanças. Acredita-se que esse projeto de extensão contribui para esses movimentos ao provocar uma certa ideia de “desordem”, promover a reflexão e o diálogo sobre outras possibilidades, e o vislumbre para a organização de uma linha de cuidado compartilhada entre atenção primária e especializada.

**PALAVRAS-CHAVE:** HIV. Gestão em Saúde. Universidades.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 588, de 12 de julho de 2018.** Institui a Política Nacional de Vigilância em Saúde. 2018. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2018/Reso588.pdf> Acesso em: 02 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Cinco passos para a construção de linhas de cuidado para pessoas vivendo com HIV/Aids** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cinco\\_passos\\_construcao\\_linhas\\_cuidados\\_pessoas\\_vivendo\\_hiv\\_aids\\_guia\\_grupos\\_locais.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cinco_passos_construcao_linhas_cuidados_pessoas_vivendo_hiv_aids_guia_grupos_locais.pdf) Acesso em: 03 nov. 2022.

BRASIL. Rio+20. Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável. **Declaração final da conferência das Nações Unidas sobre desenvolvimento sustentável (RIO+ 20).** Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <https://riomais20sc.ufsc.br/files/2012/07/CNUDS-vers%C3%A3o-portugu%C3%AAs-COMIT%C3%8A-Pronto1.pdf> Acesso em: 04 ago. 2022

**FINANCIAMENTO:** Não se aplica.

# OFICINAS PARA CRIANÇAS: SUSTENTABILIDADE NA EDUCAÇÃO INFANTIL\*

Eduarda Eliza Redin<sup>1</sup>  
Ana Luísa Lucas Gamba<sup>2</sup>  
Marcia Bär Schuster<sup>3</sup>  
Luiz Jardel Visioli<sup>4</sup>  
Marlene Bampi<sup>4</sup>

\* Vinculado ao projeto de extensão “UDESC Vida Sustentável”

- 1 Acadêmica do Curso de Engenharia Química – CEO –  
Bolsista de extensão.  
E-mail: [eduardaredin@gmail.com](mailto:eduardaredin@gmail.com).
- 2 Acadêmica do Curso de Engenharia de Alimentos – CEO –  
Bolsista de extensão.  
E-mail: [analu.lucas.g@gmail.com](mailto:analu.lucas.g@gmail.com).
- 3 Orientador, Departamento de Engenharia de Alimentos e  
Engenharia Química – CEO  
E-mail: [marcia.schuster@udesc.br](mailto:marcia.schuster@udesc.br).
- 4 Professor do Departamento de Engenharia de Alimentos e  
Engenharia Química – CEO.

**INTRODUÇÃO:** A educação ambiental constitui um processo pelo qual o indivíduo adquire conhecimentos sobre questões ambientais, compreendendo seu papel como agente transformador na preservação do meio ambiente. Essa percepção na Educação analisa como as pessoas compreendem as interações entre sociedade e ambiente, incluindo suas noções, comportamentos e respostas (PRIETO, 2009). A integração da temática sustentável na educação, decorreu do reconhecimento de que a educação tem o potencial de redefinir os fundamentos das ações humanas em relação a biodiversidade. Nessa perspectiva, é crucial reconhecer a importância de incorporar essa temática no âmbito escolar, enxergando-a como um meio para promover a transformação social, sendo que os objetivos, os princípios e as finalidades da Educação Ambiental envolvem a consciência, o conhecimento, o comportamento, as habilidades e a participação (DIAS, 2004). **OBJETIVO:** Este trabalho tem como objetivo a execução de atividades em ambientes escolares, possibilitando a reflexão sobre os impactos dos resíduos sólidos no meio ambiente **DESENVOLVIMENTO:** Foram criadas estratégias lúdicas e interativas para envolver crianças e promover discussões sobre o tema. Três dinâmicas foram desenvolvidas: biodegradação de polímeros, destino correto e confecção de um filtro. Na oficina de biodegradação, foram simuladas quatro amostras diferentes de polímeros, sendo filme biodegradável proveniente de projeto de pesquisa comparado com filme comercial de polietileno, e embalagem comercial metalizada compostável



comparada com embalagem comercial de polipropileno biorientado metalizado. As amostras foram previamente enterradas em copos Becker e submetidas a uma umidade de 40% e 25 °C, e avaliadas em tempos de 7, 30, 45 e 60 dias. Após o fim de cada tempo, cada amostra foi limpa, seca e armazenada. Na oficina as amostras foram expostas em forma de simulação do processo de degradação, mostrando a aparência de cada uma após o respectivo tempo de ensaio. A atividade “Destino correto” começou com uma discussão sobre reciclagem e a distribuição de cartões com imagens de itens do cotidiano. As crianças classificaram os itens em lixeiras apropriadas e receberam explicações sobre cada escolha. A última dinâmica é a construção de um filtro caseiro, destacando pautas como a importância da filtração e da necessidade de mais tratamentos, o filtro foi construído em tempo real, para que as crianças pudessem observar todas as etapas. Foram utilizados materiais como: Garrafa PET, filtro de café, carvão ativado, areia e pedras nessa ordem de adição. Ao final das dinâmicas foi aplicado um questionário avaliativo do aprendizado. As turmas participaram ativamente das dinâmicas, anotando a parte teórica e interagindo nas atividades, conforme ilustrado na Figura 1. No contexto educacional, ensinar sobre o manejo apropriado de resíduos é fundamental para instigar conhecimento sobre descarte adequado e fomentar uma compreensão profunda dos impactos ambientais. Foram coletadas 520 respostas em relação às 10 perguntas do questionário. Na oficina de biodegradação de polímeros, observamos que 85% das respostas estavam corretas, enquanto na oficina sobre o destino adequado dos resíduos, 92% das respostas foram consideradas corretas. Para a oficina de filtragem da água, 97% das respostas estavam corretas. Na oficina de biodegradação, notamos que as crianças tiveram dificuldade em compreender o que é um polímero e diferença de degradação entre os materiais expostos, pois é um assunto pouco abordado na aula regular do quarto ano. No entanto, a atividade foi altamente interativa e visual, recebendo grande aceitação dos alunos, que levantaram várias perguntas. A oficina de filtragem da água, os resultados foram muito satisfatórios visto que o entendimento foi perceptível com a interação da turma. Para a oficina de separação de resíduos, surgiram muitas dúvidas, com um debate significativo em torno do vidro e seu destino após a reciclagem. Após a discussão, as crianças conseguiram compreender melhor como direcionar cada tipo de material, o que pode ser observado na Figura 2, onde é apresentado o gráfico em relação as respostas do destino correto dos resíduos. A partir do questionário, constatou-se que a aceitação e compreensão da oficina de filtro de água teve a melhor taxa de aproveitamento, sendo de 97%, o segundo melhor aproveitamento foi observado na dinâmica o destino correto do lixo, com um aproveitamento de 92%, e com base nas respostas corretas, a atividade da degradação de polímeros apresentou uma taxa de aproveitamento de 85%. Durante as oficinas, surgiram diversos opiniões e debates sobre os tópicos abordados, que contribuíram para as interações das turmas. Os objetivos iniciais, relacionados à proatividade das crianças foram alcançados, assim como a compreensão dos assuntos abordados. Os alunos, mesmo que não tenham realmente compreendido a parte técnica de um polímero, eles conseguiram diferenciar que os polímeros que são biodegradáveis e que são melhores para o meio ambiente, em comparação ao plástico convencional e também a importância

do cuidado e filtragem de água. **CONCLUSÃO:** A escolha das crianças do quarto ano foi acertada, integrando as oficinas aos temas da sala de aula. Assim, as atividades foram altamente proveitosas, com o engajamento das crianças, fortalecendo a conexão entre a universidade e a comunidade ao discutir uma temática essencial na atualidade. Isso promoveu uma aproximação valiosa em uma interação envolvente e participativa.

**Figura 1:** *Dinâmicas para crianças.*



**Figura 2:** *Respostas certas do destino correto dos resíduos.*



**PALAVRAS-CHAVE:** educação; sustentabilidade, conscientização.

## REFERÊNCIAS

DIAS, Genebaldo F. Educação ambiental: princípios e prática. 9ed. Gaia. 2004.

PRIETO, E. C. Questionário eletrônico de percepção ambiental a estudantes de graduação, utilizando a plataforma Google Docs. In: Anais... VI Congresso Ibero americano de Educação Ambiental. Taller: Experiências de Educación Ambiental em Ambitos Universitarios. Buenos Aires, 16 a 19 de setembro, 2009.



# PROGRAMA DE EXTENSÃO ALIMENTOS NA COMUNIDADE – TRANSFORMANDO A TECNOLOGIA DE ALIMENTOS EM PRÁTICAS SOCIAIS \*

Rodrigo Lazarotto<sup>1</sup>  
Andréia Zílio Dinon<sup>2</sup>  
Alícia Namie Ito<sup>1</sup>  
Taline Laura Bortolossi<sup>1</sup>  
Tainara de Oliveira Bilico<sup>1</sup>  
Fernanda Casarin Senhorate<sup>3</sup>  
Cicero Adriano da Silva<sup>3</sup>  
Márcia Valeria Koenig<sup>4</sup>  
Georgia Ane Raquel Sehn<sup>5</sup>  
Elisandra Rigo<sup>6</sup>

\* Vinculado ao Programa de Extensão – “Alimentos na Comunidade – Transformando a Tecnologia de Alimentos em Práticas Sociais”.

- 1 Acadêmicos do Curso de Engenharia de Alimentos – DEAQ – Bolsista: remunerado.  
E-mails: [rodrilazarotto@hotmail.com](mailto:rodrilazarotto@hotmail.com), [alicianamieito@gmail.com](mailto:alicianamieito@gmail.com); [talinelaura99@gmail.com](mailto:talinelaura99@gmail.com); [tainara.bilico@edu.udesc.br](mailto:tainara.bilico@edu.udesc.br).
- 2 Orientador, Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química, DEAQ  
E-mail: [andreia.dinon@udesc.br](mailto:andreia.dinon@udesc.br)
- 3 Acadêmicos do Curso de Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos – PPGCTA/UDESC.  
E-mails: [fernanda.cs2022@edu.udesc.br](mailto:fernanda.cs2022@edu.udesc.br), [cicero.silva@edu.udesc.br](mailto:cicero.silva@edu.udesc.br).
- 4 Técnica universitária, Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química, DEAQ.  
E-mail: [marcia.koenig281@udesc.br](mailto:marcia.koenig281@udesc.br)
- 5 Professora Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química, DEAQ  
E-mail: [georgia.sehn@udesc.br](mailto:georgia.sehn@udesc.br)
- 6 Professora Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química, DEAQ  
E-mail: [elisandra.rigo@udesc.br](mailto:elisandra.rigo@udesc.br)

