

Anais da 19ª Jornada de Iniciação Científica - JINC



INSTITUTO FEDERAL
Catarinense
Campus Concórdia



UNC Universidade
do Contestado



Fundação Universidade do Contestado
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Suínos e Aves
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Anais da 19ª Jornada de Iniciação Científica (JINC)

Fundação Universidade do Contestado
Embrapa Suínos e Aves
Concórdia, SC
2025

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Suínos e Aves

BR 153, Km 110
Caixa Postal 321
CEP 89.715-899 - Concórdia, SC
Fone: (49) 3441 0400
Fax: (49) 3441 0497
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Fundação Universidade do Contestado - UnC

Rua Victor Sopesla, 3.000
Bairro Salete - Caixa Postal 211
CEP 89.700-970 - Concórdia, SC
Fone: (49) 3441-1000
Fax: (49) 3441-1020
reitoria@unc.br
www.unc.br

Unidade responsável pela edição

Embrapa Suínos e Aves e Fundação
Universidade do Contestado - UnC

Instituição responsável pela publicação

Fundação Universidade do Contestado - UnC

Coordenação editorial: *Tânia Maria Biavatti Celant*
Editoração eletrônica: *Vivian Fracasso*
Normalização bibliográfica: *Claudia Antunes Arrieche*
Criação da logomarca: *Marina Schmidt*
Arte da capa: *Vivian Fracasso*
Imagem da capa: Freepik

Nota

Os artigos publicados são de inteira responsabilidade de seus autores. As opiniões neles contidas não representam, necessariamente, a visão da Embrapa Suínos e Aves. A revisão ortográfica e gramatical dos artigos é de inteira responsabilidade dos respectivos autores.

1ª edição

Publicação digitalizada (2025)

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Suínos e Aves

Jornada de Iniciação Científica (19. : 2025 : Concórdia, SC).

Anais da 19ª Jornada de Iniciação Científica (JINC), Concórdia,
17 de outubro de 2025. – Concórdia, SC : Fundação Universidade
do Contestado : Embrapa Suínos e Aves, 2025.

247 p.

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader.

ISBN 978-65-5493-033-8

1. Produção Animal. 2. Suíno. 3. Ave. I. Embrapa Suínos e Aves.
II. Fundação Universidade do Contestado (UnC).

CDD 636

COMISSÃO CIENTÍFICA

Adriane Ningeliski • Alexandre Matthiensen • Ana Paula Bastos • Anderson Calzavara • Andréa Barreto • Andreia Vielmo • Antônio Carlos Munhoz • Argos Gumbowsky • Arlei Coldebella • Caciane Mega • Cesar Surian • Cintia Niva • Claudia Ratochinski • Cláudio Miranda • Denise Benelli • Dirceu Benelli • Eduardo Mueller • Elton Pinheiro • Fernando Tureck • Geordano Dalmedico • Gerson Scheuermann • Gilmar Veloso • Gilnei Silva • Glaucia Reitmeyer • Ivonete Pacheco • Jaciel Karvat • Jacir Favretto • Janice Zanella • Jaqueline Conceição • Jean Carlos Souza • Jefferson Jacob • José Ricardo Henneberg • José Rodrigo Pandolfi • Joseane Padilha • Josir Veschi • Juarez Vicente • Juliano Correa • Lucas Wolf • Luciana Moura • Luciano Bendlin • Lucio Rauber • Luiz Carlos Weinschutz • Luizinho Caron • Marcos Loureiro • Mari Reis • Mariana Marques • Martha Higarashi • Miriam Valério • Moacir Kichel • Pollyana Pawlowytsch • Renata Campos • Ricardo Steinmetz • Santa Cecilia Herzog • Soraya Surian • Suellen Haensch • Vicky Kowski

COMISSÃO ORGANIZADORA

Airton Kunz • Caciane Mega • Estela Nunes • Fábio Balbo • Geordano Dalmedico • Gilmar Veloso • Lucas Scherer • Lucio Rauber • Renata Campos • Rosângela Mayer • Vivian Fracasso

APRESENTAÇÃO

A 19ª edição da JINC – Jornada de Iniciação Científica foi uma vez mais uma oportunidade para apresentação do conhecimento científico desenvolvido em nível de iniciação científica. A profícua parceria entre a Embrapa Suínos e Aves, a Universidade do Contestado (UNC) – Campus Concórdia e o Instituto Federal Catarinense (IFC – Concórdia) foi ponto chave para o sucesso do evento. A JINC tem como objetivo promover o trabalho desenvolvido pelos acadêmicos de graduação integrantes do Programa de Estágio de Complementação Educacional e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq) junto às equipes de pesquisa e com apoio das instituições que compõem a parceria. Os bolsistas contam com o suporte de seus professores e orientadores interagindo com seus pares e o público interno. A JINC, assim como acontece em todos os anos, esteve inserida na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, que na sua 22ª edição teve como tema “Planeta Água: cultura oceânica para enfrentar as mudanças climáticas no meu território”. A 19ª JINC, realizada no dia 17 de outubro de 2025, de maneira online – pelo ambiente virtual da UNC, Concórdia-SC, contou com a apresentação de trabalhos em quatro eixos temáticos, na forma oral e pôster com os resumos expandidos aqui apresentados.

Boa leitura!

SUMÁRIO

CIÊNCIAS AGRÁRIAS	13
USO DE ETOSSULFATO DE FENAZINA NO SÊMEN SUÍNO PÓS DESCONGELAMENTO.....	14
Maitê Angela da Silva, Samara Boesing Mendes Rodrigues, José Victor Braga e Mariana Groke Marques	
DETECÇÃO DE <i>CRUZIA TENTACULATA</i> EM GAMBÁ NO MEIO OESTE CATARINENSE: RELATO DE CASO.....	16
Juliana Carla Maroso, Letícia Costa Alves, Andréia Vielmo, Teane Milagres Augusto Gomes e Soraya Regina Sacco Surian	
EFEITO DA TRANSIÇÃO DE PROCESSO ANAMMOX PARA DESAMONIFICAÇÃO NA ATIVIDADE ESPECÍFICA DE CONSUMO DE NITROGÊNIO	18
Carolina Rucks, Jaqueline Klem Bohrer, Fabiane Goldschmidt Antes e Airtton Kunz	
POTENCIAL DE COMPOSTOS MINERAIS NO CONTROLE DO BESOURO DO PRESUNTO <i>NECROBIA RUFIPES</i>	20
Ana Carolina Broch, Darlei Dequigiovani, Lênin Resmini Heling, Cintia Carla Niva, Gilberto Silber Schmidt e Paulo Giovanni de Abreu	
ATLAS DE PLANTAS TÓXICAS DO OESTE DE SANTA CATARINA, SUAS RESPECTIVAS LESÕES E IDENTIFICAÇÃO DE SEUS COMPOSTOS	22
Joana Gabriela Conte, Tamires Cristina Pedroski, William Klement e Mario Lettieri Teixeira	
INFLUÊNCIA DOS FATORES NUTRIÇÃO E GENÉTICA SOBRE A MANIFESTAÇÃO DE MIOPATIAS PEITORAIS EM FRANGOS DE CORTE COM 42 DIAS DE IDADE	23
Mauricio Nassif Whitehead, Arlei Coldebella, Adriana M.G. Ibelli, Jane de Oliveira Peixoto, Fernando de Castro Tavernari, Mônica Corrêa Ledur	
INTOXICAÇÃO POR ANTI-INFLAMATÓRIO NÃO ESTEROIDAL EM UM CANINO	25
Paulo Gabriel Pontes Namazu e Fellipe Puget Marengo	
ZOONOSES NAS ESCOLAS: EDUCAÇÃO E CUIDADO DESDE CEDO.....	27
Sabrina Waneski e Everton Wilner	
EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO LEITEIRA NO BRASIL: UMA ANÁLISE DE SÉRIE HISTÓRICA	29
Luan Felipe Assis, Aline Schuck, Willian Dums e Fellipe Puget Marengo	
EXPANSÃO E POTENCIALIDADES DA CARNE BOVINA BRASILEIRA: UMA ANÁLISE DE SÉRIE HISTÓRICA	31
Fellipe Puget Marengo, Denise Volpi e Willian Dums	
ANÁLISE DO REBANHO DE EQUINOS NO BRASIL: UMA ANÁLISE DE SÉRIE HISTÓRICA DE TRÊS DÉCADAS E MEIA.....	33
Fellipe Puget Marengo, Willian Dums, Claudia Acosta Duarte e Júlia de Oliveira Gonçalves	
ZOONOSES NA INFÂNCIA: EDUCAÇÃO EM SAÚDE COMO FERRAMENTA DE PREVENÇÃO EM ESCOLARES DE MAFRA-SC	35
Raiana Nelise de Lima e Everton Wilner	
EFEITO DA CONCENTRAÇÃO DE PROGESTERONA EM PESSÁRIOS NA TAXA DE PRENHEZ EM VACAS DE ALTA PRODUÇÃO LEITEIRA	37
Juliana Carla Maroso, Carlos Bringhenti, Fabrício Wlike, Bruno Mezzomo Pasqual, Lucio Pereira Rauber e Matheus Pedrotti de Cesaro	
PRESENÇA DE CORPÚSCULO DE HOWELL-JOLLY EM FELINOS JOVENS: UM RELATO DE CASO.....	39
Estela Neves, Tuliana Piovesan e Soraya Surian	
SHUNT PORTOSSISTÊMICO EM CANINOS: ASPECTOS CLÍNICO-PATOLÓGICOS E CONDUTA TERAPÊUTICA.....	40
Juliana Leite de Oliveira e Fellipe Puget Marengo	
SÉRIE HISTÓRICA DO REBANHO DE EQUINOS NA REGIÃO SUL DO BRASIL: UMA ANÁLISE DE 2000 A 2023.....	42
Fellipe Puget Marengo, Willian Dums e Claudia Acosta Duarte	
RETIRADA DE CORPO ESTRANHO DO ÚTERO DE UMA FÊMEA CANINA	44
Ingridy Neumann Schafaschek e Fellipe Puget Marengo	

CESARIANA EM DECORRÊNCIA DE ABORTO CAUSADO POR TRANSFUSÃO SANGUÍNEA.....	46
Ana Paula Sauer e Fellipe Puget Marengo	
EXPRESSÃO GÊNICA E ALTERAÇÕES HISTOPATOLÓGICAS DO MÚSCULO PEITORAL DE FRANGOS DE CORTE NA IDADE PRECOCE DE 21 DIAS.....	48
Gabriele Fátima Sandrin Cadornin, Josiely Silva de Conto, Adriana Mércia Guaratini Ibelli, Maurício Egídio Cantão, Mônica Corrêa Ledur e Jane de Oliveira Peixoto	
EFEITOS DA SUBSTITUIÇÃO DE AÇÚCARES POR EDULCORANTES EM PRODUTOS DE FRUTAS: FORMULAÇÃO E ANÁLISE COMPARATIVA.....	50
Sofia Bressan, Fabiana Bortolini Foralosso, Caroline Bosco, Álvaro Vargas Junior, Nei Fronza, Sheila Mello da Silveira	
INFESTAÇÃO DE <i>DIROFILARIA IMMITIS</i> EM UM CANINO – RELATO DE CASO	52
Bruna Rodrigues de Lima, Fellipe Puget Marengo e Edson de Souza Carneiro Junior	
PRODUÇÃO DE BIOMASSA DE <i>WOLFFIA BRASILIENSIS</i> EM MEIO COMPLEXO DE ORIGEM SUINÍCOLA COMO FONTE NUTRICIONAL	54
Ana P. Zenatti, Daiane S. B. Mignoni, William Michelin e Estela Nunes	
REMOÇÃO DE CORPO ESTRANHO PROVENIENTE DA <i>ARAUCARIA ANGUSTIFOLIA</i> DA CAVIDADE NASAL DE UM BOVINO	56
Ana Paula Sauer e Fellipe Puget Marengo	
EFEITO DA REMOÇÃO DE CÁLCIO NA FORMAÇÃO DE K-STRUVITA A PARTIR DE LODO DE UMA UNIDADE DE NITRIFICAÇÃO/DESNITRIFICAÇÃO TRATANDO EFLUENTES DA SUINOCULTURA.....	58
Heloise Alievi Haefliger, Rúbia Mores e Caio de Teves Inácio, Fabiane Goldschmidt Antes e Airton Kunz	
OBSTÁCULOS ENFRENTADOS POR PEQUENOS PRODUTORES APÍCOLAS NO MUNICÍPIO DE MAFRA/SC	60
Alerrandro Arbigauss, André Luiz Wagner, Gilberto dos Santos Filho, Douglas Andrey Krachinki Pscheidt e Thiago Fuchs	
PIOMETRA ABERTA EM UMA FÊMEA CANINA: UM RELATO DE CASO	62
Sandy Mariane Lukasinski e Fellipe Puget Marengo	
UROLITÍASE E NEFROPATIA CRÔNICA: UMA ABORDAGEM INTEGRADA AO MANEJO DE OBSTRUÇÕES URINÁRIAS	64
Juliana Leite de Oliveira e Fellipe Puget Marengo	
TRANSPLANTE DE GLÂNDULAS SALIVARES NO TRATAMENTO DA CERATOCONJUNTIVITE SECA EM CÃO	66
Ana Paola Ferreira e Fellipe Marengo	
HISTÓRIA E NÚMEROS DA BOVINOCULTURA SUL-BRASILEIRA: EVIDÊNCIAS ESTATÍSTICAS DE DUAS DÉCADAS DE TRANSFORMAÇÕES.....	68
Fellipe Puget Marengo, Claudia Acosta Duarte e Willian Dums	
ACIDENTE BOTRÓPICO EM UM EQUINO (<i>EQUUS CABALLUS</i>) DA RAÇA CRIOLA: RELATO DE CASO.....	70
Rafael Levinski, Fellipe Puget Marengo, Leonardo Wagner Endler e Ingrid Rios Lima Machado	
EFEITO DA ADIÇÃO DE ENZIMAS EXÓGENAS NA DIETA SOBRE A DIGESTIBILIDADE E A ENERGIA METABOLIZÁVEL DA CEVADA PARA LEITÕES.....	72
Gabriela Longo, Jorge Vitor Ludke, Arlei Coldebella e Teresinha Bertol	
LEUCEMIA VIRAL FELINA (FELV): UM RELATO DE CASO.....	74
Ana Paola Ferreira e Fellipe Puget Marengo	
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E ENGENHARIA	76
PLANETA ÁGUA: A CULTURA OCEÂNICA, POR MEIO DA VALORIZAÇÃO E GESTÃO RACIONAL DOS RECURSOS HÍDRICOS, PARA O ENFRENTAMENTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS.....	77
Chester Heleno Altmann, Arthur Ribeiro Henrique, Marília Eduarda Szimanouski Carini, Renan Silvino Fernandes, Rafael Veiga Alves, Franciele Schelbauer e Jaciel Santos Karvat	

INFLUÊNCIA DA AGITAÇÃO E DO TEMPO DE REAÇÃO NO CRESCIMENTO DOS CRISTAIS DE ESTRUVITA.....	79
Alex Gustavo Pellizzaro, Gabriel Wottrich Dobrachinski, Heloise Alievi Haefliger, Gerônimo Rodrigues Prado, Rúbia Mores, Fabiane Goldschmidt Antes e Airton Kunz	
PERCEPÇÃO E ACEITAÇÃO DA TELEMEDICINA: ESTUDO PARA DESENVOLVER O SOFTWARE MÉRITO HEALTH TELLMED	81
Gabriel Farikoski Zuanazzi, Marlon Charley Pilonetto e Moacir Solano Kichel	
USO DE PCR EM TEMPO REAL (QPCR) PARA DETECÇÃO RÁPIDA DE MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS EM AMOSTRAS RESPIRATÓRIAS.....	83
Sara Brunetto Rigon, Maria Victoria Martins Rodrigues, Bernardo Mattiello Cazella	
ANÁLISE DE SÊMEN SUÍNO COM A ADIÇÃO DO ETOSSULFATO DE FENAZINA (PES) NO MEIO DE CONGELAMENTO	85
Samara Boesing Mendes Rodrigues, Maitê Angela da Silva, José Victor Braga e Mariana Groke Marques	
CIDADES INTELIGENTES: VIABILIDADE DAS CIDADES DO MEIO-OESTE CATARINENSE TORNAREM-SE CIDADES INTELIGENTES.....	87
Matheus da Silva Steffen Vieira e Takanori Ogawa	
DESENVOLVIMENTO DE UM JOGO EDUCATIVO DIGITAL SOBRE A IMPORTÂNCIA DOS OCEANOS NO COMBATE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS	89
Carla Franciele Filipovski Tavares, Eraldo José Dvojtatzki Deki, Kelly Nayara Shroder de Souza, Willian de Oliveira Bosse e Ederson Witt	
ALGORITMO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA AO RECONHECIMENTO DE CÃES E GATOS DESAPARECIDOS.....	91
Wesley Evandro Pereira e Takanori Ogawa	
UMA PROPOSTA PARA A INTEGRAÇÃO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS NO MERCADO DE TRABALHO.....	92
João Daniel Machado Weng e Leandro Bona da Silva	
ESTABELECIMENTO DE CULTURAS DE CÉLULAS MUSCULARES DE FRANGO E ADIPOGÊNICAS PARA PRODUÇÃO DE CARNE CULTIVADA.....	93
Ana Paula Passoni e Sá, Vanessa Haach, Karine R.D. Silveira, Máira de A. Peixoto, Vanessa Gressler e Ana Paula Bastos	
INFLUÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DE ADITIVO PLASTIFICANTE NA CONSISTÊNCIA DE ARGAMASSAS COM DIFERENTES RELAÇÕES ÁGUA/CIMENTO	95
Gustavo Strassburger Kuchler e Luana Cechin	
APLICAÇÃO DE IA NO CONTROLE DE ENTRADA DE VEÍCULOS: UM ESTUDO DE CASO EM CLUBES SOCIAIS	97
Diogo Guilherme Roloff e Takanori Ogawa	
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	98
ANÁLISE DO COEFICIENTE DE PARTIÇÃO DA ASPIRINA UTILIZANDO TOLUENO E ÁLCOOL BUTÍLICO COMO SOLVENTES ORGÂNICOS	99
Jhordi Paulo Deniz, Vinicius Eduardo Maidanchen, Clayton Stoeberl Junior, Edson Luiz Junior, Marcos Junior Vianna e Leonardo Wagner Endler	
CORRELAÇÃO ENTRE DUAS METODOLOGIAS PARA QUANTIFICAÇÃO DE ÁCIDOS GRAXOS VOLÁTEIS EM REATOR ANAERÓBIO.....	101
Máira Amélia Mafessoni Herpich, Ana Claudia Lazaroto, Dagmara Beltrame de Assis, Ricardo Luis Radis Steinmetz, Fabiane Goldschmidt Antes e Airton Kunz	
AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DO LEITE DE MAGNÉSIA COMERCIAL VISANDO O CONTROLE DE QUALIDADE	103
Jhordi Paulo Deniz, Vinicius Eduardo Maidanchen, Clayton Stoeberl Junior, Edson Luiz Junior e Leonardo Wagner Endler	
MINI ESTUFA: EXPERIMENTO SOBRE O EFEITO ESTUFA PARA O ENSINO MÉDIO E AÇÕES DE ENFRENTAMENTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO BRASIL	104
Letícia Matos de Lima, Liliane Wendt, Luana Aparecida Moraes e Ederson Witt	

MINI CULTURA OCEÂNICA NAS ESCOLAS: SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS DE FÍSICA SOBRE O PAPEL DO MAR NO EQUILÍBRIO CLIMÁTICO.....	106
Ivonete Zippel, Marlene Ribovski, Maristela Povaluk e Ederson Witt	
O EFEITO DO MAGNETISMO NO CRESCIMENTO DAS PLANTAS: UMA INVESTIGAÇÃO EXPERIMENTAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS	108
Fábio Gonçalves Fernandes, Gilson Martins, Matheus Serger Schermack e Ederson Witt	
CIÊNCIAS DA SAÚDE.....	110
PALESTRA INFORMATIVA SOBRE INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS: EDUCAÇÃO EM SAÚDE COMO FERRAMENTA NA PREVENÇÃO.....	111
Ana Paula Zappe, Thaís Regina Potelicki, Nayara Fabiola Brant Saybot e Leonardo Wagner Endler	
ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS HOSPITALIZAÇÕES POR DENGUE EM SANTA CATARINA NO ANO DE 2024	113
Michel Scotti, Micheli Colla Vieira, Mateus Gustavo Novello, Laura Eloiza Guerra e Bernardo Mattiello Cazella	
IMPACTO DAS COMORBIDADES CLÍNICAS NO TEMPO DE INTERNAÇÃO EM UTI APÓS CIRURGIA CARDÍACA: ANÁLISE RETROSPECTIVA.....	115
Luana Oniesko Morsch, Pollyana Weber Da Maia Pawlowytsch e Raul Armando Micalay Paredes	
SAÚDE MENTAL NO ENSINO MÉDIO	117
Dândara Locatelli, Mateus Augusto Petri, Nicole Antunes Beé Batista, Patrícia Fernanda Dal Vesco, Sara Schneider Nitschke e Liani Maria Hanauer Favretto	
MEDICINA DO TRABALHO EM EMPRESAS DE PORTO UNIÃO/SC E UNIÃO DA VITÓRIA/PR: A UNIVERSIDADE AUXILIANDO EM MELHORIAS NA SAÚDE.....	119
Joice Samara Litka, Rhayssa Khauany Dzirba e Bruna Maria Caznok	
A DENGUE COMO DESAFIO EMERGENTE DE SAÚDE PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA (2021 A 2025)	121
Ellen da Silva Colli, Isadora Fabian Rigo, Lyara Merib Magentanz, Melissa Zorzi Mariani, Sabrina Sonda e Gilnei Bruno da Silva	
PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DA TUBERCULOSE EM SANTA CATARINA: UMA ANÁLISE REGIONAL DE 2020 A 2024	123
Ilka Celuppi, Gabriela Regina de Conto Agnoletto, Isabela Duarte Lovato, Bernardo Mattiello Cazella	
INFLUÊNCIA DA IDADE NA REALIZAÇÃO DO EXAME PREVENTIVO DO CÂNCER DE COLO DO ÚTERO: ANÁLISE DA AMPLANORTE CATARINENSE	125
William Dums e Renata Campos	
CENÁRIO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA NO BRASIL DO PERÍODO DE 2019 A 2023.....	127
Affonso Henrique Biasoli, Brenda Karen Paviani Radin, Isabela Cristina Pegoraro, Joana Franceschini, Taynan Gonçalves da Silva e Gilnei Bruno da Silva	
FORMAÇÃO DE BIOFILME POR PSEUDOMONAS AERUGINOSA E RESISTÊNCIA MICROBIANA: OCORRÊNCIA E SENSIBILIDADE EM UM LABORATÓRIO DE CONCÓRDIA, SC.....	129
Kaliane Eduarda Kronbauer, Luiza Camillo Techio e Bernardo Mattiello Cazella	
AValiação DO RETORNO À PRÁTICA ESPORTIVA EM PACIENTES SUBMETIDOS À RECONSTRUÇÃO DO LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR	131
Enan Staglianon Oliver, Lucas Gaudencio Garcia, Bárbara Kolling Silva, Gabriel Gaudencio Garcia e Francisco Wekerlin Morozowski	
REGULAÇÃO DO METABOLISMO ENERGÉTICO EM ESTADOS DE JEJUM E EXERCÍCIO FÍSICO.....	133
Kaliane Eduarda Kronbauer, Luiza Camillo Techio e Bernardo Mattiello Cazella	
OS BENEFÍCIOS DO PILATES COM BOLA EM MULHERES COM FIBROMIALGIA	135
Isabelly Martins, Larissa Linzmeyer Karachinski, Stella Stelzner, Vitória Caroline Preposki e Jaqueline Sueli Horodeski	

PERFIL DOS PARTOS REALIZADOS NO BRASIL EM DUAS DÉCADAS: ANÁLISE TEMPORAL E REGIONAL	137
Wésley Albino Wolinger, Augusto Novaski Scheuermann, Rafaela Poggere Ceron, Diogo Franciozi Gresele, Henrique Bianchi Deboni e Aline Viancelli	
ESTRATÉGIAS DE ADESÃO À MEDICAÇÃO EM TRANSTORNOS PSIQUIÁTRICOS	139
Sara Brunetto Rigo, Máira Amélia Mafessoni Herpich e Bernardo Mattiello Cazella	
INCIDÊNCIA DE CASOS DE TUBERCULOSE EM SANTA CATARINA NO PERÍODO DE 2020 A 2024.....	141
Vanessa de Araujo, Caroline Comelli, Cheila Maria Nogara, Murieli Carbonera e Bernardo Mattiello Cazella	
FORTALECENDO A ATENÇÃO PRIMÁRIA: AÇÕES INTEGRADAS DE PROMOÇÃO DA SAÚDE EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DE PORTO UNIÃO-SC	143
Bruna Maria Caznok, Karla Rosalia Fariniuk, Juliano Werner, Jardel Casagrande, Fabiana Granemann e Tayná Zolet	
PERFIL CLÍNICO DE PACIENTES COM SÍNDROME PATELOFEMORAL ATENDIDOS NA ATENÇÃO BÁSICA EM MUNICÍPIO DE PEQUENO PORTE	145
Enan Staglianon Oliver, Lucas Gaudencio Garcia, Bárbara Kolling Silva, Gabriel Gaudencio Garcia e Francisco Wekerlin Morozowski	
INFLUÊNCIA DA IDADE NA REALIZAÇÃO DE MAMOGRAFIAS NA AMPLANORTE CATARINENSE	147
Willian Dums e Renata Campos	
MANEJO E ATENDIMENTO DE PACIENTES PSIQUIÁTRICOS NA EMERGÊNCIA: ABORDAGEM E DESAFIOS NA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM.....	149
Margarete Kieski e Tassiane Levandowski	
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CRIANÇAS E IDOSOS COM LEUCEMIA LINFÓIDE NO ESTADO DE SÃO PAULO	151
Fernanda Agostinetti Petry, Gabriela Nardi, Grethell Mariana Denis Vazquez, Rafaela Poggere Ceron e Kelen Christina Alves Bezerra	
COQUELUCHE EM SANTA CATARINA: ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DE 2014 A 2024	153
Roberta Pagnussatt Bringhenti, Giovana Manica, Isadora Letícia Lazzari Thomas, Natália Arruda Macedo, Gabriela Kirst Carpeggiani Morreira e Aline Viancelli	
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS INTERNAÇÕES HOSPITALARES EM UM MUNICÍPIO DO OESTE DE SANTA CATARINA ENTRE OS ANOS DE 2014 E 2024	155
Luana Mara Longo Agostini, Thaís Cristina Moreira Mattos Neiva, Bernardo Mattiello Cazella e Gilnei Bruno da Silva	
DISCUTINDO A INFLUÊNCIA DA ESPIRITUALIDADE NO PROCESSO DE ADOECIMENTO, UM CUIDADO INTEGRAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA	157
Rafaela de Oliveira Bayerl, Fernanda Karvat e Nathália Milanez Suzigan	
AÇÃO EXTENSIONISTA DE MAPEAMENTO DO PERFIL CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE TRABALHADORES DO BAIRRO ALTO, RIO NEGRO-PR	159
Jean Alexandre Correa Vieira, João Victor Rigatti, Marcella Sescatto, Marielly dos Anjos Leal e Matheus Brambila	
INCIDÊNCIA DE CÂNCER DE RETO NO RIO GRANDE DO SUL E PARANÁ DE 2014 a 2017	161
Ellen da Silva Colli, Ana Carolina de Carli, Renata Dias Ferreira e Aline Viancelli	
PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA SOBRE SOFRIMENTO PSÍQUICO EM MULHERES ADULTAS DO BAIRRO SÃO JUDAS TADEU, EM RIO NEGRO-PR.....	163
Jean Alexandre Correa Vieira, Ana Laura Padilha Biazotto, Andressa Scholz, Andressa Zanatta Martins, Joelma Somensi Gomes e Michele Aparecida Kunzler	
PROMOÇÃO À SAÚDE FEMININA EM COMUNIDADE VULNERÁVEL: EXPERIÊNCIA EXTENSIONISTA DO PROGRAMA MÉRITO ACADÊMICO EM MAFRA-SC.....	165
Eduardo Henrique da Silva Vanzin, Fernanda Wechinewsky, Isabelly Bubniacki, Letícia Alvina Kuhnner Moreira, Patrícia de Moraes Della Justina e Nathalia Milanez Suzigan	
AÇÃO EXTENSIONISTA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE SOBRE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS E MÉTODOS DE PREVENÇÃO ENTRE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO	167
Nayana Bianchini, Bruna Louise Akemi Totsugui Mariano, Mileny Pires e Nathalia Milanez Suzigan	

CORRELAÇÃO ENTRE INCIDÊNCIA DE SIFILIS CONGÊNITA E COBERTURA PRÉ-NATAL NOS ANOS DE 2020 A 2023 NO BRASIL	169
Laís Destri dos Santos, Felipe Anzanello, Mateus Gustavo Novello, Gabriel da Silva dos Santos, Laís Campeol Santin e Bernardo Mattiello Cazella	
OBESIDADE E COMORBIDADES EM PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA CARDÍACA: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E IMPLICAÇÕES CLÍNICAS.....	171
Sabrina Cristof, Raul Amando Micalay Paredes e Pollyana Weber Da Maia Pawlowytsch	
PREVALÊNCIA DE ESCHERICHIA COLI EM UROCULTURAS E CONSIDERAÇÕES SOBRE GENES DE VIRULÊNCIA.....	173
Cassiane Jênifer Girardi Bender e Bernardo Mattiello Gazella	
PARA ALÉM DA SALA DE AULA: PROMOÇÃO DA SAÚDE MENTAL EM ADOLESCENTES.....	175
Aline Juliane Hack, Gabrieli Moreira dos Santos, Aline Daniela Sauer e Ivonete Emmerich Pacheco	
NEUROPATIA ATÍPICA PÓS BARIÁTRICA.....	177
Marcia Helena Appel, Gabriel Pupo Taborda, Marcus Vinicius Magno Goncalves, Arlindo Américo de Oliveira e Chelin A. Steclan	
UMA METODOLOGIA SIMPLES PARA A OBTENÇÃO DO COMPLEXO ÁCIDO ACETILSALICÍLICO E Fe ³⁺ VISANDO APLICAÇÕES CINÉTICAS E FARMACOLÓGICAS	179
Jhordi Paulo Deniz, Vinicius Eduardo Maidanchen, Clayton Stoeberl Junior, Edson Luiz Junior e Leonardo Wagner Endler	
INCIDÊNCIA DE CÂNCER DE PULMÃO E BRÔNQUIOS NO BRASIL: ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE HOMENS E MULHERES COM BASE NOS DADOS DO INCA.....	181
Eduardo Giareton Massaro, Isabella Granzotto, Julia L. de Azevedo, Louise Ferreira e Vitor Teixeira Maito	
DIFICULDADES FUNCIONAIS EM COSTUREIRAS E REVISORAS: A RELAÇÃO ENTRE TEMPO DE FUNÇÃO E A NECESSIDADE DE PREVENÇÃO	183
Ana Alice Schenberger, Guilherme Eduardo Machado e Elton Dias Pinheiro	
SÍFILIS EM SANTA CATARINA: UM ESTUDO RETROSPECTIVO DOS CASOS ADQUIRIDOS ENTRE 2014 E 2023	185
Taynan da Silva, Mateus Gustavo Novello, Mariély Meira, Roberta Brighenti, Felipe Anzanello e Gilnei Bruno da Silva	
ESTRESSE OCUPACIONAL.....	187
Alana Jusefovicz, Beatriz Plautz, Débora Zeskoski e André Tschoeke	
PERFIL CLÍNICO-DEMOGRÁFICO DE PACIENTES SUBMETIDOS À REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO EM HOSPITAL REFERÊNCIA NO SUL DO BRASIL.....	188
Rafaela Hack Ruthes, Pollyana Weber Da Maia Pawlowytsch e Raul Armando Micalay Paredes	
EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NO PRÉ-NATAL: PERFIL DE GESTANTES E FORTALECIMENTO DO VÍNCULO NO CONTEXTO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE.....	190
Walkyria Metz Weinhardt Borne, Júlia de Souza Dinkoski, Pierre Stefanello dos Santos, Natália Moreira de Lima, Patrícia Aparecida Souza Granato e Jean Alexandre Correa Vieira	
QUALIDADE DE VIDA NO PRÉ-OPERATÓRIO DE PACIENTES OBESOS SUBMETIDOS À CIRURGIA CARDÍACA: AVALIAÇÃO PELO WHOQOL-BREF RELACIONADA AO IMC.....	192
Murilo Bueno Hort, Pollyana Weber Da Maia Pawlowytsch e Raul Amando Micalay Paredes	
BURNOUT E SAÚDE MENTAL EM AGRICULTORES FAMILIARES DO PLANALTO NORTE CATARINENSE	194
Renata Helena Ribeiro, Aline Daniela Sauer e João Carlos Corrêa	
SAÚDE MENTAL EM FOCO: EXPERIÊNCIA DE EXTENSÃO DO PROGRAMA MÉRITO ACADÊMICO – UNC MAFRA- REVELA O IMPACTO EMOCIONAL EM CRIANÇAS E FAMÍLIAS.....	196
Nathalia Milanez Suzigan e Fernanda Minini Wechinewsky	
OCORRÊNCIA DE ZIKA VÍRUS E MICROCEFALIA: IMPACTOS NA SAÚDE PÚBLICA BRASILEIRA.....	198
Sabrina Maria Büttner Lunkes, Aretuza Salvador da Silva, Felipe Calza Chiodi, Bernardo Mattiello Cazella e Aline Viancelli	

RELATO DE EXPERIÊNCIA: PROMOÇÃO DA SAÚDE DO TRABALHADOR NA REGIÃO DO PLANALTO NORTE DE SANTA CATARINA.....	200
Débora Cristina da Silva Bueno, Fernanda Demétrio, João Vitor Tauscher Fritzen, Valéria Pscheidt e Eliz Cristine Maurer Caus	
PREVENÇÃO CARDIOVASCULAR EM COMUNIDADE: RELATO DE ESTUDANTES DE MEDICINA DO PROGRAMA MÉRITO ACADÊMICO DA UNC EM MAFRA-SC	202
Camila Lucachinski, Frantjeska Lily Rodrigues Gündmann e Nathália Milanez Suzigan	
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES NOTIFICADOS COM ZIKA VÍRUS NO ESTADO DE SANTA CATARINA ENTRE OS ANOS DE 2016 E 2024	204
Luana Mara Longo Agostini, Patrícia Viel, Amanda Mattje, Sandi Máira Martiori, Grazieli Fidelis e Bernardo Mattiello Cazella	
PREVENÇÃO DE ENGASGOS: ATUAÇÃO DOS ESTUDANTES DE MEDICINA DO PROGRAMA DE MÉRITO ACADÊMICO DA UNC EM MAFRA-SC.....	206
Anderson Mota Batista, Rafael Hefle Morgan, Sabrina Wessling Blasius, Tatiane Rosa de Lima e Nathalia Milanez Suzigan	
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE GESTANTES NOTIFICADAS COM ZIKA VÍRUS NO ESTADO DE SANTA CATARINA ENTRE OS ANOS DE 2016 E 2024	208
Ana Caroline Trecco, Juliana Maiara Muller Bithencorte, Jéssica Lehmann, Laís Destri dos Santos e Bernardo Mattiello Cazella	
RELATO DE EXPERIÊNCIA DE AÇÃO DE CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE ISTs COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO	210
Alexandre Douvan, Caroline Martins de Moraes, Karine Thamires Witt e Nathalia Milanez Suzigan	
CONVERGÊNCIA ENTRE QUALIDADE DE VIDA, DOR OCUPACIONAL E FLEXIBILIDADE	212
Flávia Mika Jez, Stella Stelzner e Elton Dias Pinheiro	
CIRURGIAS DE CATARATA CONGÊNITA DE 2020-2024.....	214
Augusto Novaski Scheuermann e Vitor Teixeira Maito	
ROTAVÍRUS EM CRIANÇAS MENORES DE 5 ANOS: ANÁLISE DA OCORRÊNCIA E DA COBERTURA VACINAL NAS REGIÕES BRASILEIRAS	216
Anna Maria Fontana Barp, Valéria Lima Lopes da Silva e Aline Viancelli.....	
MORTALIDADE POR CÂNCER NO BRASIL ENTRE 2013 E 2022.....	218
Felipe G. Klein, Lediane M. P. Guiotto e Aline Viancelli	
RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A PERCEPÇÃO DOS RISCOS OCUPACIONAIS ENTRE RECICLADORES DE LIXO, EM RIO NEGRO-PR.....	220
Henrique Moreira de Melo Leal, Jefferson Guska Carvalho, Matheus Kleinhans, Otávio Tomaz da Silva, Vitória Boiczuk Kleinhans e Jean Alexandre Correa Vieira	
O IMPACTO DA INFERTILIDADE NA SAÚDE MENTAL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS	222
Alessandra Tadra e Tassiane Levandowski	
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE EM MENORES DE 15 ANOS NAS REGIÕES NORTE E NORDESTE DO BRASIL (2013–2023)	224
Felipe Anzanello, Laís Destri dos Santos, Mateus Gustavo Novello, Kauê De Rossi e Bernardo Mattiello Cazella	
CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS E HUMANAS	226
A NAVEGAÇÃO FLUVIAL NA BACIA DO IGUAÇU E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL: O PAPEL HISTÓRICO DO RIO CANOINHAS NA ECONOMIA DA ERVA-MATE	227
Diego Gudas e Jorge Amaro Bastos Alves	
CAFÉ COM AFETO: INTERVENÇÃO SIMBÓLICA COM PROFESSORES NO CONTEXTO DA PSICOLOGIA ESCOLAR.....	229
Nicole A. Bee Batista e Liani Maria Hanauer Favretto	
ANÁLISE DE SISTEMA DE CUSTEIO EM VIVEIROS FLORESTAIS	231
Igor Marcelo Tacheviski e Gustavo Cristiano Sampaio	

SATISFAÇÃO DOS CLIENTES EM POSTOS DE COMBUSTÍVEIS: UM ESTUDO DE CASO NO INTERIOR CATARINENSE	233
Rafaela Panceri Tomasoni e Gustavo Cristiano Sampaio	
ESTUDO DE VIABILIDADE SOCIOECONÔMICA PARA ABERTURA DE LOJA DE ARTIGOS PARA CHIMARRÃO EM ANEXO À INDÚSTRIA DE ERVA-MATE EM ITAIÓPOLIS, SANTA CATARINA.....	235
Letícia Beatriz Dala Costa e Amauri Gelbcke	
LGPD: PILAR FUNDAMENTAL PARA A GESTÃO JURÍDICA PREVENTIVA NAS EMPRESAS	237
Jeison Francisco de Medeiros, Cíntia Domingues Homem e Vinícius de Freitas Nogueira	
DIREITOS DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: EVITANDO PASSIVOS TRABALHISTAS E PROMOVENDO A INCLUSÃO NO MERCADO DE TRABALHO	238
Laercio Antunes Lopes e Frederico Slomp Neto	
A ATUAÇÃO DO STF NA DEFESA DA IGUALDADE DE GÊNERO: A INCONSTITUCIONALIDADE DA DESQUALIFICAÇÃO DA VÍTIMA MULHER	240
Amanda Mariane Pivovar Gomes e Paulo Silas Filho	
MAPEAMENTO DO FLUXO DE VALOR DE UMA OFICINA MECÂNICA NO MUNICÍPIO DE QUITANDINHA NO PARANÁ	242
Enry Elcio Gonçalves do Vale e Amauri Gelbcke	
ANÁLISE E COMPARATIVO DE BALANÇO PATRIMONIAL APLICADO EM DUAS EMPRESAS INDUSTRIAIS CATARINENSES	244
Ana Vitória Moraes e Gustavo Cristiano Sampaio	
PASSIVOS TRABALHISTAS: PREVENÇÃO, GESTÃO E IMPACTO NAS EMPRESAS	246
Ana Maria Gelbcke Costa e Jaciel Santos Karvat	
ANÁLISE DE VIABILIDADE SOCIOECONÔMICA PARA IMPLEMENTAR SERRARIA PARA SETOR MOVELEIRO E CIVIL ANEXA A ESTUFA DE SECAGEM DE MADEIRA.....	247
Gustavo Granemann de Souza Semmer e Amauri Gelbcke	

CIÊNCIAS AGRÁRIAS



USO DE ETOSSULFATO DE FENAZINA NO SÊMEN SUÍNO PÓS DESCONGELAMENTO

Maitê Angela da Silva^{1*}, Samara Boesing Mendes Rodrigues², José Victor Braga³ e Mariana Groke Marques⁴

¹Instituto Federal Catarinense, Faculdade de Medicina Veterinária, Concórdia, SC; ²Instituto Federal Catarinense, Faculdade de Agronomia, Concórdia, SC; ³Centro de Desenvolvimento Tecnológico, UFPel, Pelotas, RS; ⁴Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC. *silvamaite2503@gmail.com

Palavras-chave: suíno, sêmen, criopreservação; etossulfato de fenazina

INTRODUÇÃO

A criopreservação é atualmente o método mais eficiente para a preservação a longo prazo de espermatozoides, permitindo seu uso futuro em tecnologias de reprodução artificial (LI et al., 2018). Todavia, o processo de criopreservação compromete a viabilidade e a motilidade total dos espermatozoides após seu descongelamento. Uma das formas de avaliar a qualidade espermática após o descongelamento ocorre pelo sistema computadorizado de análise de sêmen (CASA, do inglês *Computer-Assisted Sperm Analysis*). Ele permite a análise objetiva e precisa da cinética espermática, quantificando um grande número de células com diferentes padrões de motilidade, além de fornecer informações sobre concentração espermática, morfometria, morfologia, viabilidade e de detectar alterações sutis em parâmetros sob diferentes condições experimentais (BOE-HANSEN; SATAKE, 2019).

Uma vez que a criopreservação causa danos aos espermatozoides e que sua recuperação pós-descongelamento é comprometida, a busca por aditivos capazes de minimizar tais danos se torna cada vez mais necessária. Nesse contexto, apresentamos o etossulfato de fenazina (PES) como potencial aditivo em protocolos de descongelamento devido à sua ação como modulador metabólico. O PES atua como um receptor de elétrons capaz de promover a oxidação da coenzima NADPH, estimulando a via das pentoses fosfato e, com isso, ativando vias antioxidantes do próprio espermatozoide, podendo levar a efeitos benéficos no descongelamento dos mesmos (VAQUERO, 2015). Com base nisso, o presente trabalho tem como objetivo avaliar características da cinética espermática de suínos com a adição do PES após o descongelamento.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados quatro cachorros férteis, dos quais foi coletado um ejaculado por animal utilizando o método da mão enluvada. Para as análises, utilizaram-se os ejaculados individualmente e um *pool* das quatro amostras. Após a coleta, as amostras foram diluídas na proporção 1:2 em solução comercial Nutrixcell, para estabilização do sêmen e armazenadas por 20 horas. Em seguida, as amostras foram submetidas à centrifugação a 16.000 g por 5 minutos a 15 °C, para remoção do plasma seminal. Os espermatozoides recuperados foram ressuspensos em diluidor de resfriamento (DR), composto por 80% de solução de lactose a 11%, que atua como protetor osmótico e energético, e 20% de gema de ovo, as quais mantêm as membranas estáveis e protegidas. Após ajuste da concentração celular para 2×10^9 espermatozoides/mL, as amostras foram mantidas a 5 °C por 90 minutos.

Após o período de resfriamento, adicionou-se o diluidor de congelamento (DC), constituído por 89,5% de DR, 9% de glicerol e 1,5% de *Orvus Ex Paste*, até atingir a concentração final de 1×10^9 espermatozoides/mL. As amostras foram envasadas em palhetas de 0,5 mL, que permaneceram por 20 minutos em vapor de nitrogênio líquido antes de serem completamente submersas e armazenadas em nitrogênio líquido a -196 °C. Após sete dias de armazenamento, as amostras foram descongeladas em banho-maria a 37 °C por 30 segundos e adicionadas ao meio BTS convencional pré-aquecido (38 °C) na proporção 1:5, sendo divididas em três grupos experimentais, conforme a concentração de etossulfato de fenazina (PES): Grupo Controle (0 µM), Grupo 1 (0,085 µM) e Grupo 2 (0,340 µM). Após a adição do PES, as amostras permaneceram por 10 minutos a 38 °C para estabilização. Em seguida, a cinética espermática foi avaliada pelo CASA, com um mínimo de 500 espermatozoides por amostra.

Para análise estatística, foi utilizado o software Statistix, sendo a normalidade dos dados verificada pelo teste de Shapiro-Wilk. Os dados paramétricos e não-paramétricos foram respectivamente submetidos à análise de variância (ANOVA) ou Kruskal-Wallis. Comparações post-hoc foram realizadas por Tukey ou Dunn, conforme apropriado. A diferença entre as médias foi estabelecida em 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados se encontram resumidos na Tabela 1. A adição de PES às amostras de sêmen suíno após o descongelamento não alterou os parâmetros das variáveis analisadas, exceto para a amplitude lateral da cabeça (ALH; µm), parâmetro que reflete a oscilação lateral da cabeça dos espermatozoides durante seu movimento. Os grupos tratados com PES apresentaram valores reduzidos de ALH quando comparados ao tratamento controle (Tabela 1). Segundo UTAMI et al. (2025), os níveis elevados de ALH apontam um

estado de hiperativação do esperma, sendo este movimento essencial para aumentar a capacidade da fertilização de óvulos. Apesar do PES ter causado diminuição da movimentação lateral da cabeça dos espermatozoides, características importantes como a motilidade geral e progressiva, não sofreram alterações, sendo esses fatores responsáveis por manter taxas elevadas da fertilização do sêmen. Em análise conjunta, os parâmetros essenciais da motilidade espermática indicam que o PES promoveu uma modulação específica no padrão de movimento, refletida na redução do ALH, sem impactar a motilidade geral e progressiva dos espermatozoides após o descongelamento do sêmen suíno. Dessa forma, sugere-se que o PES atua de maneira pontual sobre certos aspectos da cinética espermática.

CONCLUSÕES

Conclui-se que não houveram efeitos deletérios na motilidade e cinética do sêmen suíno exposto ao PES após seu descongelamento, e que seus efeitos sobre a fertilidade requerem investigações futuras.

REFERÊNCIAS

1. BOE-HANSEN, Gry Brandt; SATAKE, Nana. **An update on boar semen assessments by flow cytometry and CASA**. *Theriogenology*, [S.L.], v. 137, p. 93-103, out. 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.theriogenology.2019.05.043>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31200933/>. Acesso em: 18 jul. 2025.
2. LI, Junwei *et al.* **Post-thaw boar sperm motility is affected by prolonged storage of sperm in liquid nitrogen. A retrospective study**. *Cryobiology*, v. 80, p. 119-125, fev. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cryobiol.2017.11.004>. Acesso: 16 de jul. de 2025.
3. VAQUERO, Camila Gabriela Pereira. **Influência do Etossulfato de Fenazina na produção in vitro de embriões bovinos, gestação e na expressão gênica da via do metabolismo do triacilglicerol**. 2015. 62 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestre em Ciências, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo, Pirassununga, 2015. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/74/74135/tde-05102015-092328/publico/ME7617758COR.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2025.
4. UTAMI, Putri *et al.* **Analysis of kinetic parameters of sexed Holstein-Friesian bull spermatozoa using Percoll density gradient centrifugation with computer-assisted sperm analysis**. *Veterinary World*, [S.L.], p. 287-295, fev. 2025. *Veterinary World*. <http://dx.doi.org/10.14202/vetworld.2025.287-295>. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11963581/>. Acesso em: 18 jul. 2025.

Tabela 1. Motilidade e cinética espermática pós descongelamento e tratamento com PES.

		Tratamentos* (µM)		
		Controle (0)	0.085	0.340
MOV	0.71	48.79 ± 7.53	46.09 ± 6.39	50.27 ± 3.94
PROG	0.70	27.42 ± 6.40	23.61 ± 4.37	26.14 ± 3.67
ALH	0.03	4.25 ± 0.27 ^a	3.13 ± 0.20 ^b	3.33 ± 0.35 ^b
BCF	0.84	34.84 ± 1.94	34.25 ± 1.55	35.55 ± 0.91
VAP	0.97	51.71 ± 5.37	50.58 ± 3.22	50.37 ± 3.32
VCL	0.31	76.85 ± 2.76	68.05 ± 4.72	69.62 ± 4.67
VSL	0.95	45.17 ± 6.43	46.29 ± 3.14	45.63 ± 3.36
LIN	0.50	58.43 ± 5.92	66.01 ± 3.91	64.43 ± 3.74
STR	0.36	83.67 ± 3.21	88.41 ± 1.94	87.48 ± 1.77
WOB	0.56	66.86 ± 4.78	72.48 ± 3.44	71.22 ± 3.01

Resultados apresentados como média ± erro padrão. Significância definida em $p < 0.05$ e indicada por diferentes sobrescritos ^(a,b) dentre as linhas. Móveis (MOV, %); progressivos (PROG, %); amplitude lateral da cabeça (ALH, µm); frequência do batimento da cauda (BCF, Hz); velocidade do trajeto médio (VAP, µm/s); velocidade curvilínea (VCL, µm/s); velocidade retilínea (VSL, µm/s); linearidade (LIN, VSL/VCL x 100%); retilineidade (STR, VSL/VAP x 100%) e oscilação (WOB, VAP/VCL x 100%). *Amostras seminais (n = 5) analisadas por tratamento.

DETECÇÃO DE *CRUZIA TENTACULATA* EM GAMBÁ NO MEIO OESTE CATARINENSE: RELATO DE CASO

Juliana Carla Maroso¹, Letícia Costa Alves¹, Andréia Vielmo, Teane Milagres Augusto Gomes² e Soraya Regina Sacco Surian²

¹Discentes do curso de Medicina Veterinária do IFC, campus Concórdia.

²Docentes do curso de Medicina veterinária do IFC, campus Concórdia.

Palavras-chave: endoparasitos, mamíferos silvestres, necropsia, saúde única.

INTRODUÇÃO

Os endoparasitas em mamíferos silvestres têm ganhado destaque crescente na medicina veterinária, especialmente sob a ótica do conceito de Saúde Única, que reconhece a interdependência entre a saúde humana, animal e ambiental. Espécies como *Didelphis albiventris* (gambá-de-orelha-branca) desempenham papel relevante como animais sentinelas ecológicas e potenciais reservatórios de agentes infecciosos e parasitários. Entre os parasitos intestinais encontrados nessa espécie, destaca-se *Cruzia tentaculata*, um nematódeo da família Kathliniidae, cuja infecção é geralmente assintomática, mas pode refletir hábitos alimentares oportunistas e comportamentos coprofágicos (1). Este trabalho tem como objetivo relatar a detecção de *C. tentaculata* durante exame *post mortem* de um exemplar adulto de *D. albiventris* encontrado morto após ataque de um cão doméstico no município de Concórdia, Santa Catarina.

MATERIAL E MÉTODOS

O animal foi encontrado em óbito no quintal de uma residência no bairro Santo Antônio em Concórdia - SC e encaminhado ao Setor de Patologia Veterinária do Instituto Federal Catarinense (IFC), campus Concórdia, para realização do exame de necropsia. Inicialmente, foi realizada avaliação externa macroscópica, seguida de exame interno minucioso de todos os sistemas orgânicos. Ao proceder à abertura da cavidade abdominal, observou-se, no lúmen do intestino grosso, a presença de helmintos de aspecto cilíndrico, alongado, não segmentado, com coloração branco-opaca. Os exemplares, medindo cerca de três centímetros, foram coletados e conservados em formol a 10%, sendo posteriormente encaminhados ao Laboratório de Parasitologia do IFC para análise morfológica. A identificação parasitológica foi realizada por meio de lupa estereoscópica, considerando características externas como cutícula com estriações transversais, presença de papilas cefálicas e, nos machos, tentáculos caudais típicos da espécie *C. tentaculata*. (2).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise microscópica confirmou a presença de *Cruzia tentaculata* (Figura 1). Os machos de *C. tentaculata* são menores que as fêmeas, apresentam cauda recurvada com asa caudal evidente e presença de espículas. As fêmeas apresentam cauda cônica com ânus terminal, vulva e útero com ovos. (3). Essa espécie é um nematódeo intestinal frequentemente identificado em marsupiais, com predileção pelo intestino grosso. Apesar de apresentar baixa patogenicidade, sua presença em *D. albiventris* pode estar relacionada a fatores ecológicos como dieta oportunista e contato frequente com matéria orgânica em decomposição, incluindo fezes, o que facilita a transmissão oral-fecal do parasita. Estudos indicam que, embora raramente, a espécie possa ter potencial zoonótico, sendo sua identificação relevante tanto do ponto de vista sanitário quanto ecológico. Além disso, a sua ocorrência reforça a importância do monitoramento parasitológico de fauna silvestre em áreas de sobreposição entre ambientes naturais e humanos, contribuindo para o entendimento das cadeias epidemiológicas de agentes parasitários.

CONCLUSÕES

O achado de *C. tentaculata* em *D. albiventris* evidencia a relevância da necropsia como ferramenta de vigilância em saúde única, permitindo a detecção de agentes parasitários de interesse médico-veterinário e ambiental. Ressalta-se a importância de se manter programas de monitoramento da fauna silvestre, especialmente em regiões onde há interface com populações humanas e animais domésticos, visando à prevenção de possíveis zoonoses e à conservação da biodiversidade.

REFERÊNCIAS

1. ZABOTT, M. V. D. *et al.* Helminthofauna de *Didelphis albiventris* (Lund, 1841) no município de Palotina, Paraná, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 15, n. 2, p. 120–128, 2017.
2. VICENTE, J. J. *et al.* **Nematóides do Brasil: Parte V – Nematóides de Mamíferos**. Rio de Janeiro: Instituto Oswaldo Cruz, 1997. 478 p.
3. ADNET, F. A. O. *et al.* Further description of *Cruzia tentaculata* (Rudolphi, 1819) Travassos, 1917 (Nematoda: Cruzidae) by light and scanning electron microscopy. **Parasitology research**, 1207–1211, 2009.

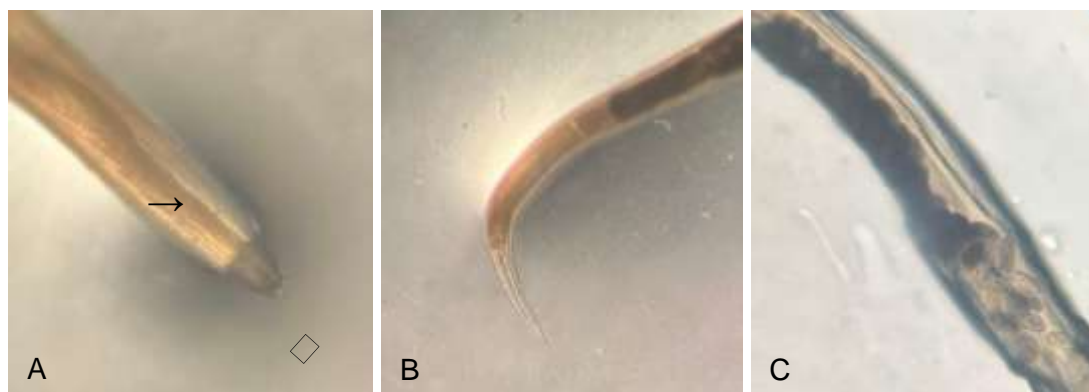


Figura 1. Características morfológicas do nematoide adulto *Cruzia tentaculata* em intestino grosso de gambá. A) Extremidade anterior: boca (⇒) e esôfago (→). B) Extremidade posterior da fêmea. C) Útero com ovos.