**INTRODUÇÃO:** Transformar a Tecnologia de Alimentos em práticas sociais por meio de cursos e oficinas é uma forma de propagar conhecimentos e expandir ações extensionistas voltadas para contribuir com a qualidade de vida da sociedade, direcionadas a contribuir com a formação e o desenvolvimento de pessoas que

atuam na manipulação e no processamento de alimentos ou que buscam nesta área uma possível fonte de renda pessoal. **OBJETIVO:** O objetivo do Programa de Extensão Alimentos na Comunidade – Transformando a Tecnologia de Alimentos em Práticas Sociais consiste em desenvolver as seguintes ações: Ação 1 – Curso/Oficina de produção e beneficiamento de lácteos e derivados, coordenado pela Profa. Elisandra Rigo; Ação 2 – Curso/Oficina de desenvolvimento de produtos de cereais e derivados, coordenado pela Profa. Andréia Zilio Dinon; e Ação 3 - Identificação e uso de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) em alimentos, coordenado pela Profa. Andréia Zilio Dinon. Além disso, também foi possível contar com a colaboração da Profa. Georgia Ane Raquel Sehn para ministrar oficinas sobre produção de conservas e licores, atendendo uma demanda municipal. **DESENVOLVIMENTO:** As oficinas presenciais referentes às ações 1 e 2, incluíram cursos e oficinas de processamento e produção de pão sem glúten, bolos, biscoitos, queijo minas frescal, conservas de vegetais e licores. Ao longo de quase dois anos deste programa de extensão, foram organizadas 10 oficinas que já ocorreram estão agendadas até novembro/2023, sendo realizadas presencialmente para um total de 70 pessoas: 45 idosos atendidos pela assistência social junto ao Núcleo de Política da Pessoa Idosa e para 25 imigrantes residentes no município de Pinhalzinho-SC (Fig. 1). As oficinas foram realizadas nas Plantas Piloto de Cereais, Frutas e Hortaliças, na Planta de Carnes e Derivados, na Planta de Leite e Derivados da UDESC Oeste e na cozinha do Núcleo de Política da Pessoa Idosa de Pinhalzinho-SC. Também foram gravados vídeos com as atividades desenvolvidas nas oficinas para a divulgação aos municípios parceiros da região oeste de Santa Catarina e em mídias sociais. Foram elaborados folders em português, para os idosos, e bilíngues em português e espanhol, para os imigrantes, a fim de aumentar a visibilidade e divulgar as formulações de produtos e procedimentos realizados nas oficinas, além de incentivar boas práticas de fabricação e a correta manipulação de alimentos. Referente a Ação 3 - Identificação e uso de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) em alimentos foi desenvolvida para distribuição, de forma física e digital, a cartilha sobre identificação, cultivo, propriedades e forma de consumo de trinta PANCs, cultivadas e encontradas na região oeste de Santa Catarina (Fig. 2). A cartilha está programada para distribuição às instituições de Ensino Médio do Oeste de Santa Catarina e também para a assistência social dos municípios parceiros. As oficinas presenciais, os vídeos e a publicação da cartilha impressa e digital sobre o uso de PANCs buscam atender de forma direta e indireta um público de mais de 1000 pessoas em função da disseminação dos conhecimentos e tecnologias desenvolvidas em publicações digitais, mídias sociais e vídeos no canal do Youtube da “Engenharia de Alimentos e Engenharia Química UDESC”. Os participantes das oficinas presenciais estiveram engajados e interessados nas atividades propostas e deram um retorno positivo sobre as oficinas que foram oferecidas de acordo com a demanda social do município. Os integrantes do presente Programa de Extensão se uniram à Política Municipal da Pessoa Idosa e ao Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química da Udesc Oeste para o lançamento do Livro de Receitas do Projeto Cozinha Experimental 60+ (Fig.2). As receitas desenvolvidas em atividades do Programa de Extensão e mais de 45 receitas tradicionais e pratos



típicos fazem parte desse livro que busca empoderar a população idosa pelo compartilhamento de conhecimentos culinários e pela promoção da interação social. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** As atividades propostas e executadas no programa de extensão tiveram impacto social em relação ao bem-estar das pessoas, já que forneceram a estes indivíduos conhecimento e também uma alternativa como possível fonte de renda no incentivo à produção de alimentos seguros, nutritivos e saborosos. Além disso, foi possível fortalecer vínculos entre a universidade e a comunidade, compartilhar conhecimentos, demonstrar o conceito de segurança alimentar com o intuito de garantir a todas as pessoas, especialmente jovens, idosos e imigrantes, o direito de acesso a alimentos com qualidade, o aproveitamento de PANCs, matérias-primas regionais e novas experiências afetivas e sensoriais. Também foram atendidas demandas da assistência social, do Departamento de Política da Pessoa Idosa e do Centro de Referência da Assistência Social do município de Pinhalzinho-SC. Foi possível viabilizar a publicação impressa de uma cartilha sobre uso de PANCs, participar com receitas para o lançamento do Livro de Receitas do Projeto Cozinha Experimental 60+, além de oportunizar oficinas presenciais e vídeos em mídia digital. Assim, o programa de extensão possibilitou o encontro da comunidade com a universidade, integrou graduandos, mestrandos, professores e técnicos com a sociedade e apresentou atividades realizadas pela UDESC como instituição formadora de pessoas, com o objetivo de promover a socialização voltada para o desenvolvimento regional de forma direta e presencial, e também indireta pela divulgação das atividades em formato digital.

**Figura 1** - Oficinas de queijo minas frescal, biscoitos e pão sem glúten com idosos e oficinas de conservas e cupcakes com imigrantes.



**Figura 2 – Cartilha de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) encontradas no oeste de Santa Catarina e livro de receitas do Projeto Cozinha Experimental 60+.**



**PALAVRAS-CHAVE:** acolhimento; conhecimento; processamento de alimentos.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária- ANVISA. Resolução – RDC Nº 216. Estabelece procedimentos de Boas Práticas para serviços de alimentação. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 setembro de 2004.
- SANTIAGO BELTRÃO, F. A.; DE ANDRADE, R. O.; COSTA GONÇALVES, L. S.; LAFIA, A.T. Development and microbiological characterization of ricotta seasoned with oregano and garlic. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 11, p. e2319119308, 2020.
- GRAÇA, C.S.; BARBOSA, J.B.; SOUZA, M. Z. de; MOREIRA, A. da S.; LUVIELMO, M. de M; SALAS-MELLADO, M. de las M. Addition of collagen to gluten-free bread made from rice flour. **Brazilian Journal of Food Science and Technology**. v. 20, 2017.
- GUSMÃO, R. P. de; GUSMÃO, T. A. S.; MOURA, H. V.; DUARTE, M. E. M.; CAVALCANTI-MATA, M. E. R. M. Technological characterization of cookies made with different concentrations of mesquite flour during 120 days of storage. **Brazilian Journal of Food Science and Technology**. v. 21, 2018.
- KNUPP V.F; BARROS I.B.I.D. Riqueza de plantas alimentícias não-convencionais na região metropolitana de Porto Alegre. **Revista Brasileira de Biociências**, 5: 63-65, 2007.

**FINANCIAMENTO:** PAEX Edital 01/2021.

# TRATAMENTO DE RESÍDUO ORGÂNICO: UMA METODOLOGIA PRÁTICA E SUSTENTÁVEL NO OESTE DE SC

Silvana Ester Helfer<sup>1</sup>  
Camile Eduarda Hammes<sup>2</sup>  
Angela Maria Blatt Ortiga<sup>3</sup>  
Germano Güttler<sup>4</sup>  
Joana Maria de Moraes Costa<sup>5</sup>  
Luiz Alberto Nottar<sup>6</sup>  
Cleuzir da Luz<sup>7</sup>

- \* Vinculado ao projeto de extensão “Tratamento de Resíduo Orgânico: uma metodologia prática e sustentável no Oeste de SC”
- 1 Acadêmico (a) do Curso de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química – UDESC Oeste/CEO – Bolsista de Extensão.  
E-mail: [silvanaesterh@gmail.com](mailto:silvanaesterh@gmail.com)
  - 2 Acadêmico (a) do Curso de Zootecnia – UDESC Oeste/CEO – Bolsista de Extensão.  
E-mail: [11181670900@edu.udesc.br](mailto:11181670900@edu.udesc.br)
  - 3 Participante do curso de Engenharia Civil – CEAVI – Coordenadora da ação.  
E-mail: [angela.ortiga@udesc.br](mailto:angela.ortiga@udesc.br)
  - 4 Participante do curso de Agronomia – CAV – Coordenador da ação.  
E-mail: [germano.guttler@udesc.br](mailto:germano.guttler@udesc.br)
  - 5 Participante do Administrativo – UDESC Oeste/CEO – Coordenadora da ação.  
E-mail: [joana.moraes@udesc.br](mailto:joana.moraes@udesc.br)
  - 6 Participante do curso de Zootecnia – UDESC Oeste/CEO – Coordenador da ação.  
E-mail: [luiz.nottar@udesc.br](mailto:luiz.nottar@udesc.br)
  - 7 Coordenador do Programa, Departamento de Engenharia Química e de Alimentos – UDESC Oeste/CEO – Coordenador do Programa  
E-mail: [cleuzir.luz@udesc.br](mailto:cleuzir.luz@udesc.br)

**INTRODUÇÃO:** A produção de lixo orgânico acontece em quase todos os ambientes do nosso cotidiano, como nossas casas, espaços de trabalho, locais de alimentação e produção de alimentos (restos de comida, cascas ou sobras). A compostagem de resíduos orgânicos, transforma a matéria orgânica em adubo/nutrientes que podem serem absorvidos pelas raízes das plantas de hortas, jardins e outras. Conforme estudos de ABRELPE (2020) e BRASIL (2010) o resíduos orgânicos representam cerca de 50% dos resíduos urbanos gerados no Brasil e o lixo orgânico enviado



para aterro sanitário libera gases de efeito estufa. A compostagem doméstica do lixo orgânico não só prolonga a vida útil dos aterros, mas também reduz as emissões desses gases em cerca de 90%. A proposta desse trabalho foi através da extensão universitária aplicar a compostagem seca usando o chamado “Método Lages de Compostagem”, o qual é um sistema de separação na origem das sobras orgânicas, em relação ao restante dos demais resíduos sólidos especialmente os recicláveis, e a destinação descentralizada em unidades de compostagem realizada em locais próximos do local de geração destas sobras, tais como na residência, escolas e outras organizações.

**OBJETIVO:** Divulgar e estabelecer um sistema simples, econômico, popular e de baixa tecnologia para o correto encaminhamento e reciclagem das sobras orgânicas de origem urbana, através da extensão universitária e usando o “Método Lages de Compostagem”.

**METODOLOGIA:** As Metodologias para desenvolver cada ação são apresentadas: Ação I - Construções das Estações de Tratamento de Resíduos Sólidos Orgânicos por Compostagem (ETRSOC), conforme mostrado na Fig. 1; Ação II, III e IV – Para realizar as oficinas nas escolas e nas comunidades preparou-se material e adquiriu-se equipamentos e matérias, como impresso mostrado na Fig. 2, vídeos, triturador de galhos, serragem, folhas, resto de gramas e capim, enxada, cabo de vassoura em madeira. A correta separação do lixo orgânico e reciclável é fundamental no início do processo. A preparação dos canteiros para compostagem inicia-se com a construção do canteiro (ETRSOC) em qualquer local, mas que tenha insolação mínima para plantio de hortaliças com cercamento ou com rodeio de tábuas, tijolos ou outro tipo de rodeio autossustentável. Não há necessidade de cavar para mexer com a terra, pode ser direto sobre o chão do canteiro mesmo se tiver vegetação interno a ele, conforme Fig. 1. A compostagem começa colocando uma camada laminar de 20 a 30 cm de sobras orgânicas misturados e cobertos com material estruturante (serragem, maravalha, podas trituradas, grama e capim seco, folhas secas entre outros) que será alimentada diariamente ou quando houver sobras orgânicas. A oxigenação dos canteiros deve ser realizada a cada 2 ou 3 dias através dos furos que devem ser realizados na compostagem a uma distância menos do que 10 cm. Toda vez que realizar a oxigenação, os furos devem ser feitos em local diferente, logo ao lado de onde estava o furo anterior (Etapas no vídeo <https://globoplay.globo.com/v/10693051/>). Os membros da equipe executora do programa acompanharão o andamento das compostagens verificando e objetivando a não presença de mau cheiro, insetos, má aparência ou escorrimento de líquido. Será considerada como resultado positivo aquela escola ou instituição que tiver com o projeto em andamento e não mais necessitar das visitas presenciais da equipe do projeto.

**Figura 1.** Oficinas e ETRSOC; a) Material impresso elaborado com as Etapas do método e QR code para as etapas em vídeo; b) Oficinas.



**RESULTADOS E DISCUSSÕES:** Até agosto de 2023 de execução foram construídas cerca de 8 ETRSOC na região, preparação pedagógica para realização das oficinas junto multiplicadores, servidores e estudantes das Escolas Municipais e Estaduais, elaboração de materiais de divulgação e da metodologia, foram feitas algumas modificações na estrutura de coleta de lixo no prédio do departamento de Zootecnia e administrativo (campus Chapecó) e nos dois prédios do departamento das Engenharias (campus Pinhalzinho) para que a separação e destinação dos resíduos ocorressem de forma adequada (conforme Fig. 2).

**Figura 2.** Resultados: (a) oficinas efetivas; (b) Participação de estudantes da EBLL em feira de ciências regional



Também foi realizado um questionário nos setores e realizada uma capacitação e conscientização com equipes de limpeza estudantes e servidores, realizada uma oficina no campus Chapecó para multiplicadores (estudantes, servidores e comunidade externa) em que teve grande visibilidade através da imprensa regional e contou com a presença do inventor do método, Prof. Dr. Germano Güttler, o qual faz parte da equipe desse projeto ( <https://globoplay.globo.com/v/10693051/>, Fig.2), foi realizada uma oficina com grande visibilidade no dia do Meio Ambiente no Eco Parque Chapecó, apresentada por bolsista e dois professores, foi acompanhado trabalho iniciado no Município de Guarujá do Sul-SC. Destacamos a construção da ETRSOC na Escola Estadual Lurdes Lago com oficinas semestral com entrada de novas turmas de estudantes e uma disciplina eletiva que tem como base a compostagem e meio ambiente eu excelente trabalho dessa escola desenvolvendo o projeto de maneira exemplar. Realizadas cerca de 10 oficinas de compostagem para formação de multiplicadores entre outros estudantes, professores, servidores e sociedade em geral.

**CONCLUSÃO:** Os resultados até aqui são excelentes e animadores, pois percebe-se o interesse dos multiplicadores e estudantes do ensino fundamental. O interesse

pela compostagem tem se dado pela praticidade do método, pela possibilidade de produzir alimento vegetal direto a partir do canteiro de compostagem, além do desejo desses por ter uma horta em casa que aproveita sobras que iriam para o aterro sanitário. Muitos manifestam que é mais fácil levar as sobras de alimentos para o canteiro de compostagem do que levar para a coleta na rua de casa. Também há relatos que o método lembra costumes de povos antigos e indígenas, em que após o preparo de sua alimentação jogavam as cascas e sobras de comidas ao meio de folhas de árvores e essas naturalmente “compostavam”. Portanto as atividades realizadas mostraram claramente que o programa é promissor, de grande relevância socioambiental.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tratamento de resíduo orgânico; Sobras de alimentos; Método Lages de Compostagem; Sustentável.

## REFERÊNCIAS

Abrelpe 2020, Panorama 2020. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/panorama/>. Acesso em: 20 de jun. de 2021.

BRASIL. Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília. DOU, 2010. Disponível em: <https://iberbrasil.org.br/lei-12305-10.pdf>.

LOUREIRO, D.C.; DE AQUINO, A.M.; ZONTA, E.; LIMA, E. Compostagem e vermi compostagem de resíduos domiciliares com esterco bovino para a produção de insumo orgânico. **Pesq. Agropec. Bras. Brasília**, v. 42, n.7, 1043-1048 p. 2007.

**FINANCIAMENTO:** Recursos próprios da UDESC.

# CONSUMO DE ÁGUA COM QUALIDADE

Vitória Alana Esposito de Saibro<sup>1</sup>

Taís Cechin Nunzio<sup>1</sup>

Liziane Schittler Moroni<sup>2</sup>

Rafaela Ansiliero<sup>3</sup>

Aniela Pinto Kempka<sup>4</sup>

Luciola Bagatini<sup>4</sup>

\* Vinculado ao projeto de extensão “Água no Campo com Qualidade”

1 Acadêmico (a) do Curso de Engenharia Química – UDESC Oeste – Bolsista de extensão.  
E-mail: [vitoriadesaibro@gmail.com](mailto:vitoriadesaibro@gmail.com).

2 Orientador, Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química – UDESC Oeste  
E-mail: [liziane.schittler@udesc.br](mailto:liziane.schittler@udesc.br).

3 Acadêmico do Curso de Pós – graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos – UDESC Oeste .

4 Professor colaborador, Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química – UDESC Oeste

A água desempenha um papel vital na sustentação da vida, tanto para os seres humanos quanto para outras formas de vida. No contexto do consumo humano e animal, é crucial que a água atenda aos padrões microbiológicos, físicos e químicos específicos, a fim de evitar ameaças à saúde. No entanto, a maioria das pessoas não está ciente dos potenciais riscos associados à qualidade da água que consome, nem das medidas para garantir a sua pureza. Com base nesse cenário, ações foram preparadas e desenvolvidas vinculadas ao programa de extensão “Água no Campo com Qualidade. Esta ação teve como objetivo divulgar informações sobre as propriedades físico-químicas e microbiológicas da água, bem como destacar as técnicas de tratamento para garantir a qualidade. Além disso, o projeto buscou educar sobre as práticas corretas de higiene na limpeza das caixas d’água. No âmbito do Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química, a Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) Oeste possui planetário digital. Esse planetário recebe visitas de escolas de ensino fundamental e médio para sessões educativas. Nestas visitas, palestras sobre o tema da água e sua importância foram ministradas às turmas participantes. Foram ministradas quatro palestras no ano de 2023 para um público de 100 estudantes e quatro professores. Durante a palestra, foram abordados os seguintes temas: a importância vital da água para os seres vivos, os diferentes tipos de água utilizados para captação com base nas categorias definidas pelo CONAMA (2005). Assim como, os padrões físico-químicos (pH, alcalinidade, turbidez, dureza total e sólidos dissolvidos totais) e microbiológicos (ausência de *Escherichia coli* em 100 mL e contagem de mesófilos aeróbios < 500 UFC/mL) para

a água potável, de acordo com estabelecidos pelo Ministério da Saúde (Portaria de consolidação nº 5 do Ministério da Saúde 03 de outubro de 2017). Além disso, a palestra explora as várias etapas do processo convencional de tratamento da água (captação, gradeamento, coagulação, floculação/sedimentação, filtração, desinfecção com cloro e distribuição), fornece uma visão abrangente de como a água está protegida para garantir sua potabilidade e segurança. Tratamentos alternativos para sanitização da água como luz Ultravioleta, filtração, ozônio na sanitização de água para consumo humano. Nas palestras, os acadêmicos da graduação e da pós-graduação do Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química participam ativamente, apresentando trabalhos de pesquisa e extensão relacionados ao tema da água. O estudo Diagnóstico da qualidade da água consumida pela população urbana de um município do oeste de Santa Catarina, foram coletadas 21 amostras de água de pontos públicos e residências de um município do Oeste de Santa Catarina, analisadas conforme os padrões físico-químicos e microbiológicos estabelecidos pelo Ministério da saúde. Verificou-se que 28,46 % das amostras eram impróprias para consumo, apresentando padrões microbiológicos fora do padrão (quatro amostras com contagens de micro-organismos mesófilos aeróbios > 500 UFC/mL e duas com presença de *E. coli*). A água fora do padrão foi obtida de poços artesianos. No estudo qualidade físico-química e microbiológica da água de poços artesianos de um município do oeste de Santa Catarina, foram coletadas 12 amostras dos reservatórios e 12 residências de comunidades do interior de um município do Oeste de Santa Catarina. Estas foram analisadas conforme padrões microbiológicos e físico-químicos estabelecidos pela legislação vigente. Verificou-se que 8.3 % (n=1) e 12,5 % (n=3) das amostras de reservatório e residências, respectivamente, estavam fora dos padrões microbiológicos estabelecidos, apresentando *E. coli* e contagem de microrganismos mesófilos acima do padrão. Já, no estudo da Influência da higienização de garrafas e copos sobre a qualidade da água consumida por estudantes universitários, a água fornecida pela instituição de ensino e de 50 recipientes (garrafas e copos) utilizados pelos estudantes foram submetidas a análises microbiológicas de potabilidade. Os estudantes foram questionados quanto: a origem da água mantida na garrafa ou no copo; a frequência e a maneira que realizava a higienização do recipiente. Verificou-se que, a água disponibilizada pela universidade estava de acordo com os padrões de potabilidade. No entanto, 22% da água consumida pelos estudantes estava imprópria para consumo, com contagens de micro-organismos mesófilos aeróbios acima de 500 UFC.mL-1. Evidenciou-se, no questionário aplicado, que os recipientes utilizados pelos estudantes eram higienizados com baixa frequência e de maneira incorreta, o que pode explicar a contaminação na água.



**Figura 1.** Visita dos alunos da EEB Rodrigues Alves – Saudades - SC à universidade.



**Figura 2.** Palestra sobre o tema “água e sua importância” sendo ministrada à alunos da EEB Rodrigues Alves – Saudades - SC.



Com o intuito de melhorar a qualidade da água consumida, foi criado folder informativo com o propósito de divulgar o procedimento adequado para a limpeza das caixas de água, detalhando as etapas em um formato passo a passo.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Essa iniciativa possibilitou a difusão do conhecimento sobre os princípios científicos fundamentais para garantir a qualidade da água. Além disso, cada estudante se transformou em um agente de conscientização quanto à importância da pureza da água. E, quem sabe, no futuro próximo, alguns deles pretendem se tornar acadêmicos nos cursos oferecidos pela UDESC Oeste.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ação de extensão. Saúde. Divulgação.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Resolução CONAMA 357, de 17 de março de 2005. Conselho Nacional de Meio Ambiente. 2005. Disponível em: [www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35705.pdf](http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35705.pdf). Acesso em: 30 ago. 2023.

BRASIL. Portaria de consolidação nº 5, de 03 de outubro de 2017. Ministério da Saúde. 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-de-produtos-origem-vegetal/biblioteca-de-normas-vinhos-e-bebidas/portaria-de-consolidacao-no-5-de-3-de-outubro-de-2017.pdf/view>. Acesso em: 30 ago. 2023.

**FINANCIAMENTO:** Edital 2021 PAEX – PROCEU/UDESC

# CIÊNCIA VIVA UDESC OESTE

Mariana Tambosi Packer e Nathalia Luiza Maggi Zortéa<sup>1</sup>  
Daniel Iunes Raimann<sup>2</sup>  
João Pedro Prado Villar  
Vitória Alana Esposito de Saibro  
Lorenzo Cruz Ravadelli e Alecssander Almir Milkiewicz<sup>3</sup>  
Soeli Francisca Mazzini Monte Blanco<sup>4</sup>  
Daniela de Souza Onça<sup>5</sup>  
Leda Delevatti Thomae e Larissa Aparecida Kerche<sup>6</sup>

\* Vinculado ao programa permanente de extensão Ciência Viva UDESC Oeste.

- 1 Acadêmicas do Curso de Engenharia Química – CEO – Bolsistas de extensão.  
E-mail: [marianatambosipacker@gmail.com](mailto:marianatambosipacker@gmail.com) e [nathalia\\_zortea@hotmail.com](mailto:nathalia_zortea@hotmail.com).
- 2 Orientador, Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química – CEO –  
E-mail: [daniel.raimann@udesc.br](mailto:daniel.raimann@udesc.br).
- 3 Acadêmicos do Curso de Engenharia Química – CEO.
- 4 Departamento de Educação Científica e Tecnológica – CEAD.
- 5 Departamento de Geografia – FAED.
- 6 Planetário Digital UDESC Oeste

**INTRODUÇÃO:** Partindo da ideia da promoção de uma difusão científica na região oeste de Santa Catarina, uma série de ações vêm sendo desenvolvidas junto a dirigentes educacionais, professores, estudantes e comunidade em geral. Utilizamos a Astronomia como mola propulsora dessa difusão, por ser uma ciência que desperta uma grande curiosidade e por ter características interdisciplinares, o que permite que seja trabalhada na escola por professores de várias disciplinas e em projetos integradores. **OBJETIVOS:** As ações de extensão têm como objetivo geral promover a divulgação científica como apoio e motivação à educação, buscando contribuir com a alfabetização científica da população catarinense. São objetivos específicos preparar estudantes da região oeste de Santa Catarina para a Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica, introduzir as ciências da Astronomia e da Astronáutica de uma maneira atraente, através de recursos de multimídia, observacionais e construção de foguetes didáticos, complementar a formação de professores e estudantes de licenciatura em pedagogia na área específica de Astronomia e aproximar estes de astrônomos profissionais, amadores e pesquisadores da área de Educação em Astronomia e apresentar métodos práticos de ensino de Astronomia, despertar e estimular o interesse pelo estudo das ciências exatas, incentivando os



estudantes a seguirem carreiras científico-tecnológicas e promover espaços de discussão entre professores do ensino fundamental, médio e superior, em busca de alternativas para a melhoria da qualidade do ensino/aprendizagem destas áreas.