EFEITO DA TRANSIÇÃO DE PROCESSO ANAMMOX PARA DESAMONIFICAÇÃO NA ATIVIDADE ESPECÍFICA DE CONSUMO DE NITROGÊNIO

Carolina Rucks¹, Jaqueline Klem Bohrer², Fabiane Goldschmidt Antes³ e Airton Kunz⁴

¹Graduanda de Agronomia pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia, bolsista CNPQ/PIBIC na Embrapa Suínos e Aves, carolrucks.cr@gmail.com

²Doutoranda de Engenharia Agrícola pela UNIOESTE na Embrapa Suínos e Aves

³Analista da Embrapa Suínos e Aves,

⁴Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

Palavras-chave: nitrificação parcial, reator de fluxo ascendente, efluente suíno.

INTRODUÇÃO

A oxidação anaeróbia do amônio (Anammox) representa uma estratégia inovadora e eficiente para a remoção biológica de nitrogênio em efluentes com baixa relação carbono e nitrogênio (C/N), como digestatos de reatores anaeróbios. Contudo, a aplicação isolada do processo Anammox requer fontes de nitrito (NO_2^-) externas, o que limita sua autonomia operacional e sustentabilidade em sistemas de larga escala. Diante disso, o processo integrado de Nitrificação Parcial/Anammox (PN/A), conhecido também como desamonificação, tem se consolidado como uma alternativa promissora, ao permitir que parte do amônio seja previamente oxidado a nitrito por bactérias oxidadoras de amônio (BOAs), eliminando a necessidade de adição externa de NO_2^- . Essa transição de um sistema Anammox para desamonificação implica em novos desafios operacionais, como o controle seletivo de BOAs sobre BON (bactérias oxidadoras de nitrito), o ajuste de parâmetros como pH, oxigênio dissolvido e temperatura, além da manutenção da estabilidade da biomassa Anammox. Comparando o processo de desamonificação com processos convencionais de nitrificação/desnitrificação além de se ter um menor gasto com energia (60% da demanda de oxigênio), é possível economizar totalmente a necessidade de fonte externa de carbono (1).

A determinação da atividade específica da biomassa Anammox é uma etapa fundamental para o monitoramento do desempenho de reatores biológicos voltados à remoção autotrófica de nitrogênio. Devido ao crescimento extremamente lento dessas bactérias (tempo de duplicação de 8 a 11 dias) e à sua sensibilidade a condições operacionais (2), o acompanhamento da taxa de conversão de nitrogênio é essencial para avaliar a estabilidade do processo. Entre as metodologias disponíveis, os ensaios cinéticos em batelada se destacam por sua capacidade de avaliar, de forma controlada, a velocidade de consumo de amônio e nitrito e a produção de nitrogênio gasoso sob condições específicas (3).

Esses testes permitem a estimativa da Atividade Específica Anammox expressa geralmente em termos de $\text{mgN gSSV}^{-1} \text{h}^{-1}$, e fornecem informações sobre inibições, perdas de atividade, ou variações no comportamento metabólico da biomassa ao longo do tempo. Sendo uma ferramenta de apoio à tomada de decisões em sistemas em operação ou em fase de transição para o regime de desamonificação. Assim, o objetivo deste trabalho foi o de avaliar a adaptação de uma biomassa operada em reator originalmente Anammox para o regime de desamonificação (PN/A).

MATERIAL E MÉTODOS

Os ensaios cinéticos foram realizados de acordo com Bonassa et al. (2021) (4) com o objetivo de avaliar a atividade específica de bactérias Anammox antes e depois da mudança de processo. Inicialmente a biomassa estava aclimatada em reator Pró-NITRAMMOX suplementado com nitrito de sódio (NaNO_2) e sem aeração, depois uma parte dessa biomassa foi inoculada em reator de fluxo ascendente com volume de 1 L em escala de bancada sem suplementação de nitrito e com aeração acoplada para oxidação parcial do amônio pelas BOAs.

Os testes cinéticos foram realizados em dois momentos, um antes da inoculação do reator de desamonificação e outro, após 94 dias de operação do reator. Para condução dos testes, uma amostra uniforme da biomassa foi coletada e disposta em um cone Imhoff, o qual foi alimentado com efluente sintético contendo concentrações conhecidas de amônio e nitrito. O sistema foi operado sob as mesmas condições do reator, e amostras foram coletadas a cada 30 minutos para avaliação do consumo do substrato.

Durante o período de teste, foram monitorados os parâmetros de pH, temperatura e oxigênio dissolvido dentro do cone. As amostras coletadas foram analisadas para determinação de teores de amônia, nitrito, nitrato e alcalinidade. Ao final do ensaio, foram coletadas amostras da biomassa para determinação de sólidos suspensos voláteis (SSV), sólidos suspensos totais (SST) e sólidos suspensos fixos (SSF) (5). Com base nisso, foi possível determinar a velocidade específica de consumo do substrato (μ_s), conforme a Equação 1.

$$\mu_s = 1X - dS_dT \quad \text{Eq. 1}$$

Em que, μ_s refere-se à velocidade específica de consumo do substrato, S a concentração do substrato (mgN L^{-1}), t o tempo (h) e X a concentração celular ($\text{mgSSV}^{-1} \text{L}^{-1}$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com as análises cinéticas em batelada pode-se observar que houve um aumento de quase duas vezes na velocidade específica de consumo de substrato após 94 dias de operação do reator em processo de desamonificação (Tabela 1). Antes, quando estava sendo operado apenas em processo Anammox, a velocidade específica de consumo de substrato foi de $0,582 \text{ mgN gSSV}^{-1} \text{h}^{-1}$ e após 94 dias operado em processo de desamonificação houve um aumento na velocidade para $1,173 \text{ mgN gSSV}^{-1} \text{h}^{-1}$.

Consórcios microbianos são mais estáveis e adaptáveis do que culturas de cepa única. A divisão das tarefas metabólicas entre diferentes espécies permite que a comunidade resista melhor às flutuações ambientais e choques tóxicos, levando a uma remoção de nitrogênio mais robusta. Ao combinar as capacidades metabólicas das bactérias BOAs e Anammox, pode-se converter com eficiência o nitrogênio amoniacal total (TAN) diretamente em gás nitrogênio, reduzindo a necessidade de fontes externas de carbono e minimizando o consumo de energia. As interações cooperativas dentro dos consórcios ajudam a otimizar remoção de nitrogênio, minimizando o acúmulo de subprodutos indesejados e melhorando a eficiência geral do processo (6,7)

CONCLUSÕES

Através desses resultados pode-se concluir que o consórcio microbiano no processo de desamonificação se mostrou mais eficiente do que quando essas culturas estão separadas em processos isolados, demonstrando uma adaptação da atividade microbiana. Favorecendo assim, não apenas a eficiência na conversão do amônio em nitrogênio gasoso, mas também a robustez do processo frente a variações ambientais, evidenciando o potencial da desamonificação como uma estratégia sustentável e eficaz para o tratamento biológico de efluentes ricos em nitrogênio.

Agradecimento: PIBIC-CNPq

REFERÊNCIAS

1. Chen G, Zhang Y, Wang X, Chen F, Lin L, Ruan Q, et al. Optimizing of operation strategies of the single-stage partial nitrification-anammox process. *J Clean Prod.* 2020 May 20;256.
2. Parde D, Behera M, Dash RR, Bhunia P. A review on anammox processes: Strategies for enhancing bacterial growth and performance in wastewater treatment. Vol. 191, *International Biodeterioration and Biodegradation.* Elsevier Ltd; 2024.
3. Xue H, Wang H, Zhou M, Kumari S, Wang Y. Innovative determination of the specific anammox activity for anammox sludge from continuous flow reactors: A comparison between continuous flow test and batch test. *Bioresour Technol.* 2024 Feb 1;394.
4. Bonassa G, Chiapetti Bolsan A, Venturin B, Celant De Prá M, Goldschmidt Antes F, Ester Hollas C, et al. A new kinetic model to predict substrate inhibition and better efficiency in an airlift reactor on deammonification process. *Bioresour Technol.* 2021 Jan 1;319.
5. APHA. Standard methods for the examination of water and wastewater (12th ed.). American Public Health Association. 2012;56(4):684–684.
6. Cao Z, Yan W, Ding M, Yuan Y. Construction of microbial consortia for microbial degradation of complex compounds. Vol. 10, *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology.* Frontiers Media S.A.; 2022.
7. Duncker KE, Holmes ZA, You L. Engineered microbial consortia: strategies and applications. Vol. 20, *Microbial Cell Factories.* BioMed Central Ltd; 2021.

Tabela 1. Velocidades específicas de consumo de substrato (μ_s) em $\text{mgN gSSV}^{-1} \text{h}^{-1}$ do inóculo (0 dias) e após 94 dias de operação.

Tempo de operação (d)	μ_s ($\text{mgN gSSV}^{-1} \text{h}^{-1}$)
0	0,582
94	1,173

POTENCIAL DE COMPOSTOS MINERAIS NO CONTROLE DO BESOURO DO PRESUNTO *NECROBIA RUFIPES*

Ana Carolina Broch¹, Darlei Dequigiovani², Lênin Resmini Heling², Cintia Carla Niva³,
Gilberto Silber Schmidt³ e Paulo Giovanni de Abreu³

¹Graduando em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia, bolsista CNPq/PIBIC na Embrapa Suínos e Aves, anacarolinabroch@gmail.com

²Graduando em Agronomia pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia, bolsista CNPQ/PIBIC na Embrapa Suínos e Aves

³Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

Palavras-chave: *N. rufipes*, controle biológico, bioinseticida, inseticida mineral.

INTRODUÇÃO

O besouro do presunto *Necrobia rufipes* (Coleoptera, Cleridae) tem ampla distribuição global destacando-se como uma praga de produtos de origem animal armazenados. Produtos de alto valor, incluindo peixe seco, queijos e carnes curadas secas, estão sujeitos à infestação de pragas de insetos durante o armazenamento e, em certos casos, também na fase de processamento (1). Perdas econômicas associadas a esta espécie de clerídeo estão relacionadas às atividades de alimentação de larvas e adultos, bem como infestações cruzadas, que levam à redução dos preços dos produtos (2). Na natureza, *N. rufipes* tem hábito necrófago, com marcada preferência por proteínas de origem animal em diversos estágios de decomposição. O *N. rufipes* destaca-se como a espécie de maior relevância econômica dentro da família, cujas larvas são tipicamente predadoras e frequentemente consideradas benéficas por atuarem como inimigas naturais de insetos de importância econômica, como o besouro-do-cigarro/tabaco, *Lasioderma serricorne* (Coleoptera: Anobiidae), além de diversas espécies que atacam árvores florestais (3). Os adultos são facilmente identificados pela cor azul metálica do corpo de aproximadamente 5 mm de comprimento. Esse inseto, também é útil como indicador entomológico em perícias forenses, auxiliando na estimativa do intervalo “post mortem” (4). Considerando que a ordem Coleoptera reúne uma grande variedade de pragas relevantes na produção agropecuária e a necessidade de estratégias sustentáveis de controle, objetivou-se testar o potencial de compostos minerais como inseticidas alternativos aos químicos convencionais.

MATERIAL E MÉTODOS

Os insetos adultos do besouro do presunto (*N. rufipes*) foram coletados em composteiras com carcaças suínas e de aves semi-desidratadas intercaladas com camadas de maravalha seca nas dependências da Embrapa Suínos e Aves. A coleta foi conduzida manualmente devido à alta infestação local ocorrida espontaneamente. O bioensaio foi realizado com os compostos minerais Terra de Diatomácea, Gesso, Silicato de Magnésio, Terra de Diatomácea + Silicato de Magnésio e os controles, positivo e negativo. Para o controle positivo foi aplicado o inseticida químico comercial (Pankada) e para o controle negativo, o uso da água destilada. O bioensaio foi conduzido em potes plásticos de 500 ml, forrados com papel filtro de 9 cm com aproximadamente 10 insetos, sendo pulverizados com os minerais com cada tratamento. A duração do bioensaio foi de 48 horas a contar a partir da aplicação dos compostos, sob temperatura de 35°C e umidade relativa do ar 70%, visando manter as condições o mais próximo possível da situação de campo. Ao final desse período foi realizada a contagem dos insetos mortos e sobreviventes, avaliando o grau de letalidade (GL%) para cada tratamento. O delineamento experimental para o bioensaio foi inteiramente casualizado com 10 repetições por tratamento, totalizando 60 unidades experimentais. Como a mortalidade dos besouros tem distribuição de probabilidade pressuposta binomial, procedeu-se a análise de regressão logística para o modelo considerando os efeitos do tratamento para cada método de avaliação realizado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos evidenciaram eficácia significativa dos compostos testados no controle de *N. rufipes*, com destaque para os tratamentos com terra de diatomácea, silicato de magnésio, a combinação terra de diatomácea + silicato de magnésio e o controle positivo (inseticida químico), todos com grau de letalidade (GL) de 100%. O gesso foi o único tratamento com desempenho inferior, apresentando GL de 50%, mas ainda dentro do limite mínimo aceitável para eficácia inseticida contra coleópteros. Os dados corrigidos para o efeito do controle negativo (GLc) validaram a robustez do delineamento experimental (Tabela 1). Observou-se, ainda, que *N. rufipes* apresentou sensibilidade marcadamente superior aos compostos minerais quando comparada a outras espécies de coleópteros, como *Alphitobius diaperinus*, tradicionalmente menos responsiva à ação de inseticidas alternativos. Em comparação com outros experimentos realizados (5) os mesmos compostos minerais como o silicato de magnésio e o gesso apresentaram desempenho notável em alguns tratamentos, embora o gesso, conforme literatura, não demonstre efeito direto contra o cascudinho. No referido estudo, o silicato de magnésio obteve 92% de eficácia em larvas e 22% em adultos, enquanto a terra diatomácea apresentou 50% de eficácia em larvas e 25% em adultos. Em comparação aos resultados obtidos para *N. rufipes* no presente estudo, observa-se uma discrepância marcante, principalmente na taxa de mortalidade. A espécie aqui estudada apresentou sensibilidade elevada, com letalidade de 100% em determinados tratamentos, o que evidencia um alto

potencial de controle, superior ao observado para outros coleópteros como *A. diaperinus*. Esse diferencial é de extrema relevância, considerando que muitos insetos dessa ordem tendem a apresentar resistência fisiológica a inseticidas de origem natural ou mineral. A ação da terra de diatomácea, baseada na abrasão do tegumento e consequente desidratação do inseto, mostrou-se eficaz, alinhando-se aos mecanismos descritos na literatura para esse tipo de mineral. A presença persistente de *N. rufipes* em substratos compostos por carcaças desidratadas de suínos e frangos evidencia sua elevada capacidade de colonização e adaptação. Diante disso, os resultados confirmam o elevado potencial de uso de compostos minerais como ferramentas sustentáveis, eficazes e ambientalmente seguras no manejo de *N. rufipes* em sistemas agroindustriais. Essa alternativa de controle é mais interessante e segura que o controle químico, especialmente no caso de infestações em rações para animais.

CONCLUSÕES

Os compostos minerais mostraram-se eficazes no combate ao besouro do presunto (*N. rufipes*), um inseto que pode causar prejuízos econômicos e riscos sanitários, especialmente em ambientes com alta concentração de matéria orgânica animal e proteínas. Os compostos minerais apresentaram resultados satisfatórios, consolidando sua viabilidade como ferramentas de controle tão eficientes quanto o controle químico convencional. Os dados obtidos justificam a continuidade de pesquisas em condições de campo, com vistas à implementação prática dessas soluções em sistemas agroindustriais, contribuindo para a redução do uso de agrotóxicos sintéticos e promovendo o manejo integrado de pragas com menor impacto ambiental.

REFERÊNCIAS

- HASAN, M. M.; AIKINS, M. J.; SCHILLING, M. W.; PHILLIPS, T. W. Sulfuryl fluoride as a methyl bromide alternative for fumigation of *Necrobia rufipes* (Coleoptera: Cleridae) and *Tyrophagus putrescentiae* (Sarcoptiformes: Acaridae), major pests of animal-based stored products. **Journal of Stored Products Research**, Oxford, v. 91, p. 101684, 2021.
- SAVOLDELLI, S.; JUCKER, C.; PERI, E.; ARIF, M. A.; GUARINO, S. *Necrobia rufipes* (De Geer) infestation in pet food packaging and setup of a monitoring trap. **Insects**, Basel, v. 11, n. 9, p. 623, 2020.
- SANTOS, A. T.; BICHO, C. L. Biological characterization and life cycle of *Necrobia rufipes* (Coleoptera: Cleridae). **Zoologia (Curitiba)**, Curitiba, v. 41, p. e23007, 2024.
- HASAN, M. M.; ATHANASSIOU, C. G.; SCHILLING, M. W.; PHILLIPS, T. W. Biology and management of the red-legged ham beetle, *Necrobia rufipes* DeGeer (Coleoptera: Cleridae). **Journal of Stored Products Research**, Oxford, v. 88, p. 101635, 2020.
- SCHMIDT, G. S.; ABREU, P. G.; CUNHA JUNIOR, A.; BASTOS, A. P. A.; DEQUIGIOVANI, D.; HELING, L. R. **Compostos orgânicos e biológicos associados para controle de *Alphitobius diaperinus* (Panzer) (cascudinho) na produção de frangos de corte**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2024. 23 p. (Documentos / Embrapa Suínos e Aves, e-ISSN 2965-8047; 253).

Tabela 1. Grau de letalidade (GL) médio corrigido para efeito do controle negativo (GL^{*}), para mortalidade de *N. rufipes* e respectivos desvios padrões (DP) e grau de letalidade corrigido (GLc), considerando intervalo de confiança (95%) em função dos tratamentos aplicados.

Tratamento	GL (%)	DP	GLc (%)
Terra de Diatomácea (TD)	100,00 ^a	0,00	99,01
Gesso	50,00 ^b	0,14	49,01
Silicato de Magnésio (SM)	100,00 ^a	0,00	99,01
TD + SM	100,00 ^a	0,00	99,01
Controle Positivo (Pankada)	100,00 ^a	0,00	99,01
Controle Negativo	0,99 ^c	0,01	0,00
Pr>χ ²	<0,01		<0,01

*Médias seguidas por letras distintas nas colunas diferem significativamente pelo teste de Tukey-Kramer (p≤0,05).

ATLAS DE PLANTAS TÓXICAS DO OESTE DE SANTA CATARINA, SUAS RESPECTIVAS LESÕES E IDENTIFICAÇÃO DE SEUS COMPOSTOS

Joana Gabriela Conte¹, Tamires Cristina Pedroski², William Klement³ e Mario Lettieri Teixeira⁴

¹Graduando em Medicina Veterinária pelo IFC – Campus Concórdia, bolsista de Pesquisa. ²Graduando em Medicina Veterinária pelo IFC – Campus Concórdia. ³Discente do Ensino médio pelo IFC - Campus Concórdia. ⁴Docente do IFC Campus Concórdia e responsável pelo Laboratório de Bioquímica e Toxicologia

Palavras-chave: Saúde e bem-estar, educação, vida terrestre, toxicologia veterinária.

INTRODUÇÃO

No Brasil, a criação extensiva de ruminantes em áreas com vegetação nativa e seca frequente contribui para intoxicações alimentares e mortes de bovinos. Entre as principais causas de óbito estão a raiva transmitida por morcegos, o botulismo ligado à deficiência de fósforo e a ingestão de plantas tóxicas. Este projeto buscou aproximar universidade e sociedade, com foco na coleta e análise de plantas tóxicas da região identificando seus compostos, a fim de entender melhor o causador do óbito dos animais. Também foi desenvolvido um atlas digital ilustrado sobre as plantas tóxicas da região, com informações técnicas e acessíveis. O material está sendo divulgado em redes sociais para ampliar o alcance do conhecimento científico visto que as intoxicações por plantas causam perdas de até 1,7 milhão de bovinos por ano. Esta iniciativa contribuiu para o acervo acadêmico e pode ser usada por alunos, pesquisadores e a comunidade externa.

MATERIAL E MÉTODOS

O projeto está sendo desenvolvido desde o mês de março e irá até o mês de novembro de 2025, com o intuito de produzir um atlas detalhado sobre plantas tóxicas do oeste de Santa Catarina, respectivas lesões encontradas nos animais e compostos tóxicos presentes. Este atlas incluirá imagens ilustrativas, especificidades das características anatômicas das plantas, informações sobre lesões decorrentes de sua ingestão, identificação dos compostos tóxicos presentes e a localização geográfica. A identificação das plantas é realizada por meio de buscas em zonas rurais, seguidas de uma análise criteriosa para sua confirmação. As imagens das lesões são obtidas a partir de necropsias realizadas pelo próprio laboratório de patologia do IFC - Campus Concórdia ou pelo uso de outras fontes científicas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A elaboração do arquivo já conta com uma seleção de 14 plantas identificadas com potencial tóxico para animais, relacionando o agente tóxico com as lesões causadas. O arquivo criado também será uma poderosa ferramenta pedagógica, podendo ser utilizada em aulas teóricas e práticas das disciplinas de Patologia Veterinária, Clínica das Intoxicações e Plantas Tóxicas. Além disso, estará disponível para outros docentes do campus, atendendo a diferentes fins educacionais, como na disciplina de Anatomia Vegetal do curso de Agronomia, gerando interdisciplinaridade entre os cursos do campus. Após a identificação das plantas encontradas no oeste catarinense, todos os registros, incluindo fotografias, informações e descrições, serão organizados em um documento digital.

CONCLUSÕES

As informações reunidas estão sendo organizadas de forma clara e acessível, permitindo o acesso por qualquer interessado. O conteúdo do atlas informativo relaciona cada planta às respectivas lesões observadas nos animais e compostos presentes na planta, onde estará disponibilizado em formato digital, promovendo a disseminação do conhecimento científico de maneira ampla e inclusiva.

REFERÊNCIAS

1. ARROS, J. F. C. (2020). Toxicidade e plantas tóxicas para ruminantes. Escola de Ciências e Tecnologia.
2. FARIA, B. F. et al. (2024). Plantas tóxicas de interesse agropecuário. anais do fórum de iniciação científica do UNIFUNE, 14(14).
3. PESSOA, C.R.M., MEDEIROS, R.M.T. e RIET-CORREA, F. Importância econômica, epidemiologia e controle das intoxicações por plantas no Brasil.
4. Pesquisa Veterinária Brasileira. v. 33, n. 6, 2013.
5. SEIXAS, J.N. et al. Aspectos clínicos e patogenéticos da intoxicação por abamectina em bezerros. Pesquisa Veterinária Brasileira, v.26, n.3, p.161-166, 2006.
6. TOKARNIA, C. H. et al. (2012). Plantas Tóxicas do Brasil para Animais de Produção. 2. ed. Rio de Janeiro: Helianthus, 530 p.

INFLUÊNCIA DOS FATORES NUTRIÇÃO E GENÉTICA SOBRE A MANIFESTAÇÃO DE MIOPATIAS PEITORAIS EM FRANGOS DE CORTE COM 42 DIAS DE IDADE

Mauricio Nassif Whitehead¹, Arlei Coldebella², Adriana M. G. Ibelli³, Jane de Oliveira Peixoto², Fernando de Castro Tavernari², Mônica Corrêa Ledur²

¹Graduando em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia, bolsista CNPQ/PIBIC na Embrapa Suínos e Aves, mauricionwhitehead@gmail.com

²Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

³Analista da Embrapa Pecuária Sudeste

Palavras-chave: *White Striping*, *Wooden Breast*, prevalência e melhoramento genético.

INTRODUÇÃO

A qualidade da carne de frango, em especial do peito (músculo peitoral maior), vem ganhando cada vez mais preocupação na indústria avícola. A apresentação do filé é de extrema importância para o consumidor final, e alterações visuais, como *White Striping* (estrias brancas paralelas às fibras musculares) e *Wooden Breast* (carne com aspecto de madeira) têm sido cada vez mais observadas (1). Essas alterações musculares comprometem a qualidade da carne, afetando características sensoriais (2). Há estudos que afirmam que fatores genéticos e nutricionais estão diretamente envolvidos no desenvolvimento dessas condições, influenciando o metabolismo muscular e a vascularização do tecido (PAPAH et al. 2017; PETRACCI et al. 2019). O presente artigo tem a finalidade de avaliar o efeito da nutrição e da genética na formação e agravamento das miopatias peitorais (*White Striping* e *Wooden Breast*) de duas linhagens de frango de corte aos 42 dias de idade, sendo uma linhagem comercial de crescimento rápido e outra desenvolvida pela Embrapa, de crescimento um pouco mais lento (TT).

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na Embrapa Suínos e Aves, Santa Catarina, Brasil, seguindo as diretrizes do Comitê de ética no uso de animais (CEUA), protocolo # 08/2019. No experimento foram utilizados 2.040 frangos de corte machos, distribuídos em delineamento experimental em blocos casualizados, em esquema fatorial 2x2, com duas linhagens (comercial e TT) e duas dietas (normal e superior), cinco repetições por tratamento, totalizando 60 boxes com 34 animais em cada. As dietas foram as recomendadas para desempenho normal (2950- 3050 kcal EM/kg; 24,4 – 21,2% PB) e superior (3250 - 3200 kcal EM/kg; 22 - 24% PB) de frangos de corte, pelas Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos (4). Aos 42 dias de idade, dois animais de cada box (30 aves por tratamento) foram pesados e eutanasiados por deslocamento cervical, de acordo com as práticas recomendadas pelo CEUA, sendo os peitos dos frangos visualmente avaliados para as miopatias *White Striping* e *Wooden Breast*. A avaliação visual de WS foi realizada de acordo com KUTTAPPAN et al. (2013a) e para WB, de acordo com PAPAH et al. (2017) e PETRACCI et al. (2019). Ambos utilizaram os escores: 0= Normal, 1= Leve, 2= Moderado, 3= Severo. As prevalências de aves com miopatia peitoral, avaliadas como presença ou ausência, foram submetidas a análise de regressão logística considerando os efeitos de linhagem, dieta e a interação entre estes fatores. Já, os escores de WB e WS foram submetidos a regressão logística ordinal, considerando os mesmos efeitos anteriores. A análise foi realizada por meio do procedimento LOGISTIC do SAS - Statistical Analysis System (6). A comparação de médias ($p \leq 0,05$) foi realizada por meio do teste de Tukey-Kramer.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prevalência de miopatia peitoral foi afetada somente pela linhagem ($p \leq 0,05$), sendo os resultados são apresentados na Figura 1. O mesmo ocorreu para os escores de WB e WS (Figura 2). Verifica-se que não houve diferença significativa da dieta para nenhuma das linhagens (Figura 1), mas a prevalência de miopatias peitorais foi fortemente influenciada pela linhagem, estando presente em mais de 90% dos frangos da linhagem comercial e somente em cerca de 50% dos frangos da linhagem TT. A Figura 2 mostra a prevalência dos escores das miopatias peitorais WS e WB de acordo com a linhagem e a nutrição fornecida.

Na análise da miopatia peitoral *White Striping*, observou-se que 50% dos frangos da linhagem TT não apresentaram sinais da miopatia (escore 0), independente da dieta. Entretanto, a outra metade das amostras da linhagem TT apresentaram WS leve (escore 1), com apenas 3% de frangos com escore 2 (moderado). Em relação à linhagem comercial, a maioria das aves apresentou WS leve, independente da dieta, seguido pelo escore 2 (moderado), entre 14 e 33%. Prevalência semelhante (de 3 a 10%) foi observada para os escores 0 (sem WS) e 3 (WS severo).

Quanto à miopatia *Wooden Breast*, os resultados indicam que cerca de 97% das amostras da linhagem TT, tanto sob Dieta Superior quanto Normal, não apresentaram a miopatia (escore 0), e apenas 3% demonstraram forma leve (escore 1). Em contrapartida, a linhagem comercial, independente da dieta, apresentou alta prevalência de WB, sendo que frequência dos escore 1 e 2 foi semelhante, variando de 23

a 43% entre os tratamentos. Ademais, foi a única linhagem a registrar casos de escore 3 (grau severo), ainda que com baixa prevalência, entre 3 a 10%.

CONCLUSÕES

O presente estudo evidenciou que a genética teve influência na incidência de miopatias peitorais, como *White Striping* e *Wooden Breast* e que o fator nutricional não afetou a prevalência dessas miopatias em frangos com 42 dias de idade. A linhagem Comercial, caracterizada por seu rápido crescimento, apresentou elevada prevalência de ambas as miopatias. Em contrapartida, a linhagem TT apresentou menor ocorrência dessas alterações, sendo que, nos casos em que estavam presentes, os graus de acometimento foram predominantemente leves. Esses achados sugerem que o crescimento mais lento da linhagem TT pode estar associado a uma menor susceptibilidade ao desenvolvimento dessas miopatias.

REFERÊNCIAS

1. KUTTAPPAN, V. A.; OWENS, C. M.; COON, C.; HARGIS, B. M.; VAZQUEZ-AÑON, M. Incidence of broiler breast myopathies at 2 different ages and its impact on selected raw meat quality parameters. *Poultry Science*, v. 96, n. 8, p. 3005-3009, 2017.
2. PETRACCI, M. et al. Muscle abnormalities and meat quality consequences in modern turkey hybrids. *Frontiers in Physiology*, v. 10, p. 1013, 2019.
3. PAPA, M. B. et al. Pathology and pathogenesis of wooden breast myopathy in broiler chickens. *Frontiers in Veterinary Science*, v. 4, p. 53, 2017.
4. ROSTAGNO, H et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos: Composição de alimentos e exigências nutricionais**. 4ed., Viçosa:Departamento de Viçosa, p. 485, 2017.
5. KUTTAPPAN, V. A. et al. Estimation of factors associated with the occurrence of white striping in broiler breast fillets. *Poultry Science*, v. 92, n. 3, p. 811-819, 2013.
1. SAS INSTITUTE INC. System for Microsoft Windows, Release 9.4, Cary, NC, USA, 2002-2012. (cd-rom). Médias seguidas por letras distintas diferem significativamente pelo teste de Tukey ($p \leq 0,05$).

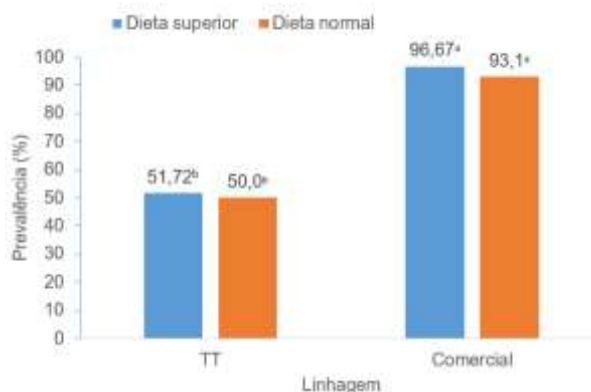


Figura 1. Prevalência de miopatias peitorais para as linhagens (TT e Comercial) e as diferentes dietas (superior e normal) aos 42 dias de idade.

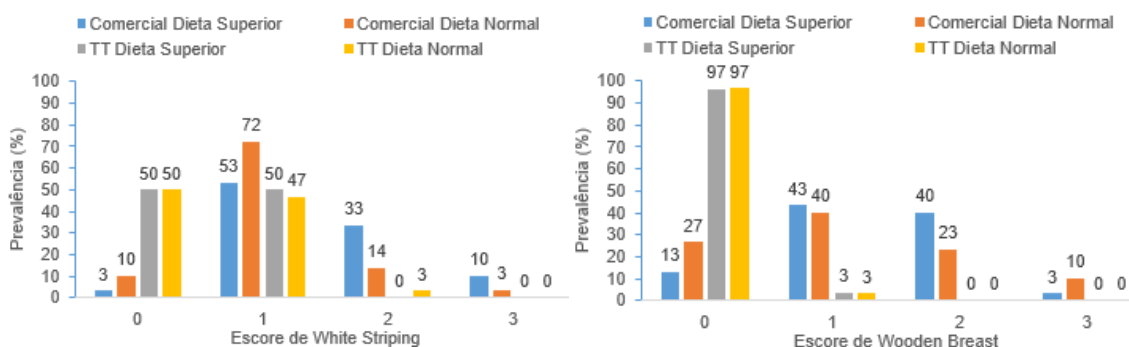


Figura 2. Escores das miopatias peitorais *White Striping* (A) e *Wooden Breast* (B) em frangos de corte aos 42 dias idade.

INTOXICAÇÃO POR ANTI-INFLAMATÓRIO NÃO ESTEROIDAL EM UM CANINO

Paulo Gabriel Pontes Namazu¹ e Fellipe Puget Marengo²

¹Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, samira.lis@aluno.unc.br

²Docente de Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, fellipe.marengo@professor.unc.br

Palavras-chave: AINE, cicloxigenase, COX-1.

INTRODUÇÃO

A toxicidade dos Anti-inflamatórios Não Esteroidais (AINEs) é um tema relevante na medicina humana e veterinária, relacionada à inibição das enzimas cicloxigenases (COX I e COX II). A inibição da COX I compromete a proteção da mucosa gástrica e a função renal, resultando em lesões gastrointestinais graves (1). Já os inibidores seletivos da COX II, embora inicialmente considerados mais seguros para o trato digestivo, podem aumentar os riscos cardiovasculares (2). AINEs convencionais são associados a vômitos, diarreia, úlceras e perfurações (3; 4; 5), com risco aumentado por supressão de prostaglandinas (Steagall et al., 2009). O meloxicam destaca-se por seu perfil de segurança superior e inibição preferencial da COX II (6; 7; 8). A medicina transfusional evoluiu de tentativas precoces no século XV até marcos como a descoberta do sistema ABO e os primeiros bancos de sangue (9). Na veterinária, destaca-se desde a década de 1950, com crescente importância clínica (10).

MATERIAL E MÉTODOS

A cadela Mel, pinscher de 2 anos e 1,8 kg, foi atendida com apatia, anorexia, fraqueza e queda de sustentação, após ter sido mordida por outra cadela. O tutor administrou doses inadequadas de Synulox®, Dipirona e Meloxicam®, este último em quantidade cinco vezes acima da recomendada. No exame clínico, observou-se mucosas pálidas, fístula purulenta na face esquerda, sopro cardíaco e dor abdominal. Os exames laboratoriais (Figura 1) evidenciaram anemia normocítica hipocrômica grave, leucocitose, hipoproteïnemia, aumento de ALT (Figura 2) e suspeita de úlcera gastroduodenal. A ultrassonografia indicou gastrite e hepatopatia medicamentosa. As principais suspeitas incluíram intoxicação por AINEs, úlcera gástrica, anemia severa e abscesso secundário à mordida. Diante do quadro clínico, foi indicada internação imediata, transfusão sanguínea e suporte intensivo. O caso exigia monitoramento contínuo e prognóstico reservado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A paciente foi submetida a tratamento de suporte imediato, com antibioticoterapia combinada de Enrofloxacina (5 mg/kg SC) e Ceftriaxona (40 mg/kg), visando o controle da infecção associada à fístula purulenta facial. Exames laboratoriais confirmaram anemia normocítica hipocrômica grave (Ht <12%, Hb <7g/dL), sendo essencial a transfusão sanguínea. A fluidoterapia subcutânea (100 ml) foi administrada para reidratação inicial.

Para proteção gastrointestinal, utilizou-se Sucralfato (0,5 ml VO) e Omeprazol (1/4 comp. VO). O controle da dor foi realizado com Butorfanol (0,1 mg/kg), e a Fitomenadiona (3 mg/kg SC) foi empregada como suporte à coagulação, diante do risco de hemorragias associado ao uso inadequado de AINEs.

A transfusão de sangue total foi decisiva. A infusão foi iniciada a 0,25 ml/kg/h e ajustada para 10–20 ml/kg/h, com bomba de infusão (10). Em 6 horas de suporte intensivo, houve melhora clínica evidente, demonstrando a eficácia da abordagem terapêutica combinada frente à toxicidade medicamentosa e instabilidade sistêmica.

CONCLUSÕES

O reator aeróbio funciona bem, com eficiência média acima de 75% de remoção de DQO, para remoção de nitrogênio deve-se a probabilidade de acoplamento de reatores do tipo anammox (oxidação anaeróbia de amônia).

REFERÊNCIAS

1. BERTOLINI, A.; OTTANI, A.; SANDRINI, M. Selective COX-2 Inhibitors and Dual Acting Anti-inflammatory Drugs: critical remarks. **Current Medicinal Chemistry**, v. 9, n. 10, p. 1033-1043, 2002. Doi: <http://dx.doi.org/10.2174/0929867024606650>.
2. CLARK, D. W. J; LAYTON, D.; SHAKIR, S. A W. Do Some Inhibitors of COX-2 Increase the Risk of Thromboembolic Events? **Drug Safety**, v. 27, n. 7, p. 427-456, 2004. Doi: <http://dx.doi.org/10.2165/00002018-200427070-00002>.

3. CHAN, C.C. et al. [Vioxx, MK-0966; 4-(4'-methylsulfonylphenyl)-3-phenyl-2-(5H)-furanone]: a potent and orally active cyclooxygenase-2 inhibitor. Pharmacological and biochemical profiles. **The Journal of pharmacology and experimental therapeutics**, v. 290, n. 2, p. 551-560, 1999
4. BRZOZOWSKI, T. et al. Role of prostaglandins in gastroprotection and gastric adaptation. **Journal of physiology and pharmacology**: an official journal of the Polish Physiological Society, v. 56, Supl. 5, p. 33-55, 2005
5. YADAV, M. R. et al. Synthesis of new chemical entities from paracetamol and NSAIDs with improved pharmacodynamic profile. **Bioorganic & Medicinal Chemistry**, v. 14, n. 24, p. 8701-8706, 2006. Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bmc.2006.08.017>.
6. ALENCAR, M. M. A. et al. Margem de segurança do meloxicam em cães: efeitos deletérios nas células sanguíneas e trato gastrointestinal. **Ciência Rural**, v. 33, n. 3, p. 525-532, 2003. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-84782003000300021>.
7. ENGELHARDT, G. et al. Meloxicam: influence on arachidonic acid metabolism. **Biochemical Pharmacology**, v. 51, n. 1, p. 29-38, 1996. Doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0006-2952\(95\)02110-8](http://dx.doi.org/10.1016/0006-2952(95)02110-8)
8. LEES, P. et al. Pharmacodynamics and pharmacokinetics of nonsteroidal anti-inflammatory drugs in species of veterinary interest. **Journal of Veterinary Pharmacology And Therapeutics**, v. 27, n. 6, p. 479-490, 2004. Doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2885.2004.00617.x>.
9. KRISTENSEN, A.T.; FELDMAN B. F. Bancos de sangue e medicina transfusional. In: ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. (Eds.). Tratado de Medicina Interna Veterinária. 4.ed. São Paulo: Manole, 1997. p. 497-516.
10. LACERDA, L. A. Transfusão Sanguínea em Veterinária. In: GONZÁLEZ, F. H. D.; SILVA, S. C. **Patologia clínica veterinária: texto introdutório**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2008. p. 57 – 70.

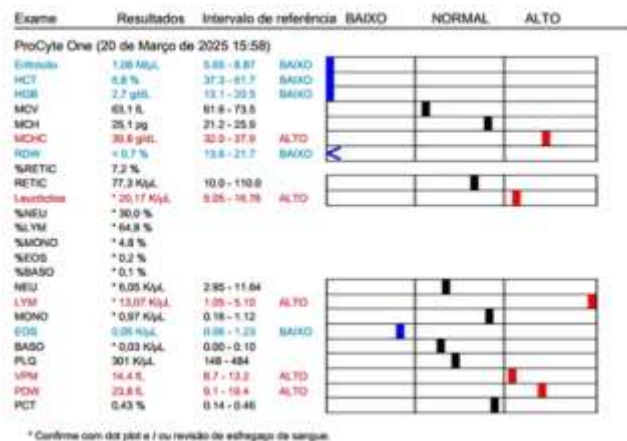


Figura 1. Hemograma completo, evidenciando principalmente a anemia grave.



Figura 2. Perfil bioquímico do paciente, ressaltando o aumento da ALT.

ZOONOSES NAS ESCOLAS: EDUCAÇÃO E CUIDADO DESDE CEDO

Sabrina Waneski¹ e Everton Wilner²

¹Graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista Programa Crédito por Mérito Acadêmico, sabrina.waneski@aluno.unc.br

² Docente do curso de Medicina Veterinária, Universidade do Contestado, Campus Mafra, everton.wilner@professor.unc.br

Palavras-chave: zoonoses, educação, prevenção.

INTRODUÇÃO

Zoonoses são doenças infecciosas naturalmente transmissíveis entre animais e seres humanos, representando um importante desafio para a saúde pública mundial. Essas enfermidades podem ser causadas por vírus, bactérias, protozoários, fungos e outros agentes patogênicos, tendo como reservatórios diferentes espécies animais, tanto domésticas quanto silvestres¹ (VASCONCELLOS, 2001). A transmissão pode ocorrer de diversas formas: contato direto com animais infectados, secreções, urina, fezes, saliva ou sangue; ingestão de alimentos e água contaminados; inalação de partículas suspensas contendo agentes infecciosos; ou ainda através de vetores como mosquitos, carrapatos e pulgas² (NUNES, 2019). Exemplos clássicos incluem a leptospirose, adquirida pelo contato com água ou solo contaminado com urina de animais infectados, e a toxoplasmose, comumente transmitida pela manipulação inadequada de fezes de gatos. Apesar da sua importância, a maioria da população, especialmente crianças, possui conhecimento limitado sobre essas doenças e suas formas de prevenção³ (DEZORZI, 2019). Neste contexto, a presente pesquisa teve como objetivo avaliar o conhecimento e a percepção sobre zoonoses entre alunos de 10 a 11 anos de idade, bem como suas práticas em relação ao cuidado com os animais de estimação, a fim de identificar possíveis erros na prevenção e sugerir estratégias educativas para minimizar os riscos de contaminação e transmissão de zoonoses.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa, de abordagem quantitativa, realizada por meio da aplicação de um questionário estruturado contendo perguntas fechadas. O público-alvo foi composto por alunos de 10 a 11 anos de uma escola pública no município de Mafra-SC, totalizando 22 participantes. As questões abordaram o conhecimento sobre zoonoses, percepção da importância do cuidado com os animais, tipos de animais de estimação e frequência de acompanhamento veterinário.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Os resultados desta pesquisa presentes na tabela 1, evidenciam carências significativas no conhecimento dos alunos sobre zoonoses, mesmo entre aqueles que mantêm contato frequente com animais de estimação. O dado de que apenas 13,6% dos alunos sabiam o que significa zoonose confirma os achados de 2 Nunes (2019), que aponta a falta de inclusão desse tema em conteúdos escolares de educação básica. Essa falta de informação é preocupante, considerando o potencial de contaminação por agentes zoonóticos comuns, como vírus, bactérias e parasitas. A percepção de que cuidar dos animais é importante para cuidar da saúde humana, relatada por 81,8% dos participantes, é um indicativo positivo. Isso mostra que a maioria dos alunos já reconhece, mesmo que de forma intuitiva, a relação entre o bem-estar animal e a saúde pública, conceito central na abordagem da Saúde Única. Outro ponto de atenção é a posse de animais de estimação. A maioria dos alunos (86,4%) tem ao menos um pet, com predominância de cães (59%) e gatos (27%). A literatura reforça que intervenções educativas voltadas ao público infantil são eficazes na mudança de comportamento e na adoção de práticas preventivas⁴ (NUNES, 2019). Portanto, com base nesses resultados, recomenda-se a realização de projetos de educação em saúde nas escolas, utilizando materiais didáticos adequados para a faixa etária, como cartilhas ilustradas, jogos educativos, palestras com médicos veterinários e atividades práticas de orientação. Além disso, parcerias entre escolas e órgãos de saúde pública podem fortalecer as estratégias de prevenção.

CONCLUSÃO

A literatura destaca que a prevenção das zoonoses passa necessariamente pela educação em saúde, com ações de conscientização voltadas a práticas de higiene, vacinação dos animais, controle de parasitas e acompanhamento veterinário periódico⁵ (ZANOTTO et al., 2019). Crianças, por serem um grupo vulnerável e com comportamentos que facilitam a exposição a agentes patogênicos, devem ser público-alvo prioritário de programas de educação sanitária. Além disso, o conceito de Saúde Única reforça a importância da integração entre saúde animal, saúde humana e meio ambiente, promovendo ações preventivas de forma multidisciplinar⁶ (ZANOTTO et al., 2019). A implementação de atividades educativas dentro do ambiente escolar, com a participação de profissionais da saúde, como médicos veterinários, pode contribuir significativamente para a formação de uma geração mais consciente sobre os riscos das zoonoses e as formas adequadas de prevenção.

REFERÊNCIAS

1. VASCONCELLOS, S. A. **Zoonoses: importância na saúde pública e controle.** *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, Uberaba, v. 34, n. 6, p. 489–497, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/ZZpzjLf3FwR59NLGYfF5kPN/?lang=pt>. Acesso em: 17 jun. 2025.
1. NUNES, J. F. *et al.* **Educação em saúde para prevenção de zoonoses: percepção de estudantes do ensino fundamental.** *Revista Saúde e Pesquisa*, Maringá, v. 12, n. 1, p. 13–20, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/6562>. Acesso em: 17 jun. 2025.
2. DEZORZI, C. F. *et al.* **Conhecimento de crianças sobre zoonoses: estratégias de educação em saúde.** *Revista de Enfermagem UFPE on line*, Recife, v. 13, n. 3, p. 751–758, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/239748>. Acesso em: 17 jun. 2025.
3. ZANOTTO, M. D. *et al.* **A interface saúde animal, saúde humana e meio ambiente: desafios para o controle das zoonoses.** *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 9, p. 3453–3462, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/gCJSZwqGqVzmvPy4dk6VzxL/?lang=pt>. Acesso em: 17 jun. 2025.

Tabela 1. Resultados da pesquisa sobre conhecimento e prevenção de zoonoses entre alunos de 10 a 11 anos (n = 22)

Aspecto investigado	Resposta	Nº de alunos	%
Sabiam o que é zoonoses	sim	3	13,6%
	não	19	86,4%
Consideram importante cuidar dos animais para cuidar da saúde humana	sim	18	81,8%
	não	4	18,2%
Possuem animais de estimação	sim	19	86,4%
	não	3	13,6%
Levam seus animais de estimação com frequência ao Médico Veterinário	sim	12	54,5%
	Não/ não sabem	10	45,5%
Espécies de animais de estimação dos alunos	Cães (13), gatos (6), pássaros (7), Peixes (2), Hamster (1), Coelho (1), Galinha (1)	19 * 3 não possuem	-----

EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO LEITEIRA NO BRASIL: UMA ANÁLISE DE SÉRIE HISTÓRICA

Luan Felipe Assis¹, Aline Schuck², Willian Dums³ e Fellipe Puget Marengo⁴

¹Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado (UNC), Campus Mafra (SC),
luan.assis@aluno.unc.br

²Docente do Programa de Mestrado Profissional em Engenharia Civil, Sanitária e Ambiental pela
Universidade do Contestado (UNC), Campus Mafra (SC), aline.schuck@unc.br

³Docente de Fisioterapia e Mestrando em Desenvolvimento Regional pela Universidade do Contestado,
Campus Mafra (SC), dumswillian54@gmail.com

⁴Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade do Contestado (UNC), campus Mafra (SC),
fellipe.marengo@professor.unc.br

Palavras-chave: bovinocultura leiteira, produtividade, produtividade econômica.

INTRODUÇÃO

A cadeia produtiva do leite no Brasil evoluiu significativamente nas últimas quatro décadas, posicionando o país entre os maiores produtores mundiais. Esse avanço decorreu do aumento da produtividade animal e da escala por estabelecimento rural, embora os indicadores médios ainda estejam aquém dos principais países do mercado internacional. O leite é produzido em cerca de 98% dos municípios, gerando aproximadamente R\$ 47 bilhões no campo e R\$ 70,9 bilhões na indústria (1, 2). A produção brasileira cresceu 391% entre 1974 e 2019, enquanto a média mundial foi de 86%, colocando o Brasil na terceira posição em volume de produção, com 35,9 bilhões de litros, segundo a Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), atrás apenas de Estados Unidos e Índia (5). O objetivo do trabalho é investigar a evolução da aquisição de leite no Brasil ao longo de quase três décadas, com ênfase na identificação de variações estatisticamente significativas entre períodos, a fim de compreender tendências e transformações no setor leiteiro nacional.

MATERIAL E MÉTODOS

Pesquisa básica de série histórica, do tipo descritiva, exploratória e correlacional, com base em análise quantitativa, utilizou dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), obtidos por meio da Pesquisa Trimestral do Leite. Foram analisados dados referentes à aquisição de leite cru, resfriado ou não, no Brasil, no 1º trimestre de cada ano, no período de 1997 a 2025 (3).

Os dados foram organizados em seis grupos, conforme blocos de cinco anos consecutivos: G1 (1997–2001), G2 (2002–2006), G3 (2007–2011), G4 (2012–2016), G5 (2017–2021) e G6 (2022–2025). O último grupo (G6) contou com apenas três observações devido à limitação da série temporal disponível até a data da análise.

Para avaliar se houve diferença significativa entre os períodos, foi aplicada uma análise de variância de um fator (ANOVA), tendo como variável dependente a quantidade de leite adquirida e como fator o agrupamento por período de cinco anos. A ANOVA foi escolhida por permitir testar a hipótese de igualdade entre as médias dos grupos, considerando a variação entre e dentro dos períodos. Os testes foram realizados no *Microsoft Excel*®, adotando-se um intervalo de confiança 95% ($\alpha = 0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise revelou diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($F = 118,12$; $p \approx 3,92 \times 10^{-15}$), indicando que as médias variaram ao longo do tempo (Figura 1).

A soma dos quadrados entre os grupos foi de aproximadamente $4,76 \times 10^{13}$, representando cerca de 96,4% da variação total ($SQ_{total} \approx 4,94 \times 10^{13}$), o que evidencia que a maior parte da variação na produção é explicada pelo agrupamento por períodos. As médias dos grupos aumentaram gradualmente, passando de cerca de 2,93 bilhões de litros no período de 1997–2001 para mais de 6,37 bilhões em 2022–2025.

Embora o grupo mais recente (2022–2025) conte com apenas três observações, devido à limitação dos dados disponíveis até o momento, a média registrada permanece como a mais alta entre todos os grupos, indicando continuidade da tendência de crescimento observada nas décadas anteriores. Esses resultados refletem a expansão progressiva do setor leiteiro no Brasil, impulsionada por avanços tecnológicos, melhoria da cadeia produtiva e aumento da demanda por produtos lácteos.

Os achados deste estudo dialogam com análises sobre a evolução da pecuária leiteira no Brasil. Andrade *et al.* (2023) observaram que, entre 2011 e 2021, a produção leiteira nacional cresceu aproximadamente 10%, enquanto a produtividade aumentou mais de 60%, mesmo com a redução no número de vacas

ordenhadas. Esses dados reforçam que o crescimento verificado ao longo das últimas décadas está fortemente associado ao avanço tecnológico e à maior eficiência na cadeia produtiva. O estudo também destaca mudanças na distribuição espacial da produção, com o Sul mantendo a liderança em inovação, ao mesmo tempo em que regiões como Minas Gerais e o Nordeste Oriental ganham protagonismo, refletindo uma modernização mais ampla e descentralizada do setor (4).

CONCLUSÕES

Os resultados da análise demonstram uma evolução estatisticamente significativa na aquisição de leite no Brasil entre 1997 e 2025, evidenciando o impacto positivo da intensificação produtiva, adoção tecnológica e reorganização espacial da atividade. O crescimento contínuo das médias por período indica maior eficiência e consolidação da cadeia leiteira nacional, que, mesmo diante da redução do número de produtores, mostra-se cada vez mais competitiva, tecnicizada e alinhada às exigências do mercado global.

REFERÊNCIAS

1. MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Valor Bruto da Produção Agropecuária**. 2020. Brasília, DF, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/valor-da-producao-agropecuaria-de-2020-soma-mais-de-r-871-bilhoes-e-e-o-maior-dos-ultimos-32-anos/202012VBPRESUMOUFs.pdf>. Acesso em: 14 jul 2025.
2. ABIA – Associação Brasileira Das Indústrias de Alimentação. **Números do Setor – Faturamento**. 2019. São Paulo, SP, 2020. Disponível em: <https://www.abia.org.br/vsn/temp/z202055RelatorioAnual2019.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2025.
3. IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Pesquisa Trimestral do Leite: séries históricas. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9209-pesquisa-trimestral-do-leite.html?=&t=series-historicas>. Acesso em: 14 jul. 2025.
4. ANDRADE, Ricardo Guimarães *et al.* Evolução recente da produção e da produtividade leiteira no Brasil. **Revista Foco**, [S.L.], v. 16, n. 5, p. 1-12, 2023. Doi: <http://dx.doi.org/10.54751/revistafoco.v16n5-075>.
5. FAO – Food and Agriculture Organization of The United Nations. **FAO STAT - Livestock Primary**. 2019. Roma, Italy, 2021. Disponível em: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/522c9fe3-0fe2-47ea-8aac-f85bb6507776/content>. Acesso em: 14 jul. 2025.

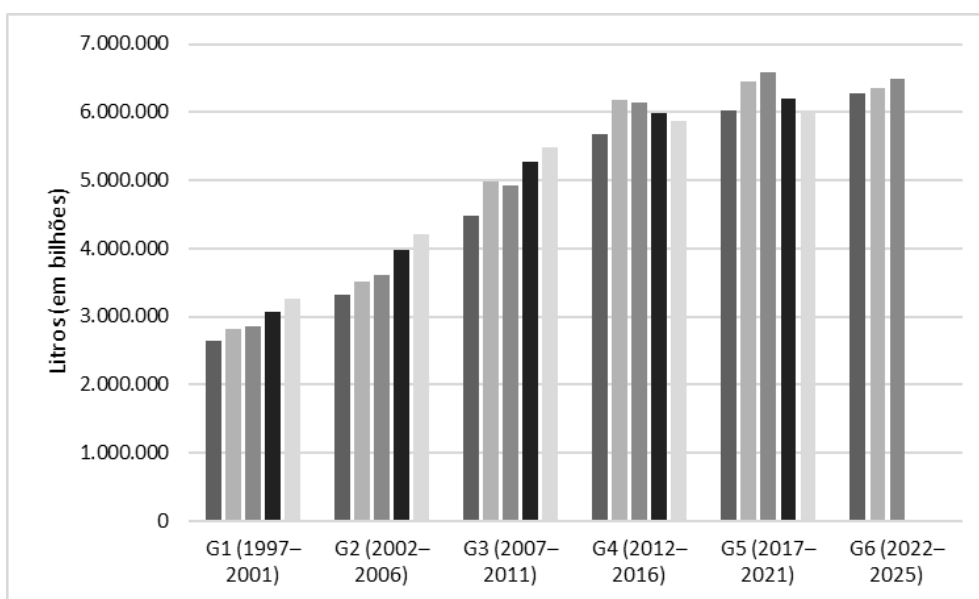


Figura 1. Representação das séries históricas da produção de leite (1997-2025).