**DESENVOLVIMENTO:** No ano de 2023 foram realizadas as ações descritas a seguir. Curso “Preparação para a Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica” promove uma das mais importantes olimpíadas do conhecimento que ocorrem no país. A demanda por atividades é sempre crescente e o número de escolas e estudantes envolvidos nas atividades de preparação vem aumentando anualmente. Preparamos através de um curso de 30 horas, oficinas e de sessões do Planetário Digital UDESC Oeste professores e estudantes de escolas de Chapecó, Guarujá do Sul, Pinhalzinho, Maravilha, Seara, Nova Erechim, Iporã do Oeste e Saudades, e do serviço de altas habilidades e superdotação do Centro Associativo de Atividades Psicofísicas – CAPP, de Chapecó. Cerca de 3.000 professores e estudantes foram atendidos neste ano. Tivemos como resultado imediato mais de duascentas de medalhas conquistadas por estudantes que participaram desta preparação. Curso “Astronomia para professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental” na modalidade de Educação a distância, com 60 horas, em sua terceira edição, teve início em maio e finalizará em outubro. Tem como objetivo complementar a formação de professores e estudantes de licenciatura em pedagogia na área específica de Astronomia, necessária para que possam cumprir o estabelecido na Base Nacional Comum Curricular para a educação básica. Foi elaborado a partir da pesquisa Formação em astronomia de professores e estudantes de licenciatura em pedagogia e é uma parceria entre três centros da UDESC, de Educação Superior do Oeste, de Educação a distância e de Ciências Humanas e Educação. Integram ainda a equipe de professores, alguns dos mais importantes pesquisadores em ensino de Astronomia do país. Temos cerca de 400 inscritos nesta terceira edição, de todo o país. Projeto “Espaço Astronomia UDESC Oeste”, um dos mais importantes dentro do programa, pois atende tanto professores e estudantes quanto a comunidade em geral, através do uso de ferramentas como o Planetário Digital UDESC Oeste e dos telescópios. Neste projeto, a parceria com a Associação Apontador de Estrelas, grupo de astronomia do oeste catarinense, amplifica a capacidade de atendimento à população, ampliando o número de equipamentos utilizados, bem como a atuação de recursos humanos, com a presença de astrônomos amadores nas atividades desenvolvidas. Neste ano foram realizadas dezenas de observações do céu diurno e noturno com o telescópio. O Planetário Digital UDESC Oeste, uma das maiores conquistas destes dezoito anos de atuação em atividades de extensão na região, foi inaugurado em março de 2022 e atendeu 20.000 estudantes, professores e comunidade em geral até o mês de setembro de 2023. É um espaço de divulgação científica e de apoio ao ensino básico e superior da região. É o segundo planetário fixo do estado de Santa Catarina, estado que carece de espaços de divulgação científica e de formação disponíveis à sua população. A Associação Apontador de Estrelas é a principal beneficiada pelo projeto “Grupo de Estudos em Astronomia”. O grupo de estudos foi criado em 2012 e tem se reunido mensalmente desde então para discutir temas de interesse dos participantes. Neste ano, fizemos encontros presenciais e não presenciais, oportunizando que pessoas de fora de Chapecó também pudessem

participar. Fazemos em média oito encontros anuais com participação de 15 pessoas em cada encontro. Em julho, foi realizado em Pinhalzinho o “IV Encontro de Ensino de Astronomia do Oeste Catarinense”. Este evento consolida o movimento de formação de professores e estudantes de licenciatura da região oeste catarinense nesta área do conhecimento. Contamos com a parceira da Universidade Federal da Fronteira Sul, Instituto Federal de Santa Catarina e Associação Apontador de Estrelas. Cerca de 120 professores assistiram palestras, participaram de oficinas, sessões do Planetário Digital UDESC Oeste e observaram o céu através dos telescópios. No mês de setembro teve início o curso “Astronomia e Astronáutica para a comunidade”, com duração de 30 horas-aula. É aberto a comunidade em geral, com o objetivo de divulgar estas ciências, que muito despertam a curiosidade. É ministrado desde 2010, tendo já formado quatorze turmas. Terá seu encerramento em dezembro, com encontros semanais presenciais. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Os estudantes extensionistas envolvidos têm a oportunidade, através da atuação no programa, de desenvolver o seu conhecimento científico, bem como desenvolver as habilidades de comunicação, liderança e trabalho em equipe, essenciais no trabalho como engenheiros, que exercerão num futuro próximo. Ações visando a popularização de uma cultura científico tecnológica na região são desenvolvidas desde o ano de 2006 pelo Departamento de Engenharia de Alimentos e de Engenharia Química da UDESC. Inicialmente centrado na busca de uma melhoria da qualidade do ensino/aprendizagem de ciências exatas, o programa migrou para um foco mais voltado para a difusão e popularização das ciências exatas e tecnologia na região. Entretanto, através da difusão e popularização das ciências exatas e tecnologia, que se caracteriza na maior parte em ações como atividades de ensino informal, temos auxiliado a prática pedagógica de ensino formal, motivando e complementando o trabalho desenvolvido pelos educadores no cotidiano escolar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Extensão universitária, educação, divulgação científica.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Base nacional comum curricular. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/inicio>>. Acesso em: ago. 2019.

MOREIRA, I. de C. A inclusão social e a popularização da ciência e tecnologia no Brasil. Inclusão social, v. 1, n. 2, 2006. Disponível em: <[revista.ibict.br/inclusao/index.php/inclusao/article/view/29/5](http://revista.ibict.br/inclusao/index.php/inclusao/article/view/29/5)>. Acesso em: 15 setembro 2019



# UDESC PORTAS ABERTAS: DA COMUNIDADE A UNIVERSIDADE

Alana Giacomini<sup>1</sup>  
Diogo Luiz de Alcantara Lopes<sup>2</sup>  
Aline Zampar<sup>3</sup>  
Ana Luiza Muniz<sup>4</sup>  
Joana Moraes da Cruz<sup>4</sup>  
Kaiana Raquel Mattiello<sup>4</sup>  
Natalia Damin<sup>4</sup>  
Larissa Elen Hirt Bourckhardt<sup>4</sup>  
Taynara Monica Reginatto Draszevski<sup>4</sup>  
Vanessa Salete Frigo<sup>4</sup>  
Antony Comin<sup>4</sup>  
Mateus Henrique Signor<sup>4</sup>  
Gabriel Jean Wolschick<sup>4</sup>

\* Vinculado ao projeto de extensão UDESC na Comunidade – Ação UDESC Portas Abertas 1 Acadêmico (a) do Curso de Zootecnia – UDESC-CEO – Bolsista PET.  
E-mail: [10242438938@edu.udesc.br](mailto:10242438938@edu.udesc.br)

2 Orientador, Departamento de Zootecnia Tutor do Grupo PET Zootecnia– UDESC -CEO  
E-mail: [diolgo.lopes@udesc.br](mailto:diolgo.lopes@udesc.br)

3 Professora do Curso de Zootecnia, Co-tutora do Grupo PET Zootecnia – UDESC-CEO.

4 Acadêmicos do Curso de Zootecnia – UDESC - CEO

Ao longo do ano, foi confeccionada pela equipe uma apresentação de slides abrangente para o curso de Zootecnia da UDESC, expondo suas áreas de atuação, oportunidades e formas de ingresso na Universidade. Esta apresentação foi utilizada durante todo o ano em conjunto com o flyer de divulgação elaborado pelo Grupo PET. Durante a execução do projeto os PETianos visitaram escolas públicas da rede de ensino estadual, na qual o público-alvo foram alunos do último ano do Ensino Médio.. Foram ao todo sete municípios da região Oeste de Santa Catarina visitados, sendo eles: Cordilheira Alta (30 alunos), Águas de Chapecó (35 alunos), Palmitos em duas oportunidades (somando 75 alunos), Caibi (30 alunos), Nova Itaberaba (35 alunos), Nova Erechim (30 alunos) e Pinhalzinho (90 alunos). As visitas foram realizadas em parceria com o projeto de Extensão UDESC na Comunidade vigente no campus da UDESC Oeste que conta com participação de integrantes dos 4 cursos oferecidos pelo centro, e no caso do curso de Zootecnia, tem como membros os tutores Diogo L. A. Lopes e Aline Zampar e os demais membros do grupo. Dessa forma, houve a divulgação não só da Zootecnia, mas dos outros cursos e de toda a UDESC

nestas visitas. Além das visitas nas escolas, o Grupo PET organizou com êxito após 2 anos de paralisação devido à pandemia, a segunda edição do UDESC PORTAS ABERTAS - ZOOTECHNIA. Este evento foi realizado em outubro de 2022, data estratégica próxima a abertura das inscrições para o processo seletivo especial de ingresso na UDESC. A organização iniciou com antecedência, no convite às escolas da rede pública que se estendeu às Casas Familiares Rurais da Região e Colégios Agrícolas, que representam grande parcela dos acadêmicos ingressantes no curso de Zootecnia. Outro ponto chave foi o contato com o Departamento de Zootecnia que apoiou a ação e paralisou as atividades letivas no dia do evento, para que através desta transferência de atividades os acadêmicos pudessem estar engajados no evento. A ação ocorreu no formato de visitas guiadas, nas quais os alunos visitantes foram levados para uma sala de recepção, onde recebiam instruções, eram divididos em grupos e assistiam ao vídeo institucional da Universidade. Após, os visitantes direcionados por guias, passavam a visitar os laboratórios e estandes dos grupos de estudo presentes no evento. A ação teve a participação do curso Enfermagem da UDESC divulgando também suas atividades, Centro Acadêmico de Zootecnia Cristian Pies Gionbelli - CAZOO, Empresa Júnior de Zootecnia - ZOOTECH JR, Associação Atlética do Centro de Educação Superior do Oeste - AACEO, laboratórios e grupos de estudos. As equipes formadas por professores e seus orientados apresentaram atividades, pesquisas, materiais e animais envolvidos nas áreas de atuação do Zootecnista. A UDESC recebeu visitantes de Chapecó e outros 4 municípios da região: Nova Itaberaba, Coronel Freitas, Quilombo e Maravilha. Em Chapecó a atividade abrangeu três escolas estaduais. Vale ressaltar que as escolas do município de Chapecó, Coronel Freitas e Quilombo tiveram transporte financiado pela UDESC com recursos do programa de Extensão UDESC na Comunidade. Durante os três turnos, foram recebidos cerca de 350 estudantes do último ano do ensino médio e professores responsáveis, os quais receberam brindes, lanche e ocorreu também entrega do flyer de divulgação. Todo o evento foi idealizado, formatado e organizado pelo Grupo PET Zootecnia UDESC, com uma comissão de apoio para que mais acadêmicos da graduação pudessem auxiliar nas atividades. Além da oportunidade de divulgação necessária, o evento permitiu também integração entre os grupos de estudo, acadêmicos e professores e aumentar a visibilidade do grupo PET Zootecnia dentro da comunidade acadêmica. Este projeto tendo suas atividades somadas, atingiu cerca de 755 alunos de Chapecó e parte da região Oeste Catarinense. É uma ação que oferece inúmeras possibilidades de desenvolvimento dos PETianos como liderança, organização trabalho em equipe e oratória, mas além disso é fundamental para a manutenção e desenvolvimento do curso de Zootecnia da UDESC que possui dificuldades de divulgação, o que acaba ocasionando baixa procura. A atividade deve ser aprimorada e continuará sendo realizada nos próximos anos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Comunidade, divulgação, Zootecnia.