EXPANSÃO E POTENCIALIDADES DA CARNE BOVINA BRASILEIRA: UMA ANÁLISE DE SÉRIE HISTÓRICA

Fellipe Puget Marengo¹, Denise Volpi² e Willian Dums³

¹Docente em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, fellipe.marengo@professor.unc.br

²Docente em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, denise.volpi@professor.unc.br

³Docente em Fisioterapia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, dumswillian54@gmail.com

Palavras-chave: bovinocultura, proteína bovina, cadeia produtiva.

INTRODUÇÃO

O Brasil possui o maior rebanho comercial de bovinos do mundo, totalizando aproximadamente 197,2 milhões de cabeças. Estima-se que cerca de 12% de todo o rebanho mundial esteja concentrado no território brasileiro. Há um destaque do Brasil no âmbito internacional, em 2023, o Brasil manteve-se como o segundo maior produtor mundial de carne bovina, alcançando 10,6 milhões de toneladas em equivalente carcaça (TEC), o que corresponde a 13,8% da produção global (1). Esse movimento também tem sido observado no setor de beneficiamento e processamento de carne, com empresas brasileiras expandindo suas operações internacionalmente por meio da aquisição de unidades industriais em países que são os principais concorrentes do Brasil nesse mercado (2). O objetivo do estudo foi analisar a evolução e volume de abates de bovinos no Brasil ao longo do primeiro trimestre das seis séries analisadas, com base em dados do IBGE, identificando as variações significativas entre os períodos.

MATERIAL E MÉTODOS

Pesquisa básica de série histórica, caracterizada como descritiva, exploratória, investigativa e comparativa, com dados de análise quantitativa. Os dados secundários foram provenientes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Economia – Agricultura e Pecuária e outros – Pesquisa Trimestral do abate de animais – série histórica – primeiro trimestre de cada ano - Brasil (3). Utilizado o programa *Microsoft Excel®* versão 2021 para as análises. Foi realizada uma análise de variância (ANOVA) de um fator para verificar se havia diferença significativa no número de bovinos abatidos no primeiro trimestre entre diferentes períodos de seis séries, abrangendo os anos de 1997 a 2025. Os dados foram agrupados em seis blocos (1997-2001, 2002-2006, 2007-2011, 2012-2016, 2017-2021, 2022-2025) e analisados individualmente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ANOVA revelou uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($F(5, 23) = 22,05$, $p < 0,000001$), indicando que o número médio de abates variou ao longo dos períodos analisados. O valor da estatística F calculado (22,05) foi superior ao valor crítico (2,64), o que reforça a rejeição da hipótese nula de igualdade entre as médias.

As médias de abate nos grupos apresentaram uma tendência crescente ao longo do tempo, indo de aproximadamente 3,88 milhões de cabeças no período 1997–2001 até 8,44 milhões no período 2022–2025. Essa evolução sugere um aumento consistente no volume de abates de bovinos no primeiro trimestre ao longo das últimas décadas (Figura 1).

A análise também mostrou que aproximadamente 82,7% da variação total no número de abates pode ser explicada pela divisão dos anos em grupos de cinco anos, conforme indicado pela razão entre a soma dos quadrados entre grupos ($6,44 \times 10^{13}$) e a soma total dos quadrados ($7,78 \times 10^{13}$). Isso evidencia que o fator tempo tem forte influência sobre o volume de abates.

Os dados da Beef Report, 2024 (ABIEC) justificam o aumento do número de abates em relação ao aumento da exportação de carne bovina brasileira para o mercado internacional (3.030 TEC em 2023). As projeções técnicas de exportação para 2028 (3.598 TEC) sugerem um aumento exponencial no número de abates, o que reforça a consolidação do Brasil frente ao mercado internacional de proteína de origem bovina. Ainda, a ABIEC estima uma tendência de 62 TEC no ano de 2023 para 60 TEC no ano de 2028 para a importação de carne bovina brasileira (1).

CONCLUSÕES

O fator tempo foi relevante para evidenciar a consolidação do número de abates no Brasil, demonstrando um aumento gradual na análise da série histórica, o que sugere o aprimoramento do Brasil no setor, contribuindo para a expansão da carne bovina brasileira para outros países, por meio da exportação. Observa-se, que na série histórica de 2012-2016 há uma igualdade entre os anos, o que reforça que neste período o mercado estava aquecido para o setor, dessa forma, há uma necessidade de estudos que possam

esclarecer este dado e correlacionar com variáveis econômicas e entre estados, fortalecendo o Brasil no mercado nacional e internacional.

REFERÊNCIAS

1. ABIEC. **Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes**. Beef Report 2024 – Qualidade média. Brasília, 2024. Disponível em: https://www.abiec.com.br/wp-content/uploads/beefreport_v2024-qualidademedia_v2.pdf. Acesso em: 11 jul. 2025.
2. STAL, Eva. *et al.* Estratégias de internacionalização do setor agroindustrial brasileiro de carnes: exportação ou investimento direto no exterior? **Resumo do XIII Seminário em Administração (SEMEAD)**, São Paulo, 2010. Disponível em: https://sistema.semead.com.br/13semead/resultado/an_resumo.asp?cod_trabalho=383. Acesso em: 11 jul. 2025.
3. IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Pesquisas Trimestrais do Abate de Animais. Disponível em: ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9203-pesquisas-trimestrais-do-abate-de-animais.html?=&t=series-historicas. Acesso em: 11 jul. 2025.

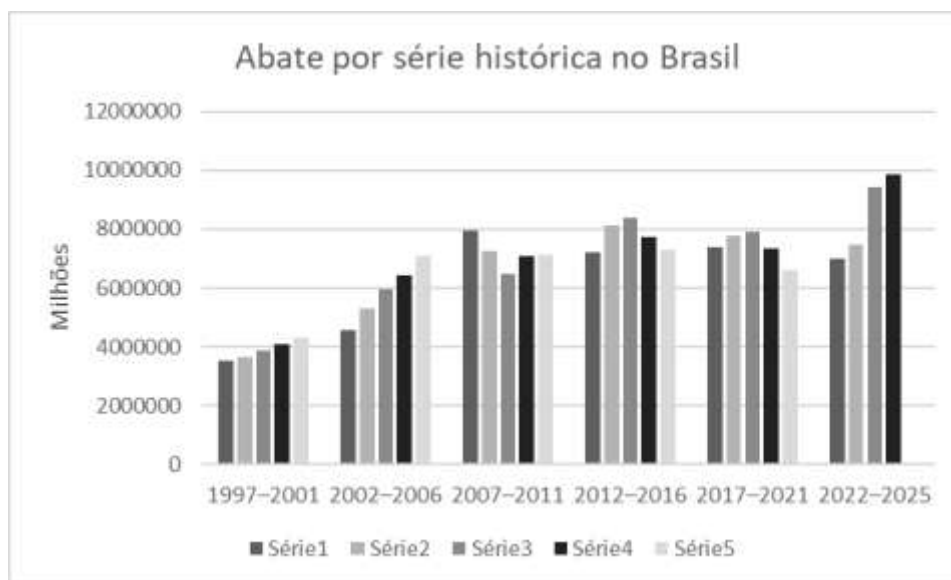


Figura 1. Gráfico de série histórica do abate de bovinos no Brasil (1997-2025).

ANÁLISE DO REBANHO DE EQUINOS NO BRASIL: UMA ANÁLISE DE SÉRIE HISTÓRICA DE TRÊS DÉCADAS E MEIA

Fellipe Puget Marengo¹, Willian Dums², Claudia Acosta Duarte³ e Júlia de Oliveira Gonçalves⁴

¹Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade do Contestado (UNC), campus Mafra (SC), fellipe.marengo@professor.unc.br

²Docente de Fisioterapia e Mestrando em Desenvolvimento Regional pela Universidade do Contestado, Campus Mafra (SC), dumswillian54@gmail.com

³Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pampa, campus Uruguai (RS), claudiaduarte@unipampa.edu.br

⁴Graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado (UNC), campus Mafra (SC), julia.goncalves@aluno.unc.br

Palavras-chave: equideocultura, produção animal, agronegócio.

INTRODUÇÃO

Segundo dados da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO), o Brasil possui entre 5,7 e 5,8 milhões de equinos, consolidando-se como o quarto maior rebanho equino do mundo. Ainda de acordo com a FAO, o setor equino movimenta cerca de R\$ 30 bilhões ao ano, refletindo sua crescente importância dentro do agronegócio nacional (1, 2). A equideocultura é a atividade pecuária voltada à criação e manejo de equídeos, abrangendo equinos (cavalos), asininos (jumentos e burros) e muares (mulas). A maior parte da economia da equideocultura vem dos animais de lida usados no meio rural, enquanto os equinos de raça respondem pela menor parcela, voltada a atividades esportivas e recreativas (4). O objetivo deste trabalho foi investigar a evolução do rebanho de equinos no Brasil ao longo de três décadas e meia, a fim de identificar tendências e possíveis variações.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa básica, de abordagem quantitativa com dados secundários, com delineamento descritivo, exploratório e correlacional, baseada na análise de séries históricas.

Os dados utilizados foram obtidos a partir da plataforma SIDRA do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (3). Para fins de análise, os dados foram agrupados em sete grupos temporais: seis deles compostos por períodos de cinco anos (G1: 1990-1994, G2: 1995-1999, G3: 2000-2004, G4: 2005-2009, G5: 2010-2014, G6: 2015-2019) e um último grupo com quatro anos (G7: 2020-2023). Com esses agrupamentos, foi aplicada uma Análise de Variância (ANOVA) de um fator, com o objetivo de verificar se havia diferença significativa entre as médias dos rebanhos nos diferentes períodos.

Em seguida, foi realizada uma regressão linear simples, utilizando o ano como variável independente (X) e o número total de equinos como variável dependente (Y), sem agrupamentos, ou seja, com os valores anuais originais. Essa análise teve por objetivo identificar a existência de tendência de crescimento ou redução no rebanho ao longo do tempo e avaliar a intensidade dessa relação. Os testes foram realizados no *Microsoft Excel*®, adotando-se um intervalo de confiança 95% ($\alpha = 0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na ANOVA, a análise revelou uma soma dos quadrados entre os grupos de $2,13 \times 10^{12}$ e uma soma dos quadrados dentro dos grupos de $5,30 \times 10^{11}$. O teste F resultou em $F(6,27) = 18,09$ com um valor de $p < 0,0001$, indicando diferença estatisticamente significativa entre os períodos. Com isso, rejeita-se a hipótese nula de igualdade entre as médias, confirmando que o tamanho do rebanho variou significativamente ao longo das últimas três décadas. Especificamente, o total acumulado de equinos no primeiro período (G1: 1990–1994) foi de 31.357.190, enquanto no último (G7: 2020–2023), o total caiu para 23.374.611, evidenciando uma redução expressiva (Figura 1).

Na regressão linear simples, o ano foi usado como variável independente (X) e o número de equinos como variável dependente (Y). O modelo revelou uma correlação moderada entre o ano e o número de equinos ($R = 0,61$), com um $R^2 = 0,37$, indicando que aproximadamente 37% da variação no rebanho pode ser explicada pela passagem do tempo. O modelo foi estatisticamente significativo ($F(1,32) = 19,28$; $p < 0,0001$). O coeficiente da variável “ano” foi de -17.485,38 ($p < 0,001$), indicando uma redução média de 17.485 equinos por ano. O intervalo de confiança de 95% para esse coeficiente variou entre -25.596 e -9.374, reforçando a evidência de uma tendência de queda. O intercepto foi de aproximadamente 40,8 milhões, também estatisticamente significativo ($p < 0,0001$).

A análise dos resíduos não revelou padrões sistemáticos, o que sugere que os pressupostos da regressão linear foram atendidos. Os resíduos apresentaram distribuição relativamente simétrica, com variações estáveis ao longo do tempo, embora alguns desvios pontuais indiquem flutuações específicas em determinados anos.

Investigando a tendência de decréscimo na série analisada, um estudo conduzido em Minas Gerais concluiu que, apesar de o estado ser o maior criador de equídeos do país, o rebanho vem diminuindo de forma consistente. Os autores destacaram a necessidade de políticas públicas voltadas ao fomento e incentivo da equideocultura, com foco em suprir deficiências produtivas e gerar retorno aos criadores (5).

CONCLUSÕES

A análise da série histórica entre 1990 e 2023 revelou uma tendência de redução do rebanho de equinos no Brasil ao longo das últimas três décadas e meia. Tanto a ANOVA quanto a regressão linear simples apontaram variações estatisticamente relevantes, indicando que o número de equinos vem diminuindo de forma consistente, com uma média anual de redução de aproximadamente 17 mil animais. Os resultados apontam a necessidade de investigar os fatores socioeconômicos, ambientais e estruturais que influenciam essa dinâmica, especialmente considerando a importância econômica e cultural da equideocultura no país.

REFERÊNCIAS

1. FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Data on Working Equids**. Roma: FAO, 2021. Disponível em: <https://www.fao.org/agroecology/database/detail/en/c/1473377/>. Acesso em: 16 jul. 2025.
2. CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA DO ESTADO DA PARAÍBA (CRMV-PB). **Brasil tem o 4º maior rebanho equino do mundo; setor movimenta R\$ 30 bilhões**. 2022. Disponível em: <https://www.crmvpb.org.br/brasil-tem-o-4a-maior-rebanho-equino-do-mundo-setor-movimenta-r-30-bilhoes/>. Acesso em: 16 jul. 2025.
3. IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Efetivo dos rebanhos, por tipo de rebanho, condição do animal e ano. SIDRA – Sistema IBGE de Recuperação Automática, [S.l.], disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3939>. Acesso em: 16 jul. 2025.
4. PEREIRA, L. F. B. **Adenite Equina: Garrotilho**. 2017. 19 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Instituto Federal de Ciências e Tecnologia de São Paulo, Barretos, 2017. Disponível em: <https://brt.ifsp.edu.br/phocadownload/userupload/213354/IFMAP170020%20ADENITE%20EQUINA%20GARROTILHO.pdf#:~:text=A%20equideocultura%20consiste%20na%20cria%C3%A7%C3%A3o%20de%20equinos,o%20restante%20vem%20de%20cavalos%20de%20ra%C3%A7a>. Acesso em: 16 jul. 2025.
5. VIEIRA, É. R. *et al.* Caracterização da equideocultura no estado de Minas Gerais. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, [S.L.], v. 67, n. 1, p. 319-323, 2015. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-7460>.

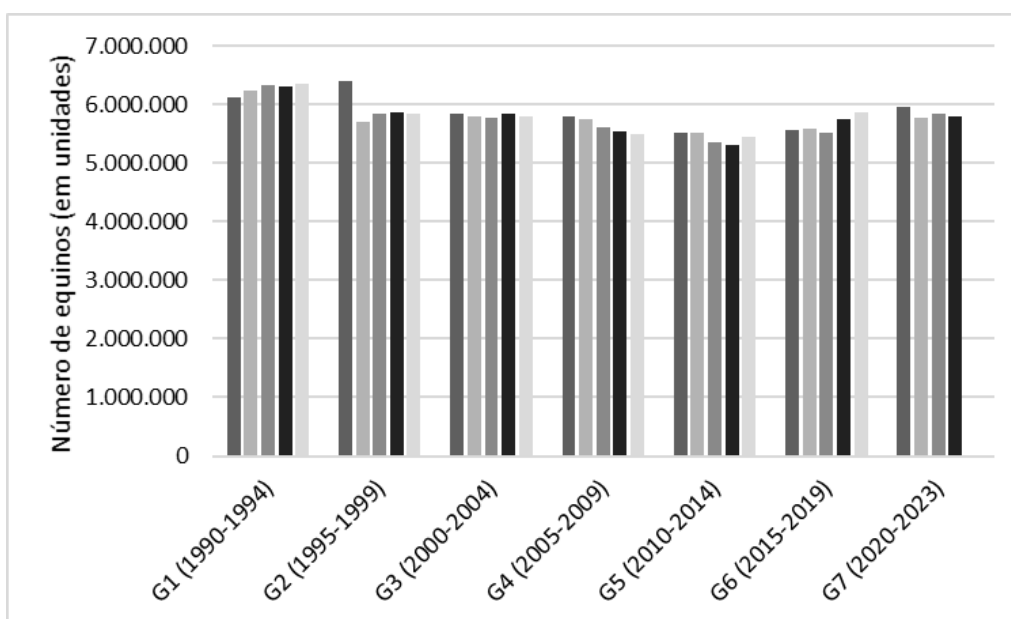


Figura 1. Número de equinos nas séries históricas analisados (1990-2023)

ZOONOSES NA INFÂNCIA: EDUCAÇÃO EM SAÚDE COMO FERRAMENTA DE PREVENÇÃO EM ESCOLARES DE MAFRA-SC

Raiana Nelise de Lima¹ e Everton Wilner²

¹Graduanda em Medicina Veterinária, Universidade do Contestado (UNC) – Campus Mafra, raiana.lima@aluno.unc.br

²Docente do curso de Medicina Veterinária, Universidade do Contestado (UNC) – Campus Mafra, evertonwilner@unc.br

Palavras-chave: Zoonoses; educação em saúde; criança; estudantes; prevenção de doenças.

INTRODUÇÃO

Zoonoses são doenças infecciosas naturalmente transmitidas entre animais e seres humanos, causadas por vírus, bactérias, protozoários e fungos, com transmissão por contato direto com animais infectados ou por vetores como mosquitos, carrapatos e pulgas (BRASIL, 2016; BRASIL, 2024). Crianças mantêm contato frequente com animais e nem sempre possuem hábitos adequados de higiene, o que as torna mais suscetíveis (DEZORZI et al., 2019).

No Brasil, as zoonoses seguem como tema prioritário da vigilância em saúde. Em Santa Catarina, por exemplo, registraram-se 192 casos confirmados de leptospirose em 2022 e 313 em 2023, com aumento recente que reforça a necessidade de prevenção no território (SANTA CATARINA, 2024). A escola é espaço privilegiado para ações de educação em saúde que promovam hábitos protetivos e posse responsável de animais (BRASIL, 2016; MOREIRA et al., 2013; RODRIGUES et al., 2020).

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, de abordagem quantitativa.

O estudo foi realizado no Centro de Educação do Município de Mafra (CEMMA), no dia 17 de junho de 2025, com alunos da 5ª série do Ensino Fundamental.

Participaram 22 estudantes, definidos por amostragem por conveniência, incluindo toda a turma previamente autorizada pela escola.

A coleta de dados foi feita por meio de questionário estruturado com perguntas fechadas sobre hábitos de higiene, cuidados com animais, vacinação/vermifugação e percepção sobre saúde animal. A aplicação ocorreu de forma coletiva em sala de aula, mediada pela professora responsável e pelo orientador do estudo, sem identificação nominal dos alunos.

Aspectos éticos: a participação foi voluntária, com autorização da direção escolar e consentimento dos responsáveis, respeitando os princípios éticos aplicáveis a pesquisas em ambiente escolar.

Os dados foram analisados por estatística descritiva simples (frequências absolutas e relativas), apresentados em tabela (Tabela 1).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 22 alunos, 86,4% relataram lavar as mãos após contato com animais; 54,5% levam seus animais ao médico-veterinário; 100% afirmaram lavar as mãos antes das refeições; e 54,5% disseram que os animais são vacinados/vermifugados com frequência, enquanto 9,1% responderam “não” e 36,4% “não sabem” (Tabela 1). Observou-se ainda que 81,8% consideram importante cuidar da saúde animal para proteger as pessoas.

Os achados indicam adesão elevada a práticas básicas de higiene, mas lacunas no acompanhamento veterinário e no conhecimento sobre vacinação e vermifugação. Resultados semelhantes foram descritos em estudos com escolares brasileiros, nos quais intervenções educativas aumentaram o conhecimento sobre zoonoses e posse responsável (DEZORZI et al., 2019; MOREIRA et al., 2013; RODRIGUES et al., 2020). Essas intervenções, alinhadas ao Guia de Vigilância em Saúde, devem reforçar a lavagem das mãos, o manejo seguro de dejetos, a atualização vacinal dos animais e a busca por serviços veterinários (BRASIL, 2016; BRASIL, 2024).

CONCLUSÕES

Entre escolares de Mafra-SC, observaram-se bons hábitos de higiene (100% lavam as mãos antes das refeições e 86,4% após contato com animais). Entretanto, apenas 54,5% levam o animal ao médico-veterinário e 36,4% não sabem informar sobre vacinação ou vermifugação.

Recomenda-se implementar ações educativas continuadas na escola, como palestras, jogos, materiais impressos e digitais, com foco em posse responsável, calendário vacinal e higiene após contato com animais, articuladas com a vigilância em saúde municipal.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses: normas técnicas e operacionais. Brasília, DF: MS, 2016.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância em Saúde: 6ª ed. revisada. Brasília, DF: MS, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/>. Acesso em: 30 ago. 2025.
3. DEZORZI, C. F. et al. Conhecimento de crianças sobre zoonoses. *Revista de Enfermagem UFPE On Line*, v. 13, n. 3, p. 751–758, 2019.
4. SANTA CATARINA. DIVE/SES-SC. Boletim Epidemiológico de Leptospirose 2022/2023. Florianópolis: DIVE/SC, 2024.
5. MOREIRA, F. R. da C. et al. Avaliação do conhecimento de algumas zoonoses em alunos da rede pública de ensino. *HOLOS*, v. 29, n. 1, p. 171–182, 2013.
6. RODRIGUES, G. S. de O. et al. Conhecimento de crianças de escolas públicas de Mossoró-RN acerca das zoonoses. *Revista de Agroecologia no Semiárido*, v. 4, n. 1, p. 01–09, 2020.

Tabela 1. Hábitos e percepções relacionados a zoonoses entre escolares de Mafra-SC (n = 22)

Aspecto investigado	Resposta	Nº de alunos	%
Você lava as mãos após brincar com seu animal de estimação?	Sim	19	86,4%
	Não	3	13,6%
Você leva seu animal de estimação ao médico veterinário?	Sim	12	54,5%
	Não	10	45,5%
Você lava as mãos antes das refeições?	Sim	22	100%
	Não	0	0%
Seu animal de estimação é vacinado/vermifugado com frequência?	Sim	12	54,5%
	Não	2	9,1%
	Não sabem	8	36,4%
Você acha importante cuidar da saúde dos animais para proteger as pessoas?	Sim	18	81,8%
	Não	4	18,2%

Fonte: os autores (2025).

EFEITO DA CONCENTRAÇÃO DE PROGESTERONA EM PESSÁRIOS NA TAXA DE PRENHEZ EM VACAS DE ALTA PRODUÇÃO LEITEIRA

Juliana Carla Maroso¹, Carlos Bringhenti¹, Fabrício Wlike¹, Bruno Mezzomo Pasqual²,
Lucio Pereira Rauber³ e Matheus Pedrotti de Cesaro³

¹Graduando em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia

²Médico veterinário da Datamars Pecuária Brasil

³Docente do curso de Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia

Palavras-chave: dispositivos hormonais, gestação, reprodução.

INTRODUÇÃO

O uso de dispositivos intravaginais contendo progesterona é essencial para a sincronização da ovulação e o sucesso do protocolo reprodutivo em bovinos (1). Visto que, a administração via exógena de progesterona inibe a ovulação precoce, o que permite melhor controle do momento preciso de ovulação, simulando a fase lútea (2). Essa estratégia hormonal tem sido amplamente adotada para otimizar os índices reprodutivos em rebanhos leiteiros e de corte, principalmente na Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF), reduzindo a dependência da detecção de estro e melhorando a eficiência reprodutiva (3). Apesar da eficácia geral dos dispositivos intravaginais, ainda existem discussões sobre a influência da concentração de progesterona liberada por esses pessários na taxa de prenhez. Dessa forma, este estudo teve como objetivo comparar a taxa de prenhez em vacas de alta produção submetidas a protocolos de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF) utilizando diferentes pessários intravaginais contendo diferentes concentrações de progesterona.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em um plantel composto por 103 vacas leiteiras de alta produção (≥ 35 L/dia) que estavam sendo submetidas à primeira inseminação pós-parto. Os animais foram divididos em dois grupos experimentais. No primeiro grupo (G1), 53 vacas receberam pessários do tipo CIDR® contendo 1,9 g de progesterona. No segundo grupo (G2), 50 vacas foram protocoladas com pessários ReproSync®, contendo 2,0 g de progesterona. Ambos os grupos seguiram um protocolo de IATF com duração de 8 dias (P4D8), respeitando o momento adequado para a inseminação artificial, conforme o protocolo de sincronização. A avaliação da taxa de prenhez foi realizada após 30 dias, utilizando ultrassonografia para o diagnóstico de gestação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos (Figura 1) demonstraram que, no grupo G1 (CIDR®), 20 das 53 vacas ficaram prenhes, resultando em uma taxa de concepção de 38%. No grupo G2 (ReproSync®), 20 das 50 vacas apresentaram prenhez confirmada, correspondendo a uma taxa de 40%. A diferença observada entre os grupos foi de 2,3%, indicando que a variação na concentração de progesterona entre os dispositivos testados não teve um impacto significativo na taxa de prenhez das vacas avaliadas. Essa pequena variação pode estar atrelada a outros fatores, como manejo nutricional, características individuais entre os animais, escore de condição corporal e até mesmo a habilidade do inseminador.

CONCLUSÕES

Com base nos resultados, conclui-se que tanto os pessários 1,9 g de concentração de progesterona, quanto os de 2,0 g, são eficazes para a sincronização da ovulação e obtenção de prenhez em vacas de alta produção de leite. Dessa forma, a escolha entre os dispositivos pode estar mais relacionada a fatores como custo e disponibilidade, uma vez que a diferença de concentração de progesterona não parece interferir expressivamente nos resultados reprodutivos.

REFERÊNCIAS

1. BÓ, G. A. et al. Synchronization of ovulation in beef cattle using progesterone and estradiol. **Animal Reproduction Science**, v. 96, n. 3-4, p. 221–233, 2006.
2. SÁ FILHO, M. F. et al. Strategies to improve fertility in Bos indicus postpartum cows. **Theriogenology**, v. 73, n. 6, p. 680–688, 2010.
3. BISINOTTO, R. S.; SANTOS, J. E. P. The role of progesterone on reproductive physiology and fertility of dairy cows. **Animal Reproduction Science**, v. 11, n. 3, p. 210–217, 2014.

Comparação da taxa de prenhez entre CIDR® e ReproSync®

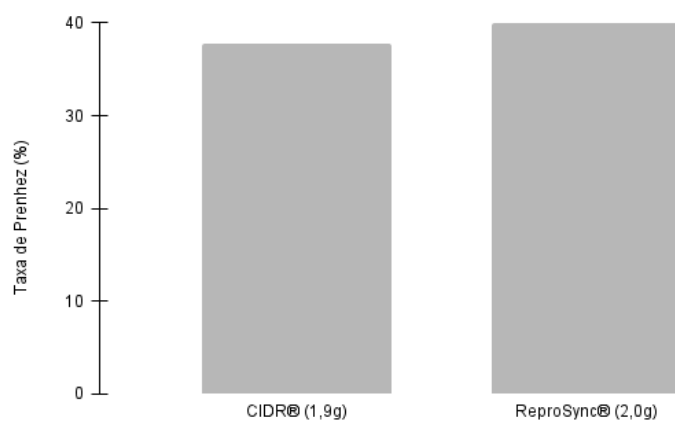


Figura 1. Comparação da taxa de prenhez entre CIDR® e ReproSync®.

PRESENÇA DE CORPÚSCULO DE HOWELL-JOLLY EM FELINOS JOVENS: UM RELATO DE CASO

Estela Neves¹, Tuliana Piovesan² e Soraya Surian³

¹Graduanda em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia, estela.neveess@gmail.com

²Graduanda em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia,

³Professora Doutora do curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia.

Palavras-chave: baço, felino jovem, resquício do núcleo.

INTRODUÇÃO

Os corpúsculos de Howell-Jolly são fragmentos de DNA que podem ser observados em hemácias imaturas que não foram filtradas pelo baço. Nesse sentido, tais corpúsculos podem ser achados sugestivos de reticulocitose, associados à anemia regenerativa, esplenectomia e a animais submetidos a recentes terapias corticoides (1,2). Este relato de caso visa apresentar a ocorrência de achados de corpúsculos de Howell-Jolly em hemogramas de felinos jovens saudáveis.

MATERIAL E MÉTODOS

Quatro felinos jovens foram atendidos na clínica veterinária do Instituto Federal - Campus Concórdia, para realização de hemograma pré-operatório de castração. Três deles pertenciam à mesma ninhada, com 7 meses de idade, e o quarto, de uma ninhada diferente, com aproximadamente 1 ano de idade. Todos estavam clinicamente saudáveis e não apresentavam histórico de doenças prévias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os hemogramas foram realizados, e durante a análise morfológica em esfregaço sanguíneo, foi observado uma quantidade considerável dessas inclusões nucleares basofílicas - os corpúsculos de Howell-Jolly.

No entanto, apesar desse achado, os parâmetros hematológicos, como hematócrito, hemoglobina e contagem de eritrócitos apresentavam-se dentro dos valores de referência, sem quaisquer indícios de anemia ou outro possível indicativo associado à presença dos corpúsculos.

Os corpúsculos de Howell-Jolly são pequenos fragmentos remanescentes do núcleo do eritrócito que ocasionalmente permanecem após a divisão nuclear. Em condições normais, é papel do baço retirar da circulação periférica essas hemácias que apresentam em seu interior os corpúsculos, mas, caso haja uma esplenectomia ou diminuição de função, ocorre o aumento da presença circulante de eritrócitos com corpúsculos de Howell-Jolly (1,3).

Sob outra perspectiva, estudos apontam que o baço de felinos não apresenta uma eficiente função fagocítica de eritrócitos anormais e, por isso, tendem a apresentar hemácias com corpúsculos de Howell-Jolly, mesmo em animais jovens e saudáveis (2,4,5).

CONCLUSÕES

É possível concluir que os achados de corpúsculo de Howell-Jolly encontrados nos hemogramas dos quatro felinos jovens saudáveis não indicam complicações de saúde, mas sim um resultado da não eficiente remoção de eritrócitos realizado pelo baço.

REFERÊNCIAS

1. WEISS, Douglas J.; WARDROP, K. Jane. *Schalm's Veterinary Hematology*. 7th ed. Ames: Wiley-Blackwell, 2021.
2. HARVEY, John W. *Veterinary Hematology: A Diagnostic Guide and Color Atlas*. 2nd ed. St. Louis: Elsevier, 2022.
3. STOCKHAM, Susan L.; SCOTT, Michael A. *Fundamentals of Veterinary Clinical Pathology*. 3rd ed. Ames: Wiley-Blackwell, 2020.
4. ROLAND, L.; McCOWN, J. Interpretation of feline complete blood count: Common findings and pitfalls. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, v. 21, n. 5, p. 405-415, 2019.
5. ROSENFELD, Andrew J.; DIAL, Sharon M. *Clinical Pathology for the Veterinary Team*. Ames: John Wiley & Sons, 2010.

SHUNT PORTOSSISTÊMICO EM CANINOS: ASPECTOS CLÍNICO-PATOLÓGICOS E CONDUTA TERAPÊUTICA

Juliana Leite de Oliveira¹ e Fellipe Puget Marengo²

¹Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, juliana.oliveira@aluno.unc.br

²Docente em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, fellipe.marengo@professor.unc.br

Palavras-chave: hepatopatia, circulação portal, canino.

INTRODUÇÃO

O fígado, vital para funções metabólicas, excretoras e de detoxificação, recebe irrigação predominantemente da veia porta, responsável pelo transporte sanguíneo do trato gastrointestinal, baço e pâncreas (1). Alterações hemodinâmicas, como o desvio portossistêmico (DPS), comprometem severamente sua função. O DPS é a anomalia circulatória hepática mais comum em cães, caracterizando-se por uma comunicação anômala entre o sistema portal e a circulação sistêmica, desviando o sangue intestinal sem filtração hepática (2), levando à atrofia hepática e insuficiência crônica (1). Pode ser congênito ou adquirido, sendo o primeiro associado a falhas embriológicas e o segundo à hipertensão portal crônica ou a doenças hepáticas crônicas (3). Anatomicamente, os desvios podem ser intra ou extra-hepáticos (2). Os sinais clínicos mais comuns incluem encefalopatia hepática, distúrbios gastrointestinais e urinários. O diagnóstico envolve exames de imagem e laboratoriais (1,3). Este trabalho visa discutir os aspectos clínicos, fisiopatológicos e terapêuticos do DPS, destacando a importância do diagnóstico precoce e do manejo eficaz.

MATERIAL E MÉTODOS

Paciente canino, fêmea, da raça American Bully, com 9 meses de idade e 20 kg, foi atendida com aumento súbito do volume abdominal. O tutor relatou sinais clínicos compatíveis com disfunção hepática, incluindo letargia, anorexia, perda de peso progressiva, episódios de vômito, diarreia e possível encefalopatia hepática. Ao exame físico, constatou-se ascite, com suspeita de desvio portossistêmico, devido ao quadro clínico do animal foi realizada a ultrassonografia para melhor elucidação do caso.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na ultrassonografia abdominal (Figura 1), observou-se fígado com microhepatia e ausência de visualização dos vasos hepáticos e do sistema porta devido à presença de grande quantidade de líquido livre na cavidade abdominal. A vesícula urinária apresentava debris ecogênicos flutuantes, sugestivos de sedimentos urinários aumentados. Rins, baço, pâncreas, estômago, intestinos e linfonodos abdominais apresentaram textura homogênea e margens regulares, sem alterações relevantes. A vesícula biliar encontrava-se com repleção moderada, conteúdo anecóico e paredes preservadas. A ascite volumosa dificultou a avaliação detalhada de algumas estruturas.

A observação ultrassonográfica de microhepatia associada à ascite volumosa é indicativa de desvio portossistêmico congênito (DPS), uma anomalia vascular que compromete a função hepática por impedir a filtração portal (7). O sangue intestinal desviado diretamente à circulação sistêmica leva à atrofia hepática, acúmulo de amônia e sinais neurológicos compatíveis com encefalopatia hepática, além de alterações metabólicas, como anorexia, vômitos, perda de peso e ascite (4, 5).

Foram também observados debris ecogênicos na vesícula urinária, compatíveis com excreção aumentada de compostos nitrogenados pela via renal, predispondo à formação de urólitos (8). O tratamento incluiu dieta restrita em proteínas, lactulona, metronidazol e diuréticos para controle clínico pré-cirúrgico. A ligadura gradual do vaso anômalo, com uso de constritor ameroide, foi indicada como abordagem definitiva (6).

O pós-operatório requer monitoramento laboratorial e clínico rigoroso, com avaliações contínuas da função hepática e do risco de complicações.

CONCLUSÕES

O caso evidencia a importância do diagnóstico precoce, manejo clínico adequado e intervenção cirúrgica gradual no tratamento do desvio portossistêmico, ressaltando a necessidade de acompanhamento contínuo para garantir prognóstico favorável e qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

1. SANTOS, R. O. dos *et al.* Shunt portossistêmico em pequenos animais. **Pubvet**, Londrina, v. 8, n. 18, 2015. Doi: <http://dx.doi.org/10.22256/pubvet.v8n18.1781>. Disponível em: <https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/1635>. Acesso em: 08 jun 2025
2. LAMB, C. R.; WHITE R. N. Morphology of congenital intrahepatic portacaval shunts in dogs and cats. **Veterinary Record**, v. 142, n. 3, p. 55–60, 1998. Doi: 10.1136/vr.142.3.55. Disponível em: <https://bvajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1136/vr.142.3.55>. Acesso em: 20 jun 2025
3. COSTA, T. M. *et al.* Desvio portossistêmico (shunt) intra-hepático em canino: relato de caso. **Pubvet**. v. 13, n. 11, a. 442, p.1-6, 2019. Doi: <https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/724>. Acesso em: 26 maio 2025
4. SCHINONI, M. I. Fisiologia hepática. **Gazeta Médica da Bahia**, n. 76, 2006. Disponível em: <https://gmbahia.ufba.br/index.php/gmbahia/article/viewFile/305/296>. Acesso em: 21 maio 2025
5. HAYASHI, A. M. *et al.* Abordagem clínico-cirúrgica de desvio portossistêmico congênito em pequenos animais: quais as novidades? **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, São Paulo, v.18, n. 2, 2020. Doi 10.36440/recmvz.v18i2.38043. Acesso em: 19 jun. 2025
6. KÖNIG, H. E.; LIEBICH, H. G. **Anatomia dos animais domésticos: texto e atlas colorido**. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2016
7. FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2014
8. SANTOS, R. de L.; ALESSI, A. C. **Patologia Veterinária**. 2 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016

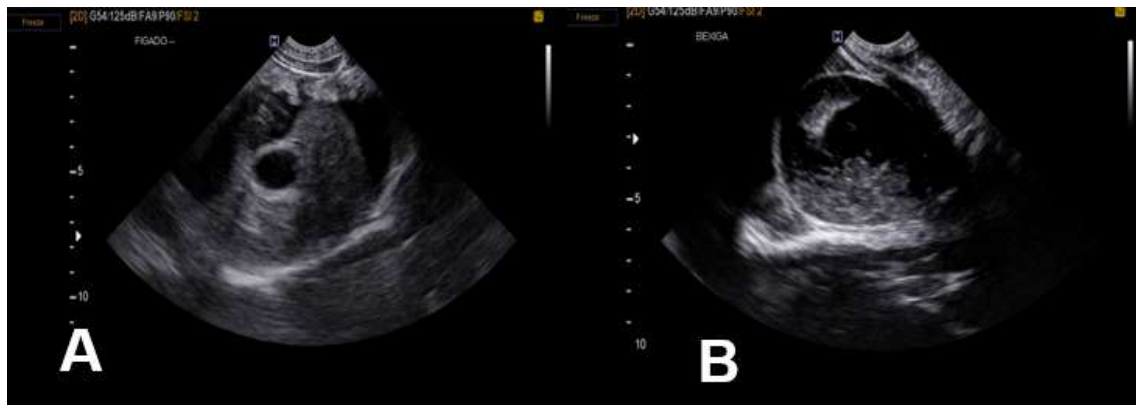


Figura 1. Ultrassonografia abdominal do paciente. A) Fígado; B) Vesícula urinária.

SÉRIE HISTÓRICA DO REBANHO DE EQUINOS NA REGIÃO SUL DO BRASIL: UMA ANÁLISE DE 2000 A 2023

Fellipe Puget Marengo¹, Willian Dums² e Claudia Acosta Duarte³

¹Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade do Contestado (UNC), campus Mafra (SC),
fellipe.marengo@professor.unc.br

²Docente do curso de Fisioterapia e Mestrando em Desenvolvimento Regional pela Universidade do Contestado, Campus Mafra (SC), dumswillian54@gmail.com

³Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pampa, campus Uruguaiana (RS),
claudiaduarte@unipampa.edu.br

Palavras-chave: equideocultura, agronegócio, cavalos no sul.

INTRODUÇÃO

Por volta de 1580, os cavalos que haviam sido abandonados na região do Prata em 1536 já haviam se multiplicado aos milhares. Esse crescimento populacional foi tão expressivo que, por volta de 1600, suas gigantescas manadas já não podiam mais ser contabilizadas. Com o passar do tempo, os Pampas que abrangem o atual Rio Grande do Sul, além do Uruguai e Argentina tornaram-se vastamente povoados por cavalos *cimarrones*, também chamados de chimarrões (3). Da mesma forma, houve uma expansão do rebanho de cavalos, sendo utilizados pela população indígena Kaingang e Guaraní, que ocupavam grande parte dos estados do Sul, como o Litoral e o Oeste de Santa Catarina e o Sul do Paraná (4). Introduzido no século XVI, o cavalo foi essencial no transporte, lida com o gado e guerras. Hoje, mantém uso na lida rural e em atividades recreativas como corrida e salto (2, 3 e 4). O objetivo deste estudo foi analisar a variação temporal do efetivo de equinos na região Sul do Brasil, no período de 2000 a 2023.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo caracteriza-se como uma pesquisa básica, de abordagem quantitativa com dados secundários, com delineamento descritivo, exploratório e correlacional, fundamentada na análise de séries históricas. Os dados utilizados referem-se ao número de equinos nos estados do Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, coletados no período de 2000 a 2023.

As informações foram obtidas a partir do sistema SIDRA do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, por meio da tabela 3939 (1). Para a análise dos dados, foi aplicada a regressão linear simples, com o objetivo de investigar a tendência temporal do número de equinos em cada estado da região Sul. O ano foi utilizado como variável independente e a quantidade de equinos como variável dependente. Também, foi realizado o cálculo da variação percentual entre os estados, utilizando os anos de 2000 e 2023, a fim de identificar as frequências do rebanho. A análise dos resíduos foi realizada para verificar o atendimento aos pressupostos da regressão linear. Os testes foram realizados no *Microsoft Excel*®, adotando-se um intervalo de confiança 95% ($\alpha = 0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os anos de 2000 e 2023, observou-se uma redução significativa no efetivo do rebanho de equinos nos três estados da Região Sul do Brasil. No Paraná, o número de equinos caiu de 479.928 cabeças em 2000 para 238.963 em 2023, representando uma redução de aproximadamente 50,2%. Em Santa Catarina, a diminuição foi mais moderada, passando de 132.390 para 104.425 cabeças no mesmo período, o que corresponde a uma queda de cerca de 21,1%. Já o Rio Grande do Sul apresentou a menor variação relativa, com o rebanho recuando de 514.089 para 490.034 cabeças - uma redução de aproximadamente 4,7% (Figura 1).

No Paraná, os resultados indicaram uma forte e significativa tendência de redução do número de equinos ao longo do período. O modelo apresentou um coeficiente de determinação elevado ($R^2 = 0,966$), o que significa que aproximadamente 96,6% da variação no rebanho pode ser explicada pelo ano. O coeficiente angular foi negativo e significativo ($\beta = -10.700,64$; $p < 0,0001$), indicando uma redução média anual de cerca de 10.700 equinos. A análise de variância confirmou a significância do modelo ($F(1,21) = 597,12$; $p < 0,0001$) e a análise dos resíduos não revelou violações dos pressupostos da regressão.

Em Santa Catarina, os resultados não indicaram uma relação estatisticamente significativa entre o ano e o número de equinos ($R^2 = 0,077$; $F(1,21) = 1,76$; $p = 0,198$). O coeficiente angular foi negativo, porém não significativo ($\beta = -480,41$; $p = 0,198$), sugerindo uma leve tendência de diminuição média anual, mas sem evidências suficientes para confirmar essa tendência. A análise dos resíduos não apontou violações evidentes dos pressupostos da regressão.

Para o Rio Grande do Sul, o modelo apontou uma tendência moderada de crescimento do rebanho equino, com coeficiente de determinação menor ($R^2 = 0,27$), indicando que 27% da variação pode ser explicada

pelo ano. O coeficiente da variável ano foi positivo e significativo ($\beta = 2.398,30$; $p = 0,011$), representando um aumento médio anual de aproximadamente 2.398 equinos. O modelo também foi estatisticamente significativo ($F(1,21) = 7,79$; $p = 0,011$) e os resíduos indicaram adequação dos pressupostos da análise.

Embora o estudo de Simon *et al.* (2018) não trate diretamente da dinâmica populacional do rebanho equino, ele destaca a importância dos equídeos em atividades culturais, como o rodeio, na região Sul do Brasil. Em ambientes onde a equideocultura está fortemente entrelaçada à tradição - especialmente em eventos como rodeios e na lida campeira - o uso contínuo e cultural dos animais pode amenizar a redução observada em dois dos três estados da região Sul (2). Esse fato explica, por exemplo, por que o Rio Grande do Sul apresenta uma tendência de crescimento moderado do número de equinos, diferentemente do Paraná, onde as tradições e seu uso agrícola são menos evidentes.

CONCLUSÕES

Os dados indicam uma tendência geral de declínio na criação de equinos na região Sul do Brasil, especialmente acentuada no estado do Paraná, possivelmente refletindo mudanças no uso da terra, na mecanização das atividades agropecuárias e na redução do uso de equinos como meio de transporte ou força de trabalho rural.

REFERÊNCIAS

1. IBGE. **Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA)**. Tabela 3939: Produção da Pecuária Municipal. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3939#resultado>. Acesso em: 16 jul. 2025.
2. SIMON, V *et al.* O rodeio como uma prática esportiva de identidade cultural na região Sul do Brasil. **Pubvet**, [S.L.], v. 12, n. 11, p. 1-6, 2018. Doi: <http://dx.doi.org/10.31533/pubvet.v12n11a201.1-6>.
3. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. A Doma de Cavalos no Rio Grande do Sul. **Revista Eletrônica de Jornalismo Investigativo** – Cidades e Cidadania. Porto Alegre: UFRGS, s.d. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/ensinodareportagem/cidades/doma.html>. Acesso em: 17 jul. 2025.
4. RODRIGUES G. P.; J. T. LINO. Representações sobre os indígenas no Oeste Catarinense: análise das publicações do jornal Diário do Iguaçu (2001-2017). **Acervo**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 2, p. 1-20, maio/ago. 2021. Disponível em: <https://revista.arquivonacional.gov.br/index.php/revistaacervo/article/download/1636/1663/6560>. Acesso em: 17 jul. 2025.

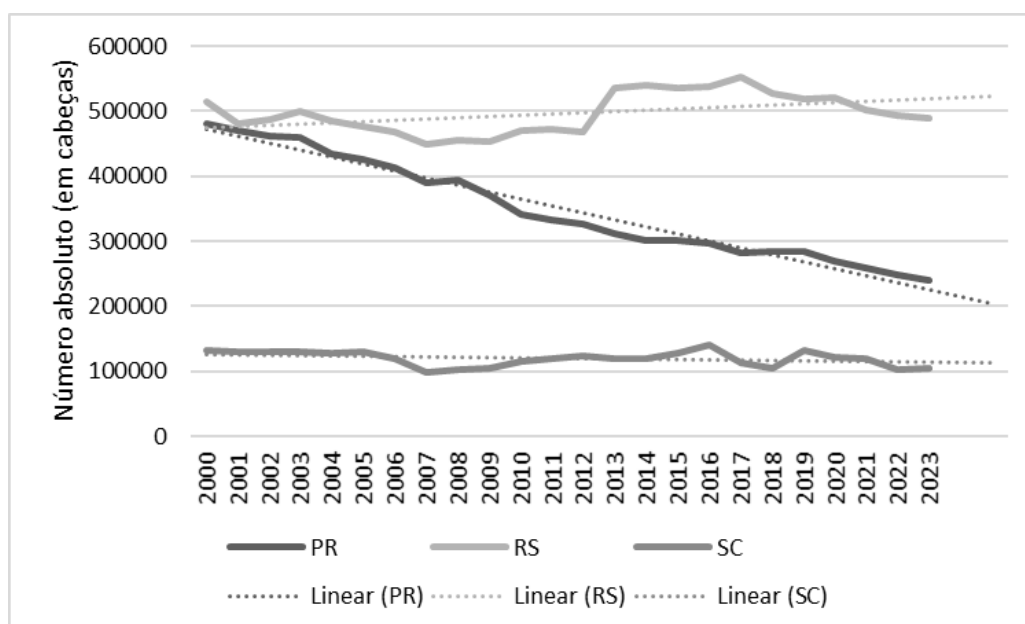


Figura 1. Análise do número de equinos na Região Sul do Brasil (2000–2023).

RETIRADA DE CORPO ESTRANHO DO ÚTERO DE UMA FÊMEA CANINA

Ingridy Neumann Schafaschek¹ e Fellipe Puget Marengo²

¹Graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, ingridy.schafaschek@aluno.unc.br

²Docente de Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, fellipe.marengo@professor.unc.br

Palavras-chave: cirurgia, corpo estranho, obstrução.

INTRODUÇÃO

Corpo estranho é qualquer objeto que, ao ser ingerido ou introduzido, permanece no organismo animal, causando alterações como obstruções ou lesões teciduais. Esses casos são comuns na rotina veterinária e, por apresentarem sintomas inespecíficos, podem dificultar o diagnóstico, tornando-se emergências. O reconhecimento rápido depende da anamnese, exame físico e exames complementares (1). A prevenção é essencial, especialmente durante cirurgias. A contagem rigorosa de materiais como gazes e fios agulhados evita esquecimentos na cavidade. Uma técnica eficaz consiste em prender uma pinça hemostática no avental do instrumentador a cada item utilizado, retirando-a ao devolver o material (2). Radiografias e exames de imagem são fundamentais para localizar o objeto e avaliar complicações, como perfurações. Durante a remoção, pode ser necessário reposicioná-lo, utilizando instrumentos adequados com cuidado para evitar traumas (3). Sinais clínicos variam conforme a localização e duração da obstrução: dor oral, disfagia, salivação, regurgitação, hiporexia e dispneia. Diagnósticos diferenciais incluem doenças como parvovirose, sendo a endoscopia e a radiografia contrastada métodos mais confiáveis (4).

MATERIAL E MÉTODOS

No dia 12 de maio de 2025, a paciente Mel, canina Lhasa Apso, 2 anos, 8,3 kg, foi admitida com anorexia, apatia e dor abdominal. O tutor relatou início do desconforto há cerca de uma semana. Havia histórico de ovariectomia há um ano. No exame físico, observou-se dor à palpação abdominal e parâmetros vitais dentro da normalidade. Suspeitando de corpo estranho, optou-se por laparotomia exploratória. Durante a cirurgia, foram encontrados uma abraçadeira de nylon (Figura 1) e gazes cirúrgicas encapsulados (Figura 2), sugerindo falha no procedimento anterior. Realizou-se remoção dos corpos estranhos, lavagem com solução salina e inspeção dos órgãos. O omento foi posicionado sobre a gastrotomia para favorecer a cicatrização. O fechamento abdominal ocorreu em três camadas, com sutura apropriada para cada plano.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A condução do caso da paciente Mel evidencia a importância da identificação precoce e da intervenção cirúrgica em emergências abdominais. Os sinais clínicos inespecíficos, como anorexia e dor abdominal, são comuns em casos de corpo estranho, exigindo atenção do clínico (Fossum, 2021). A decisão pela cirurgia imediata, mesmo sem exames complementares, foi fundamentada no agravamento do quadro, conduta respaldada por Ettinger, Feldman e Côté (5).

Durante o procedimento, foram encontrados uma abraçadeira de nylon e gazes cirúrgicas, apontando falha na contagem de materiais (2), reforça a necessidade de controle rigoroso para evitar complicações como peritonite. A gossíbio é uma causa evitável de morbidade cirúrgica (6).

A técnica empregada foi adequada: remoção cuidadosa, lavagem com solução salina e uso do omento, que atua como "curativo natural" (3). O fechamento em três camadas e o pós-operatório sem intercorrências demonstram conduta alinhada às boas práticas cirúrgicas.

CONCLUSÕES

A resolução cirúrgica do caso evidenciou a eficácia da intervenção precoce e reforçou a importância do controle rigoroso de materiais, prevenindo complicações graves decorrentes da retenção de corpos estranhos em cavidades abdominais (4).

REFERÊNCIAS

1. ASSUNÇÃO, G. A. **Corpos estranhos esofágicos em cães e gatos: revisão de literatura**. 2017. TCC (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2017. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/178859/001067323.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 25 jun. 2025.
2. BRUN, M. V. **Videocirurgia em pequenos animais**. Rio de Janeiro: Roca, 2014. E-book.
3. FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2021. E-book.

4. PARRA, T. C. *et al.* Ingestão de corpo estranho em cães: relato de caso. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, v. 10, n. 18, 2012. Disponível em: https://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/u5NbJvyaISDbEsX_2013-6-25-17-15-22.pdf. Acesso em: 25 jun. 2025.
5. ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C.; CÔTÉ, E. **Tratado de medicina veterinária: doenças do cão e do gato**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022. E-book.
6. SLATTER, D.; SLATTER, D. H. **Textbook of small animal surgery**. Philadelphia: Saunders, 2003



Figura 1. Cirurgia abdominal. A) Abertura da cavidade abdominal; B) Achado de uma abraçadeira de nylon. Observar a seta laranja.



Figura 2. Achado de gaze cirúrgica.

CESARIANA EM DECORRÊNCIA DE ABORTO CAUSADO POR TRANSFUSÃO SANGUÍNEA

Ana Paula Sauer¹ e Fellipe Puget Marengo²

¹Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, ana.sauer@aluno.unc.br

²Docente em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, fellipe.marengo@professor.unc.br

Palavras-chave: isoimunização, obstetrícia veterinária, incompatibilidade sanguínea.

INTRODUÇÃO

A babesiose e a anaplasmosse bovinas, componentes do Complexo da Tristeza Parasitária Bovina (TPB), são enfermidades de grande impacto econômico na pecuária brasileira. Transmitidas pelo carrapato *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* e por moscas hematófagas, respectivamente, ocorrem de forma endêmica no país. Fatores como variações climáticas, manejo inadequado, falhas no controle do carrapato e introdução de animais susceptíveis contribuem para sua disseminação (1,2). O carrapato R. (B.) *microplus*, parasita hematófago da família *Ixodidae*, causa prejuízos significativos à bovinocultura, sobretudo na produção leiteira, ao reduzir a produtividade devido à ingestão de sangue (3). A babesiose é causada por protozoários *Babesia bovis* e *Babesia bigemina*, sendo a primeira mais patogênica (4). Já a anaplasmosse é provocada pela bactéria *Anaplasma marginale*, transmitida por vetores hematófagos ou iatrogenicamente, durante manejos inadequados (5). Os sinais clínicos incluem apatia, febre, anemia, dispneia, mucosas pálidas, queda na produção leiteira, aborto e até óbito (6).

MATERIAL E MÉTODOS

Em 16 de abril de 2025, em Canoinhas/SC, atendeu-se uma novilha Holandesa prenhe, com cerca de 580 kg, apresentando sinais clínicos compatíveis com Tristeza Parasitária Bovina (TPB): hipertermia, apatia e icterícia. O tratamento incluiu enrofloxacino, dipirona, diacetato de diazoamino dibenzamidina e butafosfana com cianocobalamina. Devido à persistência dos sinais e hematócrito abaixo de 12%, realizou-se transfusão sanguínea com 3 L de sangue colhido da veia mamária de doadora saudável. Houve melhora clínica, porém, após uma semana, constatou-se morte fetal sem dilatação cervical. Optou-se por cesariana com laparotomia lateral esquerda (Figura 1), sob anestesia com bloqueio em L invertido. Após incisão, o útero foi exteriorizado, e o feto enfisematoso removido. Gentamicina foi administrada na cavidade abdominal e uterina. A síntese utilizou *catgut* e nylon 2-0. O pós-operatório incluiu penicilina e meloxicam. A cirurgia foi bem-sucedida, preservando a vida da novilha.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tristeza Parasitária Bovina (TPB) é uma enfermidade endêmica que acarreta prejuízos significativos na pecuária nacional (6, 7). A babesiose é tratada com acetato de diminazeno, imidocarb ou amicarbalida (7), enquanto a anaplasmosse responde à oxitetraciclina intravenosa (8,9). Em anemias graves, com hematócrito inferior a 20%, há risco de morte súbita (10), sendo necessária a transfusão, com controle rigoroso da velocidade de infusão.