# APICULTURA SUSTENTÁVEL: CRIAÇÃO RACIONAL E CRIAÇÃO DE ABELHA *APIS E MELIPONA*\*

Andreia Balmer<sup>1</sup>  
Denise Nunes Araujo<sup>2</sup>

- \* Vinculado ao projeto de extensão “Apicultura sustentável: criação racional e criação de abelha *Apis e Melipona*”
- 1 Acadêmica do Curso de Zootecnia – CEO – Bolsista de Extensão.  
E-mail: [deibalmer@gmail.com](mailto:deibalmer@gmail.com)
- 2 Orientador, Departamento de Zootecnia – CEO  
E-mail: [denise.araujo@udesc.br](mailto:denise.araujo@udesc.br)

As abelhas desempenham um papel crucial na sustentabilidade do ecossistema global e na produção de alimentos, trazendo benefícios como a polinização e a fertilização que são essenciais para muitas culturas agrícolas. Esses insetos vivem em uma sociedade altamente organizada e cooperativa onde cada indivíduo desempenha um papel específico na manutenção e funcionamento da colônia. Santa Catarina se caracteriza como um dos polos mais importantes de produção de mel no país por conta da variedade de flores disponíveis ao longo do ano e locais cuidadosamente selecionados, favorecendo diretamente o sabor e a qualidade do mel produzido. O comportamento enxameatório é natural das abelhas e ocorre quando uma colmeia se torna superpovoada, podendo apresentar um risco potencial para a população, especialmente quando ocorrem em áreas urbanas ou próximas a locais frequentados por pessoas. O município de Chapecó conta com órgãos que atuam na remoção desses enxames, mas com o presente projeto foi possível identificar os enxames das abelhas *Apis mellifera* e capturá-las de forma racionalizada, sem que provoque o seu extermínio. Com isso foi possível resguardar a espécie e promover uma produção sustentável, englobando os três pilares: social, econômico e ambiental. Quando foram retirados os enxames, teve participação dos membros do Grupo de Estudos em Apicultura (GEAPI). Anterior à retirada, é feito a solicitação via telefone e assim o solicitante é orientado de como proceder até que seja retirado o enxame. Também existe a parceria com o Corpo de Bombeiros de Chapecó, que antes só exterminavam o enxame, fazendo assim um redirecionamento para a nosso grupo. Quanto ao processo de retirada, primeiramente é feito um contato com o solicitante para a coleta de informações pertinentes ao enxame, avaliando a permanência do mesmo e se é uma retirada de emergência. Em seguida, é feita uma visita ao local para avaliar se a retirada é possível, onde estão alojadas e se tem acesso à altura do enxame. Ademais, é feito o agendamento do dia que vai ocorrer a retirada e então é dada a orientação para que as pessoas que possam estar ao redor que no dia fiquem longe, para que não ocorra incômodos e possíveis ferroadas. Os enxames retirados são transferidos para caixas de modelo Langstroth, que remete à apicultura moderna

e é amplamente utilizado por facilitar a manutenção das colmeias e da colheita de mel. O modelo também faz com que os favos tenham um posicionamento que respeita a posição dos alvéolos, para que não fiquem de cabeça para baixo. Ainda, os favos do enxame são aproveitados quase por sua totalidade para que seja levado consigo as reservas de alimentos que elas coletaram. Dependendo do local que estavam, são remanejadas no dia da retirada ou em outro dia, sendo levadas então para a Fazenda Experimental do Centro de Educação Superior do Oeste (FECEO). Com o transporte sendo feito no fim do dia para que seja levado o maior número possível de abelhas por conta que as abelhas campeiras, ao longo do dia, encontram-se coletando néctar e pólen nas redondezas da colmeia. Quando a caixa já se encontra na FECEO, permanece no setor apícola para fins de pesquisas e para serem manejadas como parte prática nas aulas da disciplina de Apicultura. Como comentado anteriormente, o corpo de Bombeiros quando recebia ocorrências de enxames acabava eliminando o enxame, pois não tinham treinamento de como proceder com a retirada e nem onde colocar o enxame. Com o programa, foi possível, por meio da sustentabilidade, retirar enxames na cidade que estariam tirando o sossego das pessoas e realocá-las em um ambiente favorável para elas. Durante o inverno, que é caracterizado pela falta de alimento para as abelhas, quando não disponível alimento natural, foi proporcionado a elas alimentação artificial feita com água e açúcar, suprimindo sua necessidade energética. Também foram realizadas análises de qualidade do mel, providas de produtores de outra parte do estado. A melissopalínologia que consiste em estudar o grão de pólen presente no mel identificando assim de qual florada ele foi produzido. Além disso, também foi possível realizar análises relacionadas à adulteração do mel, processo importante para garantir a proteção e a qualidade do mel que está sendo comercializado, que, por vezes, pode ter sido feita adição de água, açúcares, xaropes ou outros ingredientes. O presente programa é de grande valia tanto para a comunidade acadêmica quanto para o público externo, permitindo que os acadêmicos interajam com o público de forma a prestar o serviço detalhado anteriormente. Adicionalmente, o que está sendo ensinado é colocado em execução. Ademais, dar um local adequado para o enxame das abelhas visa promover a sustentabilidade, cumprindo com o tripé da mesma. Assim, a troca de saberes é mútua entre os envolvidos, além de dar mais visibilidade para o trabalho feito pela universidade. Com isso, de alguma forma ajuda a divulgar o nosso curso, permitindo demonstrar práticas novas e aperfeiçoamento profissional frente a Zootecnia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sustentabilidade. Racional. Evolução profissional.

# SUCESSÃO FAMILIAR EM PROPRIEDADES AGROPECUÁRIAS: UM MODO INOVADOR DE ABORDAGEM ENVOLVENDO PAIS E FILHOS\*

Antonio Waldimir Leopoldino da Silva<sup>1</sup>

\* Vinculado ao projeto de extensão “Sucessão familiar em propriedades agropecuárias: agindo em sinergia com escolas rurais e/ou técnico-agrícolas”

1 Professor do Curso de Zootecnia – CEO.  
E-mail: [antonio.silva@udesc.br](mailto:antonio.silva@udesc.br)

## INTRODUÇÃO

Sucessão familiar rural é o processo de transferência intergeracional do comando de uma propriedade agropecuária, em que a gestão deixa de ser realizada pelos pais e passa para um ou mais descendente(s). Além da posse e do controle dos bens, a sucessão envolve a transmissão gradual de *expertises*, conhecimentos e competências relacionadas ao exercício da função. Ou seja, diferentemente da herança, a correta sucessão não se limita aos aspectos materiais, mas inclui também os elementos intangíveis próprios daquela atividade.

A sucessão é condição essencial para a perpetuação da agricultura familiar, que constitui o modelo de produção primária majoritário no País e responsável pela geração da maior parte dos alimentos básicos voltados ao mercado interno. Porém, sua relevância não se limita ao aspecto econômico, alcançando também o campo social, pois a agricultura familiar caracteriza-se por um modo de vida marcado pela estreita ligação do indivíduo à terra e a seu território.

Nas últimas décadas, os estabelecimentos agrícolas familiares vêm perdendo a capacidade de realizar a sucessão, devido à saída dos jovens do meio rural, particularmente das pequenas propriedades. São várias as causas desta evasão e sua superação não é tarefa fácil. Assim, verifica-se uma crescente dificuldade dos pais em encontrar um(a) sucessor(a).

Para ser exitosa, a sucessão familiar não deve ocorrer de forma abrupta, mas sim como um processo gradual e que precisa ser, simultaneamente, construído e executado. Qualquer abordagem ou orientação relativa ao tema deve pautar-se em dois pontos principais: os benefícios e aspectos positivos da sucessão familiar; e a forma de proceder e operacionalizar o processo para que este seja efetivamente concretizado. Contudo, as intervenções tradicionais, baseadas em métodos expositivos e em situações genéricas, tem se mostrado pouco eficazes no trato deste tema. É preciso, então, inovar a abordagem e a retórica, visando a alcançar resultados que revertam o desestímulo à sucessão.



## OBJETIVOS

Este projeto apresenta os seguintes objetivos:

- i. Fazer despertar, estimular e promover o diálogo intrafamiliar sobre o processo de sucessão familiar nas propriedades rurais dos estudantes envolvidos;
- ii. Colocar o jovem rural como elemento ativo na aquisição de experiências, na busca de oportunidades e soluções, e na superação das dificuldades e desafios que compõem o processo de sucessão familiar em propriedades agropecuárias;
- iii. Colaborar para que a sucessão familiar em propriedades agropecuárias se torne um assunto rotineiro nas escolas, a ser conduzido de forma transversal aos demais conteúdos que integram os currículos e as disciplinas;
- iv. Envolver entidades da sociedade civil, trazendo-as como parceiras e, assim, ampliando a conscientização sobre a importância do tema para o desenvolvimento regional sustentável.

## METODOLOGIA

O projeto está sendo desenvolvido na Escola de Ensino Fundamental João Café Filho (JCF), localizada no meio rural de Anchieta, SC, e na Casa Familiar Rural (CFR) do Município de Modelo, onde é ofertado o curso de ensino médio de Técnico em Zootecnia.

A ação nas escolas foi desencadeada sob duas perspectivas: (a) oferta de palestras a jovens estudantes e seus pais, motivando-os a empreenderem o processo de sucessão e orientando-lhes acerca do mesmo; e (b) concurso envolvendo estudantes e pais sobre esta temática, de modo a ampliar o contato com a realidade, registrar, relatar e “colocar em prática” os conhecimentos e experiências vivenciadas nesta área.

Cada escola estabeleceu regulamentos específicos para condução do concurso, bem como opera com cronograma próprio para execução do certame. A banca avaliadora é definida pela escola e não inclui pessoas vinculadas a esta ou à Universidade.

O projeto prevê ainda a realização de outras atividades a serem idealizadas e praticadas no sentido de complementar e aprimorar as anteriores.

Todas as ações contam com a participação ativa de gestores e docentes das escolas envolvidas, não só na dinamização dos aspectos operacionais do concurso, como também na abordagem interdisciplinar do tema em sala de aula e fora dela, por meio de um processo transversal e integrativo na formação do estudante.

## RESULTADOS

Na Escola JCF realizou-se uma palestra no dia 15/abril/2023, por ocasião do “Dia da Família na Escola”. Na oportunidade, houve o lançamento do concurso em quatro modalidades: desenho, para estudantes da 1ª e 3ª séries; poesia, direcionado a estudantes da 4ª e 6ª séries; redação, cujo público são os estudantes de 7ª a 9ª série; e vídeo, para os pais dos estudantes. Os estudantes devem realizar as suas produções no próprio ambiente escolar, em data específica.

Na CFR, a palestra e o lançamento do concurso ocorreram em 06/maio/2023, data que a unidade também celebrou o “Dia da Família na Escola”. O concurso está

direcionado aos estudantes do primeiro e segundo anos, que estão produzindo um folder descritivo sobre o processo de sucessão familiar em suas propriedades ou de parentes próximos.

No conjunto das duas escolas, o projeto envolve 152 estudantes, 119 famílias e 26 docentes.

A premiação para os concursos está sendo obtida por doação de empresas parceiras, notadamente do setor agropecuário, e envolverá brinquedos (como bicicletas e jogos educativos), equipamentos eletrônicos (a exemplo de tablets), depósitos em caderneta de poupança, e insumos agropecuários (estes para os pais). A divulgação dos resultados e entrega dos prêmios nas duas escolas está prevista para a primeira quinzena do mês de dezembro.

Além das atividades acima, acompanhou-se as turmas da CFR em visita a uma propriedade rural de Ipuçu, SC, indicada pelo autor do projeto, a qual registra um exitoso processo de sucessão familiar. A visualização *in loco* de uma situação real faz parte da construção de conhecimentos sobre o tema.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A condução de um concurso envolvendo estudantes de escolas rurais e seus familiares constitui uma forma inovadora e inédita de abordar a temática da sucessão familiar em propriedades agropecuárias. Trata-se de uma oportunidade ímpar para reunir as gerações em torno deste tema, e, assim, vivenciá-lo na prática e na realidade específica de cada família. Pelo nível de engajamento dos jovens e de interesse dos pais, considera-se que a iniciativa possa trazer benefícios para o futuro das propriedades envolvidas e para a sustentabilidade social do meio rural.

**PALAVRAS-CHAVE:** Escola rural. Juventude rural. Sustentabilidade social.



# GABA EM AÇÃO: PROPAGANDO O QUE REALMENTE É BEM-ESTAR ANIMAL\*

Gabriel Sasseti Klein<sup>1</sup>

Camila Andrade Rodrigues<sup>2</sup>

Paula Montagner<sup>3</sup>

Ana Lucia Bagolin<sup>2</sup>

Viviane Dalla Rosa<sup>4</sup>

Maria Luísa Appendino Nunes Zotti<sup>5</sup>

\* Vinculado ao projeto de extensão “GABA em Ação: atividades de divulgação da importância do bem-estar animal na Zootecnia”.

1 Acadêmico do Curso de Zootecnia – UDESC CEO – Voluntário.  
E-mail: [gabriel.klein@edu.udesc.br](mailto:gabriel.klein@edu.udesc.br)

2 Acadêmicas do Curso de Zootecnia – UDESC CEO – Voluntárias.

3 Professora do Curso de Zootecnia – UDESC CEO

4 Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – UDESC CEO.

5 Professora do Curso de Zootecnia, UDESC CEO, orientadora.  
E-mail: [maria.anunes@udesc.br](mailto:maria.anunes@udesc.br)

**INTRODUÇÃO:** É notória a visão deturpada que a sociedade tem acerca do que é bem-estar animal (BEA). Percebemos uma pressão cada vez maior do mercado consumidor em saber como os animais são criados, todavia o referencial adotado como parâmetro de avaliação de bem-estar é pautado pelo antropomorfização, isto é, a atribuição de características e sentimentos humanos aos animais. Com isso, os “ataques” à produção animal são crescentes e vemos que, contemporaneamente, parece ser necessária uma espécie de “licença social” para produzir. Sob outro enfoque, vemos profissionais da área agropecuária adotando também visões errôneas sobre a temática, muitos acreditam em uma lógica produtivista que vê a dimensão física como sendo, por si só, satisfatória para avaliar o BEA, quando, na verdade, a avaliação é mais complexa e deve englobar, além da dimensão física, as dimensões mental e de naturalidade. Diante desse contexto, o projeto de extensão “GABA em Ação: atividades de divulgação da importância do bem-estar animal na Zootecnia” foi concebido pelo Grupo de Estudos em Ambiente e Bem-Estar Animal (GABA). **OBJETIVO:** O propósito do GABA enquanto projeto de extensão é de promover debates e difundir informações relacionadas a temas atuais na área de bem-estar animal, visando a sensibilização da sociedade, bem como a construção de conhecimentos e de uma visão ampla e crítica sobre o assunto. Nosso intuito é

de propagar o que realmente é o bem-estar animal, baseando-se em conhecimento científico. Queremos auxiliar no rompimento da visão antropomorfizada do BEA, bem como da lógica produtivista que supervaloriza a dimensão física. **METODOLOGIA:** O projeto GABA em Ação é composto por três ações: GABA News, Manual Etológico e Construção do conceito de Bem-estar animal junto à comunidade. O GABA News consiste na realização de eventos que abordam temas recentes, inovadores e relevantes relacionados às áreas de Ambiência e Bem-estar Animal. Os eventos são organizados pelos integrantes do GABA e ocorrem nas dependências do Departamento de Zootecnia. A escolha dos palestrantes leva em consideração a experiência e qualificação na temática escolhida. O público-alvo é constituído por futuros zootecnistas, médicos veterinários, profissionais da área, produtores e comunidade em geral. Para a avaliação dos eventos, é veiculado um formulário online e de forma anônima, o qual contém seis requisitos a serem pontuados de um a quatro (um é considerado muito ruim e quatro é considerado muito bom): relevância do tema, qualidade do conteúdo da palestra, qualidade do palestrante, organização do evento, espaço físico utilizado e horário de realização. A segunda ação, o Manual Etológico, consiste em uma plataforma digital de acesso público que contém conteúdo técnico-científico relacionado às áreas de etologia, ambiência e BEA. A plataforma é atualizada a partir de estudos feitos pelo GABA, bem como a partir dos eventos realizados. Esse material (fotos, vídeos e textos) serve de suporte principalmente para as disciplinas de Etologia, Ética e Bem-estar Animal e Bioclimatologia e Ambiência na Zootecnia, assim como é material de estudo para profissionais da cadeia produtiva. A terceira ação, Construção do conceito de Bem-estar animal junto à comunidade, fundamenta-se na difusão do conhecimento junto à sociedade e é indissociável das outras ações. Além das três ações de extensão, o GABA executa um projeto de ensino “Melhoria da formação técnica dos estudantes da Zootecnia UDESC em bem-estar animal” e promove, entre os membros do grupo, a apresentação e debate de artigos para aprimorar o conhecimento dos integrantes e servirem de base ou inspiração para as demais ações. **RESULTADOS E DISCUSSÕES:** Foi realizado, em 28/09/2023, o XIV GABA News: “Traduzindo a teoria em ações: Pontos críticos e práticos na avaliação do bem-estar de bovinos leiteiros”. A palestrante foi a Dr<sup>a</sup> Rosângela Poletto, que é Ph. D. pela *Purdue University* na área de neurofisiologia comportamental e bem-estar de animais de produção e fez Pós-Doutorado com a Unidade de Pesquisa em Comportamento de Animais de Produção do Departamento de Agricultura dos EUA e com o Laboratório de Etologia e Bem-Estar Animal da UFSC em etologia animal aplicada. Além disso, é membro do Comitê Científico Internacional do programa de certificação em BEA *Certified Humane* e é docente do IFRS-Campus Sertão, no qual realiza projetos de pesquisa e extensão nas áreas de comportamento e BEA. O evento teve a participação total de 44 pessoas: 33 internos da Udesc (14 acadêmicos, 16 mestrandos, um doutorando e duas professoras), quatro integrantes do GABA (comissão organizadora) e 7 externos à Udesc (profissionais da DeLaval, Mercolab, Aurora Coop, Laticínios Bela Vista – Piracanjuba e estudantes da UCEFF). Com relação à avaliação, o evento teve nota geral de 3,77, sendo: 4,00 para relevância do tema, 3,90 para qualidade do conteúdo, 4,00 para qualidade do palestrante, 3,71 para organização do evento,

3,62 para espaço físico utilizado e 3,38 para horário de realização. Percebemos que a relevância do tema e a qualidade da palestrante foram pontos de destaque na avaliação do XIV GABA News. Ademais, sublinhamos que houve uma relação de complementariedade com o “Minicurso teórico-prático em bem-estar de bezerras leiteiras”, o qual foi realizado pelo GABA por meio do projeto de ensino antes mencionado e embasará materiais que irão compor o Manual Etológico. Ainda, para a capacitação interna dos membros do GABA, ao longo do ano, foram apresentadas e discutidas as seguintes temáticas: diferentes tipos de enriquecimento ambiental, efeitos da estimulação tátil e estratégias dietéticas e estruturais para a melhoria do BEA e ambiência de bovinos leiteiros e associações entre brincadeiras e bem-estar em gatos domésticos. Destacamos que a discussão desses temas foi de fundamental importância para atualização dos membros do grupo e para a fundamentação e idealização das ações de extensão realizadas. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Por meio de nossas ações, que estão interligadas, atingimos um público expressivo para a construção de conhecimentos e de uma visão ampla e crítica acerca do BEA. Estamos contribuindo para a consolidação do entendimento de que o bem-estar é inerente ao animal, portanto ele deve ser o referencial. De maneira complementar, promovemos uma conscientização do que é ou deveria ser feito no âmbito do BEA e o que deve ser exigido.

**PALAVRAS-CHAVE:** Etologia. Ambiência. Ética.



# CONEXÃO UDESC E A PRODUÇÃO ANIMAL – PANORAMA 2023\*

Glauciane Corrêa de Mello<sup>1</sup>  
Edson Furlan Júnior<sup>1</sup>  
João Paulo Ludwig<sup>1</sup>  
Aline Zampar<sup>2</sup>  
Diego Cucco<sup>2</sup>

- \* Vinculado ao projeto extensão “CONEXÃO UDESC E A PRODUÇÃO ANIMAL”
- 1 Acadêmico (a) do Curso de Zootecnia – UDESC/CEO – Bolsista de extensão.  
E-mail: [glaucianecorrea.mello@gmail.com](mailto:glaucianecorrea.mello@gmail.com),  
[edsonmadreterezinha@gmail.com](mailto:edsonmadreterezinha@gmail.com).
- 2 Orientador, Departamento de Zootecnia – UDESC/CEO –  
E-mail: [diego.cucco@udesc.br](mailto:diego.cucco@udesc.br)

**INTRODUÇÃO:** O programa de extensão, “Conexão UDESC e a Produção Animal”, iniciou em 2012 e se tornou programa de extensão permanente da Universidade em 2022 ao completar 10 anos. São executados cinco importantes projetos, são eles: “Acompanhamento e estruturação de programas de qualidade de carne bovina”, “Avaliações de carcaça por ultrassonografia em propriedades, exposições e leilões”, “Agregação de valor em bovinos comercializados em Santa Catarina”, “Controle Zootécnico de Rebanhos - Acasalamentos Genéticos Dirigidos” e “ConectaZOO – focado na conexão entre UDESC e a comunidade envolvida”.

**OBJETIVO:** O programa, busca aumentar e melhorar a troca de informações, entre, acadêmicos, professores, produtores e público em geral, levar conhecimento e assistência técnica gratuita e de qualidade, além de contribuir com o setor agropecuário, através do compartilhamento de informações. **DESENVOLVIMENTO:** O projeto “Acompanhamento e estruturação de programas de qualidade de carne bovina”, iniciou suas atividades junto ao projeto Campos das Tropas a mais de 10 anos. Atualmente está iniciativa se tornou uma importante cooperativa, com mais de 120 cooperados de diversas cidades catarinenses e é a maior referência em produção de carne diferenciada e de qualidade no estado. Colaboramos junto a cooperativa em reuniões técnicas e delineamentos para aumentar a produtividade, lucratividade e novos passos a serem trilhados. Além desta cooperativa levamos estes conhecimentos e colaborações em mais duas iniciativas de programas de carne de qualidade bovina, outra na região serrana e uma no oeste catarinense. O projeto “Avaliação de carcaça por ultrassonografia em propriedades, exposições e leilões” visa proporcionar o emprego e disseminação da avaliação de carcaça por ultrassonografia na pecuária de corte, desde o seu início avaliamos mais de 1.500 animais. Sendo deste total animais de experimentos científicos, de produtores rurais



e ainda em exposições e leilões. Bem como sempre que viáveis atividades de ensino e divulgação são realizadas. A partir da parceria com a associação de criadores da raça Devon, o projeto atua em importantes eventos como o leilão Top Devon desde 2020, sendo que o evento de 2023 já está agendado para setembro. Outras importantes raças tem nos procurado e iremos realizar o procedimento na exposição nacional da raça Charolês deste ano. O projeto “Agregação de valor em bovinos comercializados em Santa Catarina” é realizado desde 2015 e tem grande relevância e colaboração na pecuária estadual. Tem como objetivo buscar informações e mapear a localização dos leilões de terneiros e reprodutores no estado de Santa Catarina, ainda analisar o perfil e a variação de preço dos animais comercializados e com isso mensurar quais as características mais valorizadas pelos pecuaristas que adquirem os animais leiloados. No primeiro semestre de 2023 foram acompanhados 82 leilões, realizados em 44 cidades, estas que foram categorizadas por regiões, as principais que se destacam continuam sendo, o Planalto Serrano (28), Meio Oeste (24) e Oeste (21), e os outros 9 eventos se distribuíram entre as regiões do Norte Catarinense, Grande Florianópolis, Vale do Itajaí e Sul Catarinense. Os resultados foram divulgados pela página do Instagram semanalmente, totalizando 12 divulgações ao todo. Ao final do primeiro semestre foi realizada a divulgação da matéria pelo Instagram, referente a análise de todos os leilões que ocorreram ao longo desse período, “O Mercado de Terneiros em Santa Catarina – 2023, um ano de reflexões” teve como objetivo comparar os resultados obtidos no ano de 2023 com os anos que se passaram e como foi o comportamento mensal dos leilões de terneiros em 2023, esta matéria também foi divulgada pelo Sul Brasil. Neste segundo semestre de 2023 iniciamos a divulgação dos leilões de reprodutores, até o momento foram realizadas 5 divulgações na página do Instagram, onde os resultados são divulgados semanalmente conforme a ocorrência dos respectivos eventos. O “Controle zootécnico de rebanhos focado nos acasalamentos geneticamente dirigidos”, objetiva auxiliar produtores rurais e órgãos públicos, principalmente prefeituras, na tomada de decisão no que se refere a escolha do material genético para o melhoramento dos rebanhos, com base na realidade e objetivo local. Em propriedades, o contato inicial ocorre por meio da demanda de produtores e técnicos que procuram o grupo. Em seguida uma visita é agendada para avaliação da realidade, conhecer o foco e objetivos de produção, e assim, realizar uma análise minuciosa de cada animal. Nas parcerias com órgãos públicos, os mesmos procuram o grupo para auxílio na escolha de sêmen para seus programas de melhoramento genético. Visitas são agendadas, e busca-se compreender as principais demandas, bem como estabelecer um perfil médio das propriedades para posteriormente estipular os melhores requisitos. Com posse dessas informações, todos os materiais genéticos disponíveis no mercado nacional, são analisados cientificamente através de projetos de pesquisa, para fazer as orientações de acordo com o contexto de produção de cada realidade, com melhor custo benefício. No último período iniciamos as tratativas para execução do projeto em uma grande cooperativa que fornece sêmen a milhares de produtores, além de mais um município interessado no projeto no oeste catarinense. Uma propriedade de referência do programa ATeG/Senar está sendo acompanhada para se tornar modelo para as demais. O “ConectaZOO”, desenvolve palestras e eventos