O aborto representa perda reprodutiva e econômica importante (6 podendo ser consequência da TPB ou da própria transfusão. Quando não há dilatação cervical, realiza-se cesariana, visando preservar a vida da matriz e sua fertilidade futura (8).

A técnica cirúrgica exige anestesia regional (7), assepsia adequada, manipulação delicada, sutura invaginante do útero e cuidados pós-operatórios rigorosos com antibióticos e anti-inflamatórios (9,10).

CONCLUSÕES

A TPB compromete a saúde e a reprodução dos bovinos. O diagnóstico precoce, terapias corretas e intervenções cirúrgicas bem conduzidas, como a cesariana, são essenciais para preservar a vida e a produtividade das matrizes, reduzindo prejuízos ao produtor rural.

REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, M. B.; SILVA, R. A. M. S.; ARAÚJO, F. R. **Babesiose e anaplasmosse bovinas**. Brasília: Embrapa, 2006.
2. GUEDES JÚNIOR, D. S. *et al.* Epidemiologia da Tristeza Parasitária Bovina no Brasil. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 17, supl. 1, p. 10–20, 2008.
3. PASQUALI, N. A. *et al.* Carrapato *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* em bovinos: importância e controle. **Revista Científica de Medicina Veterinária**, v. 27, n. 1, p. 44–52, 2019.

4. QUEVEDO, L. S.; QUEVEDO, P. S. B. **Doenças infecciosas dos bovinos**. 2. ed. Santa Maria: Gráfica e Editora Pallotti, 2020.
5. ULSENHEIMER, A. P. *et al.* Anaplasmosse bovina: uma revisão sobre aspectos etiológicos, epidemiológicos, clínicos, patológicos e de diagnóstico. **Pubvet**, v. 14, n. 3, p. 1–10, 2020.
6. SILVA, J. A.; OLIVEIRA, M. F.; SOUZA, L. C. Tristeza parasitária bovina: aspectos clínicos, epidemiológicos e medidas de controle. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, v. 43, n. 2, p. 115-122, 2021.
7. SANTOS, F. C.; OLIVEIRA, M. R.; LIMA, J. P. Tratamento da babesiose em bovinos: uma revisão. **Revista de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 26, n. 3, p. 145-152, 2019.
8. KIKUGAWA, J. H. Uso de oxitetraciclina no controle da anaplasmosse bovina. **Arquivos da Faculdade de Veterinária**, v. 15, n. 2, p. 88-94, 2009.
9. HERRERA, R. M. Aspectos terapêuticos da anaplasmosse bovina. **Revista Científica de Medicina Veterinária**, v. 21, n. 1, p. 55-60, 2019.
10. VIEIRA, O. L. E.; SANTOS, M. A. B.; ANDRADE NETO, A. Q. Tratamento emergencial em ruminantes. **Ciência Veterinária nos Trópicos**, Recife-PE, v. 19, n. 3, set./dez. 2016.



Figura 1. Exteriorização do útero para retirada do feto.

EXPRESSÃO GÊNICA E ALTERAÇÕES HISTOPATOLÓGICAS DO MÚSCULO PEITORAL DE FRANGOS DE CORTE NA IDADE PRECOCE DE 21 DIAS

Gabriele Fátima Sandrin Cadorin¹, Josiely Silva de Conto², Adriana Mércia Guaratini Ibelli³, Maurício Egídio Cantão⁴, Mônica Corrêa Ledur⁴, Jane de Oliveira Peixoto⁴

¹Graduanda em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia, bolsista CNPQ/PIBIC, gabi-f-s@hotmail.com

²Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)-CEO, Chapecó, Santa Catarina

³Analista da Embrapa Pecuária Sudeste

⁴Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

Palavras-chave: Miopatias peitorais, *White Striping*, perfil transcriptômico, avicultura.

INTRODUÇÃO

A avicultura de corte, setor de grande importância para economia brasileira, tem apresentado crescimento significativo, impulsionado principalmente pelos investimentos em pesquisas voltadas ao melhoramento genético, nutrição, sanidade e ambiência das aves. O estudo desses pilares de desenvolvimento tem possibilitado aos animais um crescimento mais rápido, maior eficiência alimentar, ganho de peso superior e melhor rendimento de carcaças e cortes nobres (1). Contudo, devido ao rápido crescimento e à alta taxa de ganho de peso dos frangos de corte, manter a qualidade da carne para o consumidor tornou-se um desafio significativo (2). As modificações degenerativas que ocorrem no músculo peitoral maior das aves e que levam a perda das fibras musculares são denominadas de miopatias peitorais (3). Uma das miopatias mais frequentes em frangos de corte é a *White Striping* (WS) que se caracteriza pelo aparecimento de estrias brancas paralelas às fibras do peito, sendo um dos principais problemas da indústria avícola (4). Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo investigar o perfil transcriptômico do músculo peitoral de frangos de corte aos 21 dias de idade, com e sem alterações histológicas, em duas linhagens distintas: uma comercial e outra desenvolvida pela Embrapa Suínos e Aves, denominada TT. A identificação precoce de genes diferencialmente expressos pode fornecer informações relevantes sobre mecanismos fisiopatológicos envolvidos no desenvolvimento das miopatias, além de indicar possíveis alvos para seleção genética ou estratégias de manejo preventivo.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na Embrapa Suínos e Aves, Santa Catarina, Brasil, seguindo as diretrizes do Comitê de ética no uso de animais (CEUA), protocolo # 08/2019. Foram utilizados 2.040 frangos de corte machos, distribuídos em delineamento experimental de blocos casualizados, em esquema fatorial 2x2, com duas linhagens (Comercial e TT) e duas dietas (normal e superior), totalizando 60 boxes com 34 animais em cada. As dietas foram formuladas conforme recomendações das Tabelas Brasileiras para aves e suínos (5), sendo classificadas como: desempenho normal (2950-3050 kcal EM/kg; 24,4–21,2% PB) e desempenho superior (3250-3200 kcal EM/kg; 22-24% PB) de frangos de corte. Aos 21 dias de idade, 1 ave de cada box foi pesada e eutanasiada por deslocamento cervical, de acordo com as práticas recomendadas pelo CEUA. O perfil de expressão gênica do músculo peitoral maior de frangos de corte, aos 21 dias de idade, de uma linhagem pura e outra comercial, foram analisados pelo método de RNA-seq. Após a realização de análises histopatológicas do tecido muscular, foram selecionadas 16 amostras de músculo peitoral, sendo 8 de cada linhagem (4 controles e 4 afetadas). O RNA total das amostras foi extraído com Trizol (ThermoFisher Scientific), seguido de purificação com o kit RNeasy Mini (Qiagen). As bibliotecas foram preparadas com o kit Illumina Stranded mRNA Prep (Qiagen) e o sequenciamento foi realizado no equipamento NextSeq (Illumina) com protocolo paired-end (2x150pb). O controle de qualidade das sequências foi feito utilizando o programa Trimmomatic v0.39 (6), o mapeamento foi realizado utilizando o Ensemble 113 e a contagem das *reads* com o programa STAR v2.7.11b (7). A análise de expressão diferencial foi realizada com o pacote edgeR v4.4.2 (8) no ambiente R v4.4.1. Genes com FDR ≤ 0,05 e log2FC ≥ |2| foram considerados diferencialmente expressos (DE).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise comparativa entre as linhagens sugere que ambas são suscetíveis às alterações histopatológicas no tecido peitoral. A linhagem comercial apresentou lesões mais evidentes, incluindo fibras musculares necróticas associadas à infiltração inflamatória discreta, além de fibras hipereosinofílicas e arredondadas. Já a linhagem TT demonstrou alterações mais brandas, caracterizadas apenas pela presença de fibras musculares hipereosinofílicas e arredondadas, sem evidências de necrose e infiltrado inflamatório. A graduação das lesões musculares aos 21 dias de idade foi 1 em todas as amostras classificadas como caso, correspondendo a um comprometimento leve, no qual se observam alterações discretas e potencialmente reversíveis, como edema intersticial e degeneração focal limitada, sem perda significativa da arquitetura muscular.

No transcriptoma do músculo peitoral, 11.394 genes estavam expressos na linhagem comercial e 11.102 na linhagem TT, sendo que 11.019 genes foram expressos em ambas as linhagens. Um total de 83 genes foram expressos exclusivamente em na linhagem TT e 375 genes na linhagem comercial (Figura 1), indicando diferenças genéticas relevantes no perfil de expressão gênica basal do tecido muscular das aves. Na linhagem TT, nenhum gene foi DE entre frangos com e sem alterações musculares, indicando menor propensão ao desenvolvimento de miopatias peitorais, possivelmente devido à menor pressão seletiva para crescimento e rendimento de peito comparado com linhagens comerciais, o que pode resultar em menor estresse fisiológico e melhor regulação de vias associadas ao metabolismo, inflamação e integridade muscular. Na linhagem comercial, foram identificados 146 genes menos expressos e 162 mais expressos nas amostras com alterações musculares em comparação aos controles. Esses achados demonstram que, na linhagem comercial, alterações precoces no perfil de expressão gênica do músculo peitoral podem desencadear processos moleculares que culminam nas alterações histológicas características das miopatia. Os genes DE são candidatos a desencadear miopatias nas idades posteriores de 35 e 42 dias, quando essas lesões são mais frequentes.

CONCLUSÕES

Na linhagem comercial, alterações precoces no perfil de expressão gênica do músculo peitoral, observadas aos 21 dias de idade, estão potencialmente envolvidas nos mecanismos iniciais que levam ao desenvolvimento das alterações musculares. A linhagem TT, apesar de apresentar leves alterações histopatológicas, não apresenta alterações significativas no transcriptoma. Os genes diferencialmente expressos serão futuramente explorados para esclarecer os mecanismos iniciais da patogênese e auxiliar no desenvolvimento de estratégias para mitigar miopatias em frangos de corte.

REFERÊNCIAS

1. LEDUR, M. C. Mecanismos epigenéticos envolvidos na manifestação da miopatia White Striping em frangos de corte. 2020. Disponível em: Projeto_Fapesc_Miopatias_2020. Acesso em 01 Jul. 2025.
2. KUTTAPPAN, V. A., et al. Influence of growth rate on the occurrence of white striping in broiler breast fillets. **Poultry Science**, v. 91, n.10, p. 2677-2685, 2012.
3. KUTTAPPAN, V. A., LEE, Y. S.; ERF, G. F.; MEULLENET, J. F. C.; MCKEE, S. R.; OWENS, C. M. Consumer acceptance of visual appearance of broiler breast meat with varying degrees of white striping. **Poultry Science**, v.91, n.5, p.1240-1247, 2012b.
4. PETRACCI, M.; SOGLIA, F.; MADRUGA, M.; CARVALHO, L.; ELZA, I.; ESTÉVEZ, M. Wooden-Breast, White Striping, and Spaghetti Meat: Causes, Consequences and Consumer Perception of Emerging Broiler Meat Abnormalities. **Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety**, v.18, n.2, p. 565-583, 2019.
5. ROSTAGNO, H et al. Tabelas brasileiras para aves e suínos: Composição de alimentos e exigências nutricionais. 4ed., Viçosa:Departamento de Viçosa, p. 485, 2017.
6. BOLGER, A.M., et al. "Trimmomatic: A flexible trimmer for Illumina sequence data", *Bioinformatics*, August; 30:15, 2014.
7. Dobin A, Davis CA, Schlesinger F, Drenkow J, Zaleski C, Jha S, Batut P, Chaisson M, Gingeras TR. STAR: ultrafast universal RNA-seq aligner. *Bioinformatics*. 2013 Jan 1;29(1):15-21.
8. CHEN, Y., et al. "edgeR 4.0: powerful differential analysis of sequencing data with expanded functionality and improved support for small counts and larger datasets", *bioRxiv*; 3:12 2024.

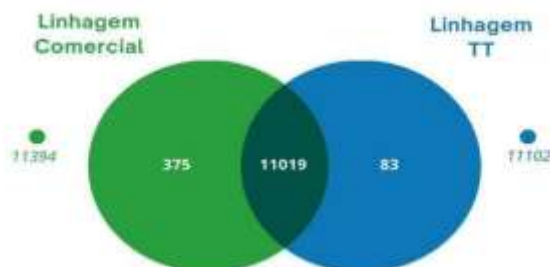


Figura 1. Diagrama de Venn com os genes expressos no músculo peitoral das linhagens Comercial e TT.

EFEITOS DA SUBSTITUIÇÃO DE AÇÚCARES POR EDULCORANTES EM PRODUTOS DE FRUTAS: FORMULAÇÃO E ANÁLISE COMPARATIVA

Sofia Bressan¹; Fabiana Bortolini Foralosso²; Caroline Bosco³; Álvaro Vargas Junior⁴; Nei Fronza⁵; Sheila Mello da Silveira⁶

¹Graduanda em Engenharia de Alimentos pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia, sofiaabressan2015@gmail.com.

² Professora do Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia-SC.

³ Técnica Administrativa do Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia-SC.

⁴ Professor do Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia-SC.

⁵ Professor do Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia-SC.

⁶ Professora do Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia-SC.

Palavras-chave: Redução de açúcar em doces e bebidas, Composição proximal, Análises físico-químicas.

INTRODUÇÃO

Os carboidratos são a principal fonte de energia para o organismo humano. Dentre eles, o açúcar se destaca como um dos alimentos mais presentes nos lares brasileiros, devido à sua significativa importância tecnológica, sensorial e nutricional. Reconhecido como o adoçante mais versátil disponível, é amplamente utilizado em uma grande variedade de alimentos, graças às suas propriedades funcionais, como doçura, preservação e textura, além de ser não-perecível e de baixo custo (2). Contudo, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o consumo médio de açúcar no Brasil é 50% superior ao limite recomendado (1). Como consequência, observa-se o aumento na prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como hipertensão, obesidade e diabetes. Esse cenário tem incentivado o debate entre autoridades e entidades reguladoras sobre medidas para melhorar a qualidade da alimentação da população (3). Como alternativas, doces e bebidas podem ser elaborados com redução ou substituição de açúcares. O presente estudo propôs o desenvolvimento de um doce cremoso de frutas vermelhas e de um néctar de mamão com teor reduzido de sacarose, fomentando a diversificação de produtos no mercado alimentício, alinhando-se às diretrizes de saúde pública e sustentabilidade.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho de pesquisa foi desenvolvido na agroindústria do Instituto Federal Catarinense (IFC) Campus Concórdia para o preparo dos materiais e produção dos alimentos.

Foram elaboradas 3 formulações para néctares de mamão (tratamentos: T1, T2 e T3) com variações nas proporções de sacarose e xilitol (T1: 100% de sacarose; T2: 50% de sacarose e T3: corresponde a adição de 2% do edulcorante xilitol, excetuando-se a sacarose). Em todos os tratamentos foram adicionados aditivos: pectina cítrica, ácido cítrico, benzoato de sódio e sorbato de potássio.

Geleias de frutas vermelhas foram elaboradas em 3 formulações (tratamentos: T1, T2 e T3), com variações nas proporções de sacarose e de xilitol (T1: 30% de sacarose; T2: 23% de sacarose e 1% de xilitol e T3: corresponde a adição de 4% do edulcorante xilitol, excetuando-se a sacarose). Em todos os tratamentos foram adicionados aditivos: pectina de baixo teor de metoxilação, benzoato de sódio e sorbato de potássio, água e cloreto de cálcio. A goma xantana foi adicionada somente nos tratamentos T2 e T3. Os ingredientes foram homogeneizados em recipientes de aço inoxidável, pasteurizados a 75 °C por 5 minutos.

Foram realizadas análises físico-químicas: sólidos solúveis totais (SST), acidez total titulável, pH e atividade de água (Aa) assim como a composição proximal: umidade, cinzas, lipídios e açúcares, redutores totais, sendo realizadas análises em triplicatas dos tratamentos.

Os dados obtidos através das análises físico-químicas e composição proximal, foram submetidos à análise de variância (ANOVA) utilizando intervalos de 95% de confiança ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A elaboração do néctar de mamão apresentou resultados com teores de SST mais elevados nos tratamentos T1 e T2 com 58,7% e 43,2%, respectivamente, devido a adição da sacarose, proporcionando maior doçura e corpo ao néctar, o tratamento T3 apresentou-se mais diluído, com 11,7% de SST, mas com dulçor semelhante. A análise de açúcares redutores totais resultou para T1 e T2 76% e 20%, respectivamente, fornecendo maior valor energético, o que pode ser visto como um ponto negativo para consumidores que buscam produtos com baixo teor calórico. No entanto, o T3 apresentou 4,33% de açúcares totais, indicando ser o melhor resultado para dietas com restrições calóricas. A análise estatística ANOVA revelou para os parâmetros: Aa, umidade, viscosidade e acidez total titulável, diferenças significativas ($p < 0,05$) entre os tratamentos, influenciado diretamente pelas formulações com a adição da

sacarose. Os parâmetros: pH, cinzas, e lipídeos não apresentaram diferenças estatísticas ($p > 0,05$), com valores equilibrados entre os tratamentos, conforme Figura 1.

Para o doce de frutas vermelhas, todas as variáveis, exceto lipídeos, apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os tratamentos ($p < 0,05$). Para a determinação de açúcares, o Tratamento 1 (T1) apresentou os maiores teores, indicando o uso de sacarose com resultados 59,33% e refletindo também nos altos valores de SST e viscosidade, reforçando a ligação direta entre essas variáveis. O Tratamento (T2) apresentou valores intermediários de açúcar, sugerindo uma redução parcial ou substituição parcial do açúcar por edulcorantes. Ainda há presença significativa de sacarose, o que explica o valor em torno de 18,8%. O Tratamento (T3) apresenta os menores teores de açúcares totais, já que a adição de sacarose foi menor, pela utilização de edulcorantes não calóricos, apresentando SST menor. (Figura 2).

CONCLUSÕES

Os dados obtidos mostram-se promissores, evidenciando o impacto do teor de açúcar nas concentrações analisadas e a possibilidade de redução desse ingrediente nas formulações. Alternativas mais saudáveis para a alimentação possibilitam a manutenção da qualidade sem comprometer a saúde. Iniciativas para a reformulação de produtos alimentícios são fundamentais para alcançar as metas de saúde pública e garantir que essas inovações sejam bem aceitas pelos consumidores.

REFERÊNCIAS

1. COUTINHO, J. C. R. Edulcorantes nos alimentos. 2023. 54 f. Monografia (Unidade Curricular estágio - Faculdade de Farmácia) - Universidade de Coimbra, 2023. Disponível em: <https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/112808>. Acesso em: 16 jul. 2025.
2. FANI, M. A evolução do Açúcar. Revista Aditivos & Ingredientes, n.82, p. 30-40, set, 2011. Disponível em: Acesso em: 16 jul. 2025.
3. LIMA, M. F. Estratégias para redução de açúcar de alimentos industrializados destinados ao público infantil. 2019. 141p. Tese (Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos). Instituto de Tecnologia. Departamento de Tecnologia dos Alimentos, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Rio de Janeiro, RJ, 2019.

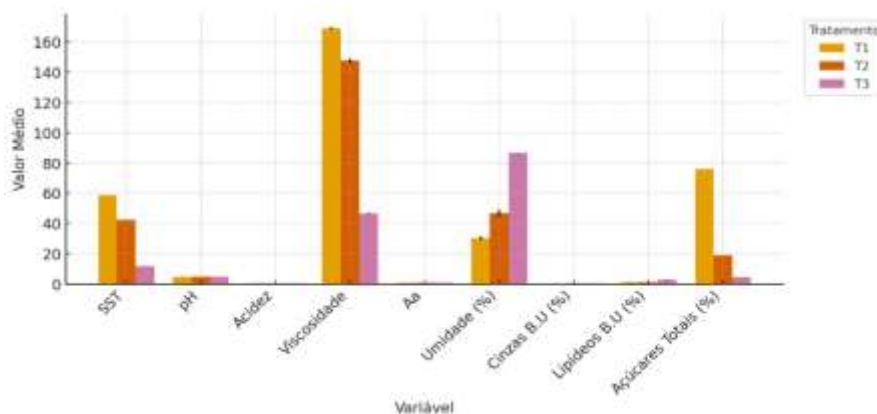


Figura 1. Análises físico-químicas e proximais do néctar de mamão.

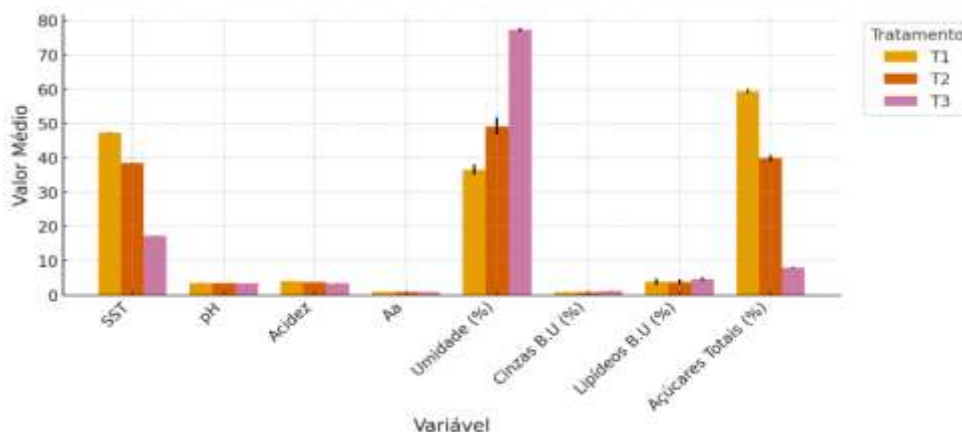


Figura 2. Análises físico-químicas e proximais do doce cremoso de frutas vermelhas.

INFESTAÇÃO DE *DIROFILARIA IMMITIS* EM UM CANINO – RELATO DE CASO

Bruna Rodrigues de Lima¹, Fellipe Puget Marengo² e Edson de Souza Carneiro Junior³

¹Graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra,
bruna.lima@aluno.unc.br

²Docente em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra,
felliipe.marengo@professor.unc.br

³Médico Veterinário autônomo, Mafra, edsonjuniorcar@gmail.com

Palavras-chave: ecocardiograma, parasitologia, cardiopatia parasitária.

INTRODUÇÃO

A dirofilariose canina, conhecida como "doença do verme do coração", é uma parasitose cardiopulmonar causada pelo nematoide *Dirofilaria immitis*. Cães domésticos e silvestres são os principais hospedeiros naturais e reservatórios, embora outros mamíferos, incluindo o homem, possam ser infectados, configurando-a como zoonose (1). O parasita possui distribuição cosmopolita, com maior prevalência em regiões litorâneas e de clima quente (2). A transmissão ocorre por diferentes espécies de mosquitos, hospedeiros intermediários que inoculam microfilárias infectantes no tecido subcutâneo e muscular do animal. Estas atingem o coração, especialmente o ventrículo direito, artérias pulmonares e, ocasionalmente, veia cava caudal, hepática e coronárias, onde se tornam adultas entre 90 a 100 dias após a infecção (3,4). A prevenção da doença é possível por meio de quimioprofilaxia, iniciada preferencialmente antes da oitava semana de vida. Em cães adultos, testes de antígeno e microfilárias devem anteceder o início do protocolo, evitando diagnósticos tardios ou dúvidas sobre falhas preventivas (5). O objetivo deste trabalho é apresentar os aspectos clínicos de um caso de dirofilariose em um canino e comparar dados da literatura sobre o caso, justificando as condutas empregadas na propedêutica, diagnóstico e prognóstico.

MATERIAL E MÉTODOS

Um cão macho, com cinco anos de idade, foi encaminhado para consulta cardiológica após exames pré-operatórios revelarem microfilárias no hemograma e PCR positivo para Dirofilariose (Figura 1). O tutor relatou viagem recente do animal a Penha/SC, região endêmica, sem uso de coleiras antiparasitárias. No eletrocardiograma, identificou-se arritmia sinusal (Figuras 2 e 3), e o ecocardiograma evidenciou larva adulta no ramo direito da artéria pulmonar (Figuras 4 e 5), com confirmação em laudo específico (Figura 6). O tratamento foi iniciado com doxiciclina 200 mg/12h, moxidectina e selamectina, além do uso da coleira Seresto®. Vermífugos à base de ivermectina, milbemicina oxima e praziquantel foram incluídos. Protetores gástricos são recomendados diante de sinais como anorexia ou êmese. O paciente permanece ativo, responde bem e retornará em seis meses para novos exames.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A transmissão da dirofilariose ocorre quando mosquitos infectados inoculam larvas L3 em cães suscetíveis. Estas se desenvolvem nos tecidos e atingem o coração e artérias pulmonares após cerca de 100 dias, completando o ciclo com a liberação de microfilárias (1,3). A maturação larval depende de temperatura acima de 18 °C por aproximadamente um mês (3). A sintomatologia varia de assintomática a sinais graves como tosse, dispneia, hepatomegalia, síncope e insuficiência cardíaca direita (6). O tratamento baseia-se em lactonas macrocíclicas e doxiciclina, que reduz a carga de Wolbachia, bactéria simbiótica essencial para o parasita (7). No caso descrito, o diagnóstico precoce e a ausência de sinais graves permitiram o tratamento domiciliar supervisionado, com boa resposta clínica. Já em infecções avançadas, podem ser necessárias cirurgias, sendo a terapia aduítica contraindicada em casos de síndrome da veia cava (8).

CONCLUSÕES

O diagnóstico precoce da dirofilariose é fundamental para evitar complicações. Animais tratados antes da progressão da doença apresentam melhor prognóstico, resposta clínica satisfatória e menor risco de lesões pulmonares ou falência cardíaca grave.

REFERÊNCIAS

1. ALMOSNY, N. R. P. **Hemoparasitoses em pequenos animais domésticos e como zoonoses**. Rio de Janeiro: L.F. Livros de Veterinária, 2002.
2. MUPANOMUNDA, M. *et al.* Dirofilaria immitis: heartworm infection alters pulmonary artery endothelial cell behavior. *Journal of Applied Physiology*, v. 82, n. 2, p. 389-398, 1997. Doi: <http://dx.doi.org/10.1152/jappl.1997.82.2.389>.
3. NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
4. MATTOS JÚNIOR, D. G. **Manual de helmintoses comuns em cães**. 2. ed., Rio de Janeiro: L.F. Livros, 2008.
5. NELSON, C. T.; MCCALL, J. W. **Orientações atuais para prevenção, diagnóstico e controle da Dirofilariose em Cães**. American Heartworm Society, 2014.
6. ACHA, P. N.; SZYFRES, B. Filariasis zoonóticas. In: SZYFRES, B.; ACHA, P.N. **Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales**. 3. ed. Washington: OPS, 2003. v. 3, p. 284-291.
7. HOCH, H.; STRICKLAND, K. Canine and feline dirofilariasis: life cycle, pathophysiology, and diagnosis. *Compendium*, v. 30, n. 3, p. 133-40, 2008.
8. SILVA, R. C.; LANGONI, H. Dirofilariose: zoonose emergente negligenciada. *Ciência Rural*, v. 39, n. 5, p. 1615-1624, 2009. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-84782009005000062>.