gratuitos relacionados as diferentes áreas da produção animal, com parte teórica e prática em algumas ocasiões. A realização dos eventos é voltada a comunidade rural e acadêmica, profissionais da área e busca manter o produtor rural como foco principal. Muitas vezes realizado em parceria com prefeituras municipais, secretarias de agricultura, sindicatos rurais e cooperativas. Tem como premissa levar o conhecimento ao campo de maneira prática e aplicada. Desde o seu início foram realizados mais de 55 eventos em diversos municípios. Neste último período foram realizadas participações em seis eventos, nos municípios de Formosa, Ipumirim, Quilombo, Pinhalzinho, Concórdia, Otacílio Costa. Nestes eventos o público total foi superior a 550 pessoas. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O “Programa Conexão UDESC e a Produção Animal”, possui uma grande abrangência no estado de Santa Catarina, atende a demanda de diversas áreas da produção animal, com o fornecimento de informação e serviços gratuitos e de qualidade, que agregam muito na formação acadêmica dos envolvidos e troca de aprendizagem com o meio produtivo, entre Universidade e produtores rurais. Em diversas oportunidades os projetos trabalham em harmonia e concomitantemente, sendo realizadas na mesma oportunidade atividades de vários dos projetos ao mesmo tempo, e ainda muitas vezes atreladas com projetos de pesquisa do grupo.

**PALAVRAS-CHAVE:** evento. extensão rural. melhoramento genético.



# APOIO TÉCNICO A PEQUENOS AVICULTORES DO OESTE CATARINENSE<sup>1</sup>

Lucas Matte Paniz<sup>2</sup>  
Paulo Vinicius de Oliveira<sup>2</sup>  
Renata Tumelero<sup>4</sup>  
Marcel Manente Boiago<sup>3</sup>

- 1 Vinculado ao projeto “Apoio Técnico a Pequenos Avicultores do Oeste Catarinense”.
- 2 Acadêmico do Curso de Zootecnia – UDESC CEO – Bolsista PAEX
- 3 Orientador, Departamento de Zootecnia – UDESC CEO.  
E-mail: [marcel.boiago@udesc.br](mailto:marcel.boiago@udesc.br)
- 4 Técnica Universitária – UDESC Oeste.

A produção de ovos e frangos tipo “caipira ou colonial” é uma atividade rentável e que atrai um nicho específico de consumidores. A região oeste de Santa Catarina possui grande potencial para a atividade, pois muitos ex produtores de aves que eram integrados a alguma agroindústria possuem instalações abandonadas em boas condições de uso. Essas instalações podem gerar renda extra para as famílias e contribuir para o fornecimento de produtos diferenciados. O presente programa de extensão está em andamento desde 2014 e seu principal objetivo é auxiliar produtores da região Oeste de Santa Catarina na atividade de produção aves tipo colonial ou caipira por meio de assessoria técnica realizada na UDESC ceo (Departamento de Zootecnia) e nas propriedades dos produtores cadastrados. As ações são divididas de seguinte forma: 1) Assessoria a pequenos avicultores do oeste catarinense - instalações e manejo das aves. 2) boas práticas de produção de rações na pequena propriedade rural. 3) Orientação sobre legislações que envolvem comercialização de carne e ovos. As atividades são desenvolvidas por professores e alunos do curso de zootecnia do Centro de Educação Superior do Oeste, da Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC. Devido à pandemia causada pelo COVID 19, o programa teve suas atividades presenciais prejudicadas em 2020 e 2021, com retorno presencial efetivo em 2022, entretanto, devido à elevação dos preços dos principais insumos (milho e farelo de soja) a partir da Pandemia, muitos produtores deixaram a atividade entre os anos 2020 e 2023. Neste período, foram realizadas atividades online ou via telefone, e após o retorno presencial as visitas foram retomadas, com atividades em Chapecó, a produtores de galinhas poedeiras que já faziam parte do programa e em Seara, a um produtor que pretende iniciar a atividade de produção de ovos tipo “caipira”. As visitas auxiliaram na solução de alguns problemas de manejo e nutrição que os produtores estavam enfrentando. Recentemente, os preços dos insumos tiveram considerável queda, o que poderá

estimular novos produtores a participarem do programa. Percebe-se que, após a implantação do programa (2014), que contemplou vários municípios da região oeste de SC e dois municípios do estado do Rio Grande do Sul (Getúlio Vargas e Porto Xavier), 500 pessoas passaram pelos treinamentos e 21 produtores iniciaram as atividades. Percebe-se que muitos produtores têm interesse pela atividade, porém têm receio em investir e não ter onde vender seus produtos, dessa forma a ação três do programa, implantada na última edição do edital PAEX (2021) colaborou muito para tal, pois os produtores passaram a ter uma visão mais detalhada sobre a legislação e dessa forma entender como e onde podem comercializar os produtos. Em 2023 recebemos algumas ligações de produtores que obtiveram o contato por meio da EPAGRI Chapecó, parceira que tem colaborado para a divulgação. Esses produtores solicitaram ajuda em relação aos custos iniciais e viabilidade da atividade. Acredita-se que com o menor custo de produção alguns produtores retomarão as atividades e novos poderão iniciá-la. Pode-se concluir que a atividade abordada pelo programa é de extrema relevância, pois existe procura para esses produtos por pessoas dispostas a pagar pela qualidade diferenciada. Entretanto, ainda existe uma carência dos órgãos competentes em questão de assistência aos pequenos agricultores.

**Figura 1.** Técnica universitária participante do programa e integrantes de uma das famílias atendidas do município de Chapecó.



**PALAVRAS-CHAVE:** Avicultura. Extensão rural. Sustentabilidade.

# INTERAÇÃO UDESC-COMUNIDADE: CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO NO MEIO RURAL E URBANO

Mauricio dos Santos<sup>1</sup>  
Edir Oliveira da Fonseca<sup>2</sup>  
Joice Carine Kolling Steffler<sup>3</sup>

- \* Programa de Extensão Universitária, PAEX-PROCEU/  
UDESC nº 01/2021.
- 1 Acadêmico (a) do Curso de Zootecnia – UDESC/CEO –  
Bolsista de Extensão.  
E-mail: [maumausantos210696@gmail.com](mailto:maumausantos210696@gmail.com).
- 2 Orientador, Departamento de Zootecnia – UDESC/CEO  
E-mail: [edir.fonseca@udesc.br](mailto:edir.fonseca@udesc.br).
- 3 Acadêmico do Curso de Zootecnia – UDESC/CEO.

O programa de extensão intitulado como “Interação UDESC-Comunidade: Construção do conhecimento no meio rural e urbano” tem por objetivo promover o conhecimento e a troca de experiências entre a Universidade e a sociedade em geral, envolvendo a população urbana, os produtores rurais, técnicos do setor agropecuário e alunos de cursos do ensino fundamental, médio e superior da Região Oeste do Estado de Santa Catarina. A proposta é dividida em ações, desenvolvidas por alunos da graduação do curso de Zootecnia e professores à sociedade em geral, contando com três principais atividades, que contemplam: a) Curso - Noções Básicas de Geodésia e Navegação com Receptores de Sinal de Satélite, que apresenta ao público alvo do projeto informações teóricas, e práticas de campo com receptores de sinal de satélites, conhecido por “GPS”; b) Manejo em bovinocultura de leite, com palestras que tem o intuito de demonstrar técnicas de manejo de ordenha, criação de novilhas, planejamento e controle de custos da propriedade, auxiliando os produtores na melhora da qualidade do produto final e aumentando a lucratividade; c) Planejamento, e gestão rural, buscando orientar os participantes sobre a importância da gestão de propriedades, voltadas para a agricultura familiar e sucessão familiar. No ano de 2022, além de contar com eventos teóricos e práticos, o programa de extensão prestou apoio a realização do 4o encontro Feno e Pré Secado, que teve abrangência nacional, realizado entre os dias 11 e 14 de maio de 2022. Em 2022 o programa desenvolveu ações nos municípios: Saudades, Modelo e Quilombo, Riqueza, São José do Cedro, Guaraciaba e Iporã do Oeste. Em 2023 já foram desenvolvidas ações em Saudades e agendamento para atender demandas dos municípios de Modelo e Riqueza, SC. Além destes há previsão de atingir outros municípios da Região Oeste de Santa Catarina. A metodologia adotada visa o diálogo entre os participantes, desenvolvendo um ambiente de interação, de forma que eles



se sintam à vontade para emitir opiniões, facilitando a troca de experiências e o aprendizado. O desenvolvimento do programa possibilita aproximar a Universidade com as instituições, comunidades locais e com o meio produtivo da região abrangida.

O programa de extensão Interação UDESC-Comunidade: Construção do conhecimento no meio rural e urbano teve o início no ano de 2013 e vem se destacando cada vez mais por suas ações que fortalecem relações entre teorias e práticas realizadas a campo. Em 2022, o apoio prestado ao 4o encontro nacional sobre Feno e Pré-Secado, envolveu acadêmicos do curso de Zootecnia no credenciamento dos participantes, orientação e em práticas a campo com máquinas e equipamentos agrícolas de empresas parceiras, que somaram 30 estandes. O evento foi realizado na propriedade da família Giuriatti, em Chapecó, SC. O objetivo foi proporcionar a alunos e produtores maior conhecimento sobre a atividade, bem como o contato direto com máquinas e equipamentos que usam tecnologia de ponta no segmento da produção de Feno e Pré-Secado.

As ações do programa seguem com foco no desenvolvimento pessoal de cada indivíduo e no desenvolvimento rural sustentável, com objetivo de proporcionar melhorias no sistema de produção, onde alunos estão sendo mais bem preparado e inseridos no meio rural, aliando os conhecimentos teóricos da comunidade acadêmica e a prática vivenciada diariamente pelos produtores trazendo benefícios para ambos.

**Figura 1.** Evento sobre feno e pré-secado na propriedade Giuriatti em Chapecó. Fonte: Edir Oliveira da Fonseca, 2022.



Além das atividades previstas no programa e desenvolvidas temos o intuito de divulgação da Universidade, pública, gratuita e de qualidade, realizando uma conversa entre os alunos e tirando suas dúvidas, avaliando a quantidade de alunos que tinham o conhecimento da Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC e destes quantos tinham conhecimento de que na UDESC o ensino é gratuito e de qualidade. Obtendo como resultado um número muito baixo de alunos do ensino médio que tinham conhecimento da UDESC e a maioria acreditava que era necessário pagar mensalidade.

Ao final das atividades foi coletado dos participantes uma breve avaliação das ações realizadas, onde eles destacavam pontos positivos e negativos das ações realizadas. Com o questionário foi possível constatar que: a) a maioria dos participantes gostaria de ter mais tempo de interação com os temas e atividades desenvolvidas para ampliar ainda mais o conhecimento repassado; b) os pontos negativos levantados foram de muito proveito, pois permitiram adequar principalmente o tempo de cada ação realizada; c) os pontos positivos destacados foram de muito proveito, pois permitiram dar mais enfoque aos assuntos que mais interessam ao público-alvo.

**Figura 2.** Registro de atividade realizada na Casa Familiar Rural de Riqueza, SC. Fonte: Edir Oliveira da Fonseca, 2022.



**PALAVRAS-CHAVE:** Interação; Casa familiar rural; Navegação com GPS.





# ASSISTÊNCIA TÉCNICA E LABORATORIAL PARA PRODUÇÃO E QUALIDADE LEITE BOVINO, CRIAÇÃO DE OVINOS E DIAGNÓSTICO PARASITOLÓGICO NO OESTE DE SANTA CATARINA: ANO 2022-2023

Natalia Gemelli Correa<sup>1</sup>  
Aleksandro Schafer da Silva<sup>2</sup>  
João Vitor de Aguiar Gomes<sup>1</sup>

\* Vinculado ao Programa de extensão “Assistência Técnica e Laboratorial para Produção e Qualidade Leite Bovino, Criação de Ovinos e Diagnóstico Parasitológico no Oeste de Santa Catarina”.

1 Acadêmica do Curso de Zootecnia – CEO – Bolsista  
Programa de Extensão.  
E-mail: [natalia.gc@outlook.com](mailto:natalia.gc@outlook.com).

2 Orientador, Departamento de Zootecnia – CEO  
E-mail: [aleksandro.silva@udesc.br](mailto:aleksandro.silva@udesc.br)

Nas últimas décadas, o Brasil se tornou um dos maiores fornecedores de alimento do mundo. Um dos alimentos que se pode destacar é o leite. O leite é uma fonte essencial de nutrição, sendo uma das *commodities* agropecuárias mais relevantes do mundo, ficando entre os cinco produtos mais comercializados, no quesito volume quanto em valor. Esse insumo, além de fornecer altas concentrações de macro e micronutrientes, tem grande importância econômica, sendo fonte de renda para inúmeros produtores (SIQUEIRA, 2019). Do mesmo modo que, ao longo desses anos, as criações de ovinos e caprinos se desenvolveram em grande escala, pontualmente nas regiões Sul e Nordeste. É um setor com muita versatilidade, principalmente no Brasil, onde é possível a produção de carne, leite, lã e pele de qualidade (MONTEIRO, BRISOLA, VIEIRA FILHO 2021). Diante desse cenário, a Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC desenvolveu um programa de extensão que visa dar assistência técnica e laboratorial a produtores do Oeste de Santa Catarina. O programa é dividido em três ações específicas, sendo que uma complementando a outra. Elas objetivam fornecer conhecimento técnico e assistência laboratorial aos produtores de leite e realização de diagnóstico parasitológico nos rebanhos, proporcionando controle zootécnico nos pilares de qualidade e sanidade das propriedades. Para o controle da qualidade de leite, produtores realizam coleta do material em frascos plásticos, sendo leite ovino e/ou bovino, com as devidas identificações das amostras. Subsequente o material é enviado ao laboratório em caixas de isopor para controle da temperatura, e logo que recebidas são processadas. Avalia-se parâmetros quanto a composição (proteína, gordura, lactose e sólidos totais), juntamente a qualidade, pela contagem de células somáticas – CCS no leite, usando equipamentos semiautomáticos. Após isso, é enviado os resultados

obtidos para os respectivos produtores com finalidade apenas informativa. No último ano do projeto, período de agosto de 2022 a agosto de 2023, foram analisadas 140 amostras de leite de vaca e 35 amostras de leite ovino. Em conjunto com essa ação, como Santa Catarina possui expressiva produção de ovinos, ter o conhecimento das doenças e parasitos que acometem os animais torna-se um ponto chave quando se trata do quesito produtividade. Aliado a isso, com a identificação dos parasitos é possível realizar um tratamento direcionado e assertivo. As amostras de fezes de ovinos, caprinos e bovinos são coletadas e processadas de acordo com a solicitação de exame. No laboratório, técnicas específicas são realizadas para obtenção de resultados como a Técnica de McMaster, a qual quantifica o número de ovos por grama (OPG) de fezes de helmintos. Em seguida é realizado a técnica de coprocultura, que possibilita a identificação dos parasitos envolvidos na infecção. Por fim, realiza-se um laudo parasitológico que é enviado aos produtores. No último ano foram processadas um total de 83 amostras, sendo 80 delas de ovinos e 3 de bovinos, onde os dois parasitos mais encontrados são do gênero *Trichostrongylus* e *Haemonchus*. Além disso, o programa atendeu as demandas de ensino da disciplina de parasitologia animal, ministrada aos alunos de graduação em Zootecnia, sendo processadas no laboratório 40 amostras de fezes de bovinos adultos, 10 de bezerros, 10 de cavalos, 10 de galinhas poedeiras, 10 de suínos e 20 amostras de ovinos. Além disso, foi realizado o diagnóstico de tristeza parasitaria bovina em 20 vacas. Para fornecer conhecimento técnico e científico de qualidade foi disponibilizado o boletim em páginas vinculadas a UDESC, e via redes sociais, como: Facebook na página “Produção e saúde animal em foco na UDESC” e Instagram “@boletim\_udesc”. As matérias abordam perguntas de interesse no meio científico e questionamentos do dia a dia dos produtores, respondidas por especialistas na área de forma individual. A edição do semestre 2022/2 envolveu profissionais formados no programa de mestrado na UDESC - CEO, além de ser uma edição comemorativa aos cinco anos do Grupo de Aditivos e Suplementos na Nutrição Animal – GANA. Na edição de 2023/1 foi publicado resposta de pesquisadores sobre temas diversos do agronegócio. Portanto, o programa de extensão proporciona o desenvolvimento extracurricular do acadêmico, ao passo que beneficia os produtores da região no sistema produtivos que estão inseridos, tudo de forma gratuita. Além disso, colabora com a propagação de conhecimento de qualidade da UDESC.

**PALAVRAS-CHAVE:** Extensão. Pesquisa. Assistência técnica.

## REFERÊNCIAS

MONTEIRO, Maicon Gonçalves; BRISOLA, Marlon Vinícius; VIEIRA FILHO, José Eustáquio Ribeiro. **Diagnóstico da cadeia produtiva de caprinos e ovinos no Brasil**. Texto para Discussão, 2021. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.econstor.eu/bitstream/10419/240854/1/td-2660.pdf>. Acesso em: 07. set. 2023.

SIQUEIRA, Kennya Beatriz. O mercado consumidor de leite e derivados. **Circular Técnica Embrapa**, v. 120, p. 1-17, 2019. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/199791/1/CT-120-MercadoConsumidorKennya.pdf>. Acesso em: 07.set. 2023.

# MAPEAMENTO, CARACTERIZAÇÃO E MONITORAMENTO DA QUALIDADE DE ÁGUA DE PROPRIEDADES PISCÍCOLAS EM MUNICÍPIOS DO OESTE CATARINENSE.

Sara Tainá Sales Feitosa<sup>1</sup>  
Diogo Luiz de Alcantara Lopes<sup>2</sup>

- \* Vinculado ao projeto extensão “Mapeamento, Caracterização e Monitoramento da Qualidade de Água de Propriedades Piscícolas em Municípios do Oeste Catarinense.”
- 1 Acadêmico (a) do Curso de Zootecnia – UDESC Oeste – Bolsista de Extensão.  
E-mail: [sara.feitosa821@edu.udesc.br](mailto:sara.feitosa821@edu.udesc.br).
- 2 Orientador, Departamento de Zootecnia – UDESC Oeste  
E-mail: [diogo.lopes@udesc.br](mailto:diogo.lopes@udesc.br).

**INTRODUÇÃO:** A piscicultura no Brasil é uma atuação relativamente recente quando comparada as demais cadeias produtivas de grande importância econômica, porém está cada vez mais evoluindo, crescendo e se destacando tanto no cenário nacional quanto internacional. A pretensão é que a busca por pescados e consumidores continuem crescendo e consecutivamente a produção, assim abrindo possibilidades de inovação e investimento em diversos setores da piscicultura como também a geração de novos empregos e economia nacional. Nos últimos anos a produção de peixe saltou 45,4% no país, sendo 578.800 toneladas (2014) a 841.005 toneladas em 2021. (PEIXE BR). Dentre as espécies mais produzidas no Brasil e no mundo, a Tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*), continua a ser o peixe mais cultivado na piscicultura brasileira, no ano passado, foram produzidas em todo o país 550.060 toneladas, volume que representa 63,93% da produção nacional de peixes de cultivo e aumento de 3% sobre as 534.005 toneladas de 2021. Atualmente o Brasil se encontra em quarto lugar no ranking mundial de produção, a Região Sul aparece bem na frente nesse ranking, com 239.300 toneladas (43,5%) e Santa Catarina obtendo a quarta posição de maior produtor de tilápias do Brasil (PEIXE BR). Em Santa Catarina a piscicultura se tornou para as propriedades familiares, uma fonte de renda extra para pequenos e médios produtores, onde as propriedades possuem uma pequena extensão territorial, mas uma produção significativa e exponencial que vem se destacando ao longo dos anos, trazendo ao estado destaques do cenário da produção nacional. **OBJETIVO:** A piscicultura no Oeste catarinense foi introduzida no final da década 70 que ao longo do anos foi se adaptando a realidade regional e a partir da segunda metade dos anos 90 a tilapicultura começou a se expandir nas propriedades, pois conseguia atender com êxito as necessidades das pequenas propriedades familiares do meio rural. Neste cenário, o programa de extensão traz consigo o objetivo de mapear as propriedades com atividades piscícolas através do uso de recursos eletrônicos, monitorar os métodos de produção e controle de

qualidade, caracterizar as propriedades conforme a produção apresentada, analisar como é desenvolvida a atividade piscícola no Oeste de Santa Catarina, identificar as principais necessidades das propriedades e fornece capacitação técnica aos produtores da região. **METODOLOGIA:** para tomar conhecimento em relação as produções vêm-se aplicando um questionário aos piscicultores com a intenção de entender e conhecer os métodos utilizados em suas produções, analisar a qualidade e as formas de manejo. O mapeamento é realizado por meio de programas, práticos, de fácil acesso e manuseio, on-line e gratuitos na internet como Free Maps Tools e Google Maps para identificar a localização das propriedades são utilizadas as coordenadas geográficas. Posterior a aplicação do questionário os bolsistas se deslocam até o local de produção (viveiro/açudes/tanques) para realizar algumas análises de água, as quais podem ser feitas presencialmente, como pH, oxigênio dissolvido e temperatura, também são coletadas algumas amostras na entrada e saída de água para serem deslocadas até a universidade para realização das demais análises em laboratório (amônia, nitrito, nitrato, entre outros). Após as análises de água serem efetuadas os resultados são repassados aos produtores para que assim tenham uma base de dados sobre a sua produção e possam realizar as devidas correções, se necessárias. **RESULTADOS E DISCUSSÕES:** No ano de 2023 está sendo prestada assistência técnica a dois piscicultores do oeste catarinense, estando localizados na cidade de Chapecó. Foram realizados quatro encontros com os piscicultores, onde foram coletadas as amostras para as análises de água sem a aplicação do questionário, o que resultou em um total de 60 análises, sendo essas: análise de amônia, nitrito, nitrato, pH, temperatura e oxigênio. Todas as propriedades que foram visitadas obtiveram bons resultados em suas análises, sendo assim estão dentro do padrão para a criação de peixes. Os resultados obtidos nas análises foram repassados aos produtores para que possam utilizá-los como indicadores na sua produção. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Seguimos com a meta de buscar conhecer mais piscicultores da região, abranger novas cidades no programa e levar aos piscicultores das propriedades monitoradas indicativos da sua produção, bem como aprimorar seus conhecimentos sobre a área por meio de cursos e palestras organizadas pela bolsista, com o intuito de ensinar na teoria e aperfeiçoar a prática, obtendo cada vez mais conhecimento e sempre em busca de fazer com que a piscicultura se destaque cada vez mais na economia regional e nacional. Em processo de organização temos uma ação de capacitação para os piscicultores prevista para final de outubro e início de novembro no formato de palestra online com foco no processamento e qualidade do pescado, onde serão abordados assuntos como: os cuidados básicos na manipulação do pescado, suas características e modo de processamento, entre outros. O objetivo da capacitação é levar aos produtores da região conhecimentos básicos e aprimorados para um melhor aproveitamento do seu produto final, assim melhorando a qualidade do produto a ser entregue ao consumidor.

**PALAVRAS-CHAVE:** Piscicultura. Mapeamento. Aquacultura.

## REFERÊNCIAS:

PeixeBR | Anuário 2023. Disponível em: <<https://www.peixebr.com.br/anuario/>>.