Figura 1. PCR positivo para *Dirofilaria immitis*.



Figura 2. Exame de eletrocardiograma onde paciente apresentou arritmia sinusal.

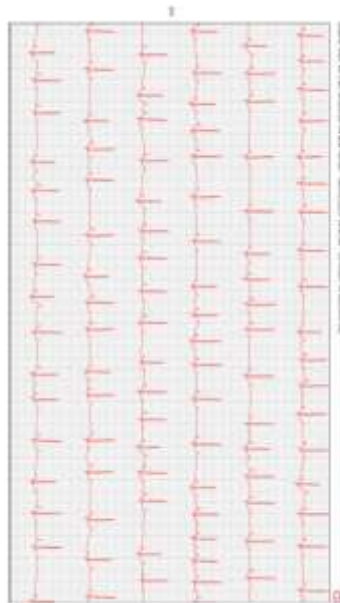


Figura 3. Eletrocardiograma com as frequências P, Q, R e S.

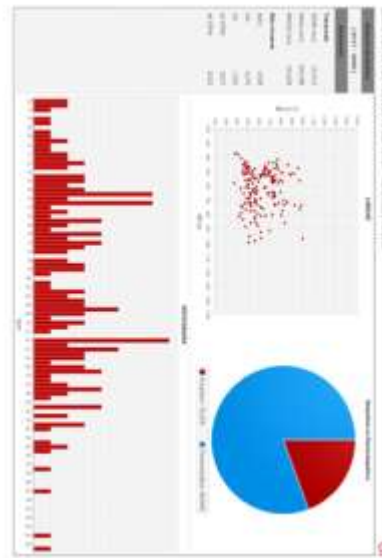


Figura 4. Intervalo de análises durante ecocardiograma, histograma.



Figura 5. Ecocardiograma evidenciando a larva em ramo direito da artéria pulmonar.



Figura 6. Laudo do exame ecocardiográfico da paciente.

PRODUÇÃO DE BIOMASSA DE *WOLFFIA BRASILIENSIS* EM MEIO COMPLEXO DE ORIGEM SUINÍCOLA COMO FONTE NUTRICIONAL

Ana P. Zenatti¹, Daiane S. B. Mignoni², William Michelin³, Estela Nunes⁴

¹Graduanda em Bacharelado em Agronomia Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Concórdia, SC, Brasil, Bolsista CNPQ/PIBIC na Embrapa Suínos e Aves, zenattiana9@gmail.com

²Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Faculdade de Ciências Aplicadas, BraPhyto, Limeira, SP, Brasil

³Universidade do Contestado, PMPECSA, Concórdia, SC, Brasil

⁴Pesquisadora Plataforma de Produção e Meio Ambiente, Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC, Brasil

Palavras-chave: *Wolffia brasiliensis*, fitorremediação, biomassa vegetal, bioeconomia circular, tratamento de resíduos, nutrição sustentável.

INTRODUÇÃO

A suinocultura brasileira, embora relevante economicamente, gera grandes volumes de efluentes ricos em nutrientes que, mesmo após o processo de estabilização, se manejados inadequadamente, causam impactos ambientais. Com base nos princípios da economia circular, organismos fotossintetizantes como as macrófitas, têm sido propostos como alternativas ecológicas para o desenvolvimento de uma agricultura mais sustentável fazendo a fitorremediação. Neste contexto, destaca-se a *Wolffia brasiliensis*, espécie nativa de macrófita adaptada a ambientes impactados, de rápido crescimento e com alta capacidade de absorção de nutrientes dos efluentes (2). Além da remoção biológica de compostos, responsáveis pelo processo de eutrofização de ambientes aquáticos, estudos que envolvam o desenvolvimento de insumos de base biológica no aproveitamento de resíduos agroindustriais têm sido estimulados. Diante disso, este estudo teve como objetivo avaliar o desempenho produtivo e a composição nutricional da biomassa de *Wolffia brasiliensis* cultivada em meio líquido de origem suinícola, visando seu potencial uso como fonte alternativa de nutrientes na alimentação animal.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na unidade experimental da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia/SC, em um reator (raceway) com capacidade de 12.000 L, instalado em casa de vegetação, sob condições naturais de luz e temperatura. O cultivo foi realizado utilizando o meio complexo oriundo de uma lagoa de estabilização de dejetos suinícolas, usando como referencial a concentração de amônia (aproximadamente 35 mg L⁻¹). A espécie alvo desse estudo foi coletada em ambiente natural no município de Presidente Castelo Branco/SC e identificada morfológicamente de acordo com Landolt (3). Os exemplares colhidos foram aclimatados em casa de vegetação, os inóculos preparados conforme protocolo de Buss et al. (2); semeados no reator compreendendo cerca de 10% da área de cobertura superficial. O cultivo foi realizado em regime de batelada e sem aeração mecânica e, após 15 a 25 dias (tempo determinado em função da área de cobertura) as plantas foram colhidas e o peso em massa fresca determinado, utilizando metodologia adaptada de Tonon et al. (4). Para a determinação do rendimento em matéria seca, a biomassa foi seca em estufa a 50 °C até a obtenção de peso constante. Na caracterização da biomassa análises bromatológicas incluíram umidade, proteína bruta, lipídeos, cinzas, fibra bruta e carboidratos, conforme métodos oficiais da AOAC (5). A segurança microbiológica foi avaliada segundo APHA 9222 [6], com contagem de coliformes termotolerantes (UFC/g) e detecção de *Salmonella* spp. A composição mineral (macro e micronutrientes) foi determinada conforme métodos da Embrapa (7) e CBDEA (8).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os cultivos de *Wolffia brasiliensis* tiveram rendimentos médios de 18,0 ± 7,3 kg de massa fresca (MF) por batelada, o que resultou em uma produtividade média de 313,7 kg ha⁻¹ dia⁻¹, equivalente a 5.960,3 kg ha⁻¹ ano⁻¹. Considerando o ciclo de cultivo e os intervalos entre colheitas, a estimativa anual de produtividade alcançou 89.404,5 kg ha⁻¹ ano⁻¹, correspondendo a 5.632,5 kg em massa seca. A biomassa vegetal apresentou 27,4% de proteína bruta, 33% de carboidratos e 1,4% de lipídios, demonstrando potencial para uso como substituinte parcial na formulação de rações. Esse valor de produtividade foi comparável ao de outras espécies de macrófitas cultivadas em condições semelhantes e superou o de muitos cultivos convencionais de cereais, como sorgo, trigo e milho, que geralmente apresentam entre 10% e 14% de proteína na base de peso seco (9; 10). Quanto à qualidade bacteriológica não foram detectadas coliformes termotolerantes (*E. coli*) nem *Salmonella*, na matéria seca. Dentre os minerais, destacam-se em ppm: fósforo (11,4), potássio (98,0), sódio (1,1) e cálcio (4,75). Em comparação a fontes convencionais, como soja ou milho, a biomassa de *W. brasiliensis* se mostra como uma fonte nutricional alternativa e sustentável, além de contribuir com a melhoria da qualidade dos recursos naturais.

CONCLUSÕES

A utilização de *W. brasiliensis* em sistemas de produção de proteína animal, particularmente na suinocultura, é uma alternativa ecológica e aplicável 'on farm' na recuperação de nutrientes e geração de biomassa segura e nutritiva. Trata-se de uma estratégia promissora no contexto da sustentabilidade da cadeia produtiva, visto que cumpre com os quesitos da bioeconomia circular, no aproveitamento de resíduos e recuperação de nutrientes

REFERÊNCIAS

1. MIGNONI, D.; et al. Agriculture application, comparison, and functional association between macrophytes and microalgae: a review. *Discover Agriculture*, v. 3, p. 82, 2025.
2. BUSS, M. V. et al. Bioenergy potential and biomass yield of floating macrophytes grown in impacted environments. *International Journal of Phytoremediation*, 2025. DOI: 10.1080/15226514.2025.2515574.
3. LANDOLT, E. The family of Lemnaceae – a monographic study: Vol. 1. Zürich: Geobotanical Institute ETH, 1986.
4. TONON, G. et al. Pre-treatment of duckweed biomass obtained from wastewater treatment ponds for biogas production. *Waste and Biomass Valorization*, v. 8, p. 2363–2369, 2017. DOI: 10.1007/s12649-016-9800-1.
5. AOAC – ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS. Official Methods of Analysis of AOAC International. 18. ed. Gaithersburg: AOAC International, 2005.
6. APHA – AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 22. ed. Washington, DC: APHA, 2012.
7. EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Manual de métodos de análise de solo. 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2009.
8. CBDEA – CENTRO BRASILEIRO DE DOCUMENTAÇÃO E ESTATÍSTICA DO AGRONEGÓCIO. Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes e corretivos. Brasília: MAPA, 2010.
9. TZANAVARAS, D. et al. Health-Promoting Potential of Millet: A Review. 2023.
10. SINGH, Poornima et al. The functionality and extraction of protein from sorghum, finger millet, and Kodo millet: a review. *International Journal of Food Science and Technology* John Wiley and Sons Inc, 2024.

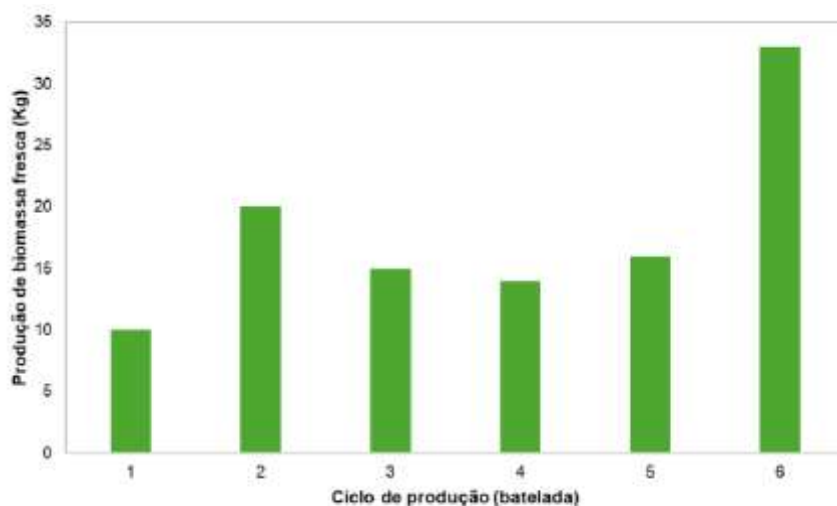


Figura 1. Produção de biomassa fresca de *Wolffia brasiliensis* em água residuária da suinocultura.

REMOÇÃO DE CORPO ESTRANHO PROVENIENTE DA *ARAUCARIA ANGUSTIFOLIA* DA CAVIDADE NASAL DE UM BOVINO

Ana Paula Sauer¹ e Felliipe Puget Marengo²

¹Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, ana.sauer@aluno.unc.br

²Docente em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, felliipe.marengo@professor.unc.br

Palavras-chave: grimpas, vaca leiteira, sistema respiratório.

INTRODUÇÃO

A *Araucaria angustifolia* (Bert. O. Ktze), conhecida como araucária ou pinheiro-do-Paraná, é uma espécie nativa importante da Região Sul do Brasil (Figura 1). Antigamente, ocupava extensas áreas do país, incluindo SP, MG, RJ e ES, atualmente restrita a pequenas manchas em regiões frias e de maior altitude. Seus ramos secundários, chamados “grimpas”, são flexíveis, com crescimento anatópico e ciclo de vida de 5 a 7 anos, secando com as acículas (2). A cavidade nasal dos ruminantes possui três meatos principais: dorsal, médio e ventral, derivados do meato comum. A concha média projeta-se rostralmente e o meato ventral constitui a principal via respiratória, sendo essa região altamente vascularizada (1). O exame físico inicia com a avaliação da frequência respiratória e posturas indicativas de dispneia, como a ortopneia. Secreção nasal hemorrágica pode indicar traumas, lesões vasculares ou doenças agressivas (3). A aspiração de corpos estranhos é rara, mas “grimpas” destacam-se como causa de óbito por insuficiência respiratória em bovinos da região serrana (4).

MATERIAL E MÉTODOS

No dia 28 de março de 2025, foi realizado atendimento clínico a campo no município de Canoinhas/SC, em um bovino da raça Jersey, com aproximadamente 450 kg. A principal queixa relatada pelo proprietário foi dificuldade respiratória, caracterizada por dispneia. Durante a anamnese, o animal apresentava mucosas normocoradas, temperatura corporal normal e frequência respiratória aumentada, sugerindo, inicialmente, quadro de obstrução nasal por corpo estranho. Após contenção e sedação, com cloridrato de xilazina 2% (0,05 mg/Kg, IM) realizou-se inspeção da cavidade nasal. Utilizando pinça apropriada (Figura 2), foram removidos fragmentos de “grimpa” (*Araucaria angustifolia*) aderidos a mucosa nasal (Figura 3). O procedimento resultou em resolução imediata da dificuldade respiratória, sem necessidade de medicações adicionais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Casos de aspiração de grimpas em bovinos são descritos na literatura como causa de morbidade e mortalidade em rebanhos da região serrana de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, representando cerca de 1% dos óbitos bovinos em determinadas áreas. A anatomia do meato nasal ventral favorece a retenção dessas estruturas, provocando obstrução mecânica, irritação da mucosa e, em casos mais graves, insuficiência respiratória. O reconhecimento precoce desse diagnóstico diferencial em quadros de dispneia é essencial para evitar evolução fatal.

CONCLUSÕES

A aspiração de “grimpas” por bovinos representa um risco à saúde respiratória dos bovinos, exigindo diagnóstico precoce e manejo adequado, especialmente em regiões em que a *Araucaria angustifolia* é prevalente e os animais são criados em regime de pastagem extensiva. Uma rápida e efetiva intervenção precisa ser realizada para a garantia do êxito na solução desse problema clínico comum em bovinos leiteiros que tem contato com as grimpas da *A. angustifolia*.

REFERÊNCIAS

1. SINGH, B. **Tratado de Anatomia Veterinária**. 5. ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2019. E-book.
2. LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas nativas do Brasil**. 5.ed. Nova Odessa: Plantarum, 2008.
3. AGUIAR, G. M. N. et al. Doenças da cavidade nasal de ruminantes. **Revista Brasileira de Buiatria - Rbb**, v. 1, n. 6, p. 144-181, 2021. Doi: <http://dx.doi.org/10.4322/2763-955x.2021.006>.
4. EVANGELISTA, C. M. et al. “Grimpa” de *Araucaria angustifolia* como causa de morte por insuficiência respiratória em bovinos. In: II ENCONTRO INTERNACIONAL DE SANIDADE DE ANIMAIS DE PRODUÇÃO (ENISAP), 2. ENCONTRO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO VETERINÁRIO (ENDIVET) 8. 2014. Cuiabá. **Anais [...]**. Cuiabá, 2014.
5. MECKE, M.; GALILEO, M. A. *Araucaria angustifolia*. In: **Flora do Brasil**, 2004.
6. BAVARESCO, R. A. et al. Grimpa de *Araucaria angustifolia* como causa de morte em bovinos. In: MICTI, 10. 2017. Balneário Camboriú. **Anais [...]**. Balneário Camboriú: IFC, 2017.

7. SERAFINI, M. F. **Estudo do complexo das doenças respiratórias dos bovinos em confinamento de terminação**: fatores de risco, aspectos clínicos e anatomopatológicos. 2016. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) – Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2016.
8. BLODÖRN, K. **Respiratory defense mechanisms and immunopathology in bronchopneumonia**, 2015. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária). Hannover: Tierärztliche Hochschule Hannover, 2015.
9. RIET-CORRÊA, F. *et al.* Doenças respiratórias dos ruminantes. In: RIET-CORRÊA, F. *et al.* (Org.). **Doenças de ruminantes e equídeos**. 2. ed. Santa Maria: Pallotti, 2007. v. 2, p. 361–398.



Figura 1. *Araucaria angustifolia* (Bert. O. Ktze), conhecida como araucária ou pinheiro-do-Paraná.



Figura 2. Remoção da grimpa da cavidade nasal com pinça.



Figura 3. Fragmentos de "grimpa" (*Araucaria angustifolia*) removidos da cavidade nasal.

EFEITO DA REMOÇÃO DE CÁLCIO NA FORMAÇÃO DE K-STRUVITA A PARTIR DE LODO DE UMA UNIDADE DE NITRIFICAÇÃO/DESNITRIFICAÇÃO TRATANDO EFLUENTES DA SUINOCULTURA

Heloise Alievi Haefliger¹, Rúbia Mores², Caio de Teves Inácio³,
Fabiane Goldschmidt Antes⁴ e Ailton Kunz⁵

¹Graduanda em Agronomia pela Universidade Norte do Paraná, Campus Concórdia, bolsista de Iniciação Tecnológica e Industrial do CNPq, Bolsista CNPQ/TI – Nível A, alieviheloise@gmail.com

²Bolsista de Desenvolvimento Tecnológico Industrial do CNPq - Nível A

³Pesquisador da Embrapa Agrobiologia

⁴Analista da Embrapa Suínos e Aves

⁵Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

Palavras-chave: remoção de nutrientes, águas residuais, produção animal.

INTRODUÇÃO

Com o crescimento populacional contínuo e a consequente demanda por alimentos, os fertilizantes são usados para aumentar a produtividade agrícola, tornando-os essenciais para atender à demanda global de alimentos. O Brasil é responsável por 8% do consumo global de fertilizantes e é o quarto maior importador mundial (atrás da China – 24%, Índia – 14,6%, Estados Unidos – 10,3%), produzindo apenas 2% dos fertilizantes mundiais (1). Das três fontes básicas de nutrientes para a produção de fertilizantes agrícolas (nitrogênio, fósforo e potássio), o Brasil depende mais fortemente das importações de potássio (2). Atualmente, a maioria dos nutrientes usados em fertilizantes depende do uso de energia não renovável e de reservas naturais finitas (3). Uma mudança de paradigma em direção à recuperação e reutilização de nutrientes é urgente, necessitando da busca por maneiras de fabricar fertilizantes reutilizando nutrientes presentes em materiais inicialmente considerados resíduos, com menos impactos ambientais (4). Entre as muitas alternativas, uma solução baseada na recuperação e reutilização de nutrientes por promover o desenvolvimento de tecnologias sustentáveis é a produção de k-struvita a partir de águas residuais da suinocultura (5). A água residual gerada no módulo N da suinocultura, encontram-se elevadas concentrações de íons como potássio (K^+), magnésio (Mg^{2+}) e fosfato (PO_4^{3-}), resultantes da digestão anaeróbia e da concentração dos nutrientes presentes nos dejetos suínos (6). A água residual é uma matriz complexa com vários outros íons (por exemplo, Na^+ , Ca^{2+} e outros) que podem ter um impacto na nucleação e no crescimento de cristais de k-struvita em termos de morfologia e tamanho. Dentre os íons interferentes do processo de nucleação da k-struvita, o cálcio pode estar formando hidroxapatita ou fosfatos de cálcio, reduzindo assim a pureza e quantidade da k-struvita (7). Neste contexto, o objetivo deste estudo foi remover o cálcio do lodo de uma unidade de nitrificação/desnitrificação do SISTRATES[®](8) tratando dejetos de suínos, em sequência avaliar a recuperação de potássio na forma de k-struvita.

MATERIAL E MÉTODOS

O lodo foi obtido de um tanque que atua na remoção biológica de nitrogênio através da desnitrificação/nitrificação em uma granja de suínos em Videira, Santa Catarina, Brasil (27°02'38,8"S 51°05'35,7"W). O processo é realizado em dois reatores em série, contínuos e de mistura completa. O primeiro reator é anóxico (desnitrificante), seguido por um reator aeróbio (nitrificante). A concentração de cálcio no lodo do módulo N foi usado para calcular a quantidade de ácido oxálico a ser adicionado, de modo que a proporção molar de íons cálcio para ácido oxálico fosse de 1:1 e 2:1 (Brown et al., 2018; Magrí et al., 2024). A etapa de pré-tratamento para a remoção de cálcio foi conduzida em sistema batelada, sob agitação contínua. Inicialmente, foi realizada a adição de ácido oxálico. Após a estabilização do pH, este foi ajustado para 4,5 com a adição de ácido sulfúrico (H_2SO_4) a 4 mol L^{-1} . O sistema foi mantido sob agitação constante a 90 rpm por 10 minutos. A precipitação de K-estruvita foi realizada utilizando o sobrenadante previamente acidificado (reação 1 – sobrenadante 1:1 e reação 2 sobrenadante 2:1). Um volume de 1,0 L foi transferido para um béquer da mesma capacidade, seguido da adição de 1,5 g de óxido de magnésio (MgO). A mistura foi mantida sob agitação por 10 minutos, ou até que o pH se estabilizasse. O ajuste final do pH para 11 foi realizado com solução de hidróxido de sódio ($NaOH$) a 10 mol L^{-1} . A solução foi mantida em repouso por 24 horas. Depois desse tempo a solução foi transferida para o cone de Imhof e realizou-se a coleta da amostra do sobrenadante e o sólido foi filtrado utilizando papel filtro e seco em estufa a 35 °C. O desempenho do processo de precipitação de k-estruvita foi avaliado por meio das respostas de potássio (K), fósforo total (P_{Total}), fosfato ($P-PO_4^{3-}$), cálcio (Ca), magnésio (Mg) As determinações analíticas foram realizadas de acordo American Public Health Association (APHA, 2012) e AOAC 975.03 descrito pela Association of Official Analytical Chemists (AOAC, 1995), e seguindo a recomendação dos fabricantes dos equipamentos analíticos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta as propriedades físico-químicas do lodo do módulo N coletado na saída do módulo, antes e após o pré-tratamento com ácido oxálico. Os valores iniciais de concentração foram K igual a 955 mg L^{-1} , P igual a 525 mg L^{-1} , PO_4^{3-} igual a 24 mg L^{-1} , Ca igual a 1249 mg L^{-1} e Mg igual a 282 mg L^{-1} . A tabela também apresenta os percentuais de remoção de cálcio obtidos sob diferentes condições

operacionais, especificamente nas proporções 1:1 e 2:1 entre ácido oxálico e cálcio, utilizando o ácido oxálico como agente precipitante do cálcio. Os resultados obtidos para K foram de 11% de remoção na primeira condição (1:1) e 17% de remoção na segunda condição (2:1), o P_{Total} removeu também 11% na primeira condição e 10% na segunda condição, o $P-PO_4^{3-}$ não teve remoção em nenhuma das condições, apenas o aumento na concentração para 364 mg/L na primeira condição e 403 mg/L na segunda condição. O Ca teve uma remoção de 74% na primeira condição e 99% na segunda condição, e o Mg obteve uma remoção de 8% na primeira condição e 10% na segunda condição. A remoção do Ca foi realizada devido a competição com o magnésio e o potássio pelo fosfato, podendo formar precipitados indesejados como fosfato de cálcio, já o aumento do fosfato é de extrema importância sendo um dos componentes essenciais na formação da k-struvita, juntamente com os demais íons. A precipitação da k-struvita foi realizada após a etapa de pré-tratamento. Na Reação 1, o K reduziu para 756 mg L⁻¹ (remoção de 11%), o P_{total} para 64 mg L⁻¹ (86%) e o PO_4^{3-} para 13 mg L⁻¹ (99%). Na Reação 2, o K foi 705 mg L⁻¹ (11%), o P_{total} 145 mg L⁻¹ (70%) e o PO_4^{3-} 171 mg L⁻¹ (99%), enquanto o Mg permaneceu sem remoção nas duas reações. Os dados indicam alta eficiência na remoção do fosfato, com pouca variação em potássio e magnésio.

CONCLUSÕES

Neste estudo, foi obtido o controle do principal interferente do processo na precipitação da k-struvita, o cálcio, por meio de um pré-tratamento com adição de ácido oxálico, sendo a condição 2:1 a mais eficiente na remoção. Em relação a precipitação da k-struvita, não foi obtida diferença na remoção de K no sobrenadante, sendo necessários novos testes para uma maior remoção de K.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão das bolsas associadas ao projeto nº 446144/2022-2.

REFERÊNCIAS

1. COLUSSI, Joana; SCHNITKEY, Gary; ZULAUF, Carl. War in Ukraine and its Effect on Fertilizer Exports to Brazil and the US. **farmdoc daily**, v. 12, n. 34, 2022.
2. FAO, F. World fertilizer trends and outlook to 2022. **Rome**, 2019.
3. LEDEZMA, Pablo et al. Source-separated urine opens golden opportunities for microbial electrochemical technologies. **Trends in Biotechnology**, v. 33, n. 4, p. 214-220, 2015.
4. SILVA, Camila Centurion et al. Efeito do meio reacional na imobilização de nutrientes em hidrocarbões obtidos a partir de resíduos da indústria da cana-de-açúcar. **Bioresource Technology**, v. 237, p. 213-221, 2017.
5. DESMIDT, Evelyn et al. Global phosphorus scarcity and full-scale P-recovery techniques: a review. **Critical Reviews in Environmental Science and Technology**, v. 45, n. 4, p. 336-384, 2015.
6. LE CORRE, Kristell S. et al. Recuperação de fósforo de águas residuais por cristalização de estruvita: uma revisão. **Critical Reviews in Environmental Science and Technology**, v. 39, n. 6, p. 433-477, 2009.
7. TCHOBANOGLUS, George; BURTON, Franklin; STENSEL, H. David. Engenharia de águas residuais: tratamento e reuso. **Associação Americana de Obras Hidráulicas. Revista**, v. 95, n. 5, p. 201, 2003.
8. CÂNDIDO, Daniela et al. Integration of swine manure anaerobic digestion and digestate nutrients removal/recovery under a circular economy concept. **Journal of Environmental Management**, v. 301, p. 113825, 2022.

Tabela 1. Resultados de remoção do pré-tratamento com ácido oxálico para potássio (K), fósforo total (P_{total}), fosfato (PO_4^{3-}), Cálcio (Ca) e magnésio (Mg).

Condições Experimentais	K (mg/L)	Remoção (%)	P_{total} (mg/L)	Remoção (%)	PO_4^{3-} (mg/L)	Remoção (%)	Ca (mg/L)	Remoção (%)	Mg (mg/L)	Remoção (%)
Lodo do Módulo-N Bruto	955		525		24		1249		282	
1 - Ácido Oxálico:Cálcio 1:1	853	11	468	11	364	0	324	74	260	8
2 - Ácido Oxálico:Cálcio 2:1	789	17	475	10	403	0	13	99	253	10

OBSTÁCULOS ENFRENTADOS POR PEQUENOS PRODUTORES APÍCOLAS NO MUNICÍPIO DE MAFRA/SC

Alerrandro Arbighaus¹ André Luiz Wagner² Gilberto dos Santos Filho³ Douglas Andrey Krachinki Pscheidt⁴ e Thiago Fuchs⁵

¹Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista do Programa Crédito por Mérito Acadêmico da UnC, alerrandro.arbighaus@aluno.unc.br

²Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista do Programa Crédito por Mérito Acadêmico da UnC, andre.wagner@aluno.unc.br

³Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista do Programa Crédito por Mérito Acadêmico da UnC, gilberto.filho@aluno.unc.br

⁴Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista do Programa Crédito por Mérito Acadêmico da UnC, douglas.pscheidt@aluno.unc.br

⁵Médico Veterinário, Docente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade do Contestado, Campus Mafra, thiago.fuchs@professor.unc.br

Palavras-chave: altos custos, orientação técnica, burocracia.

INTRODUÇÃO

A introdução de abelhas europeias no Brasil ocorreu na década de 1940, por influência da imigração italiana e alemã. Em 1956, o geneticista Warwick Estevam Kerr trouxe abelhas africanas da espécie *Apis mellifera scutellata*. Por uma falha no manejo, essas abelhas escaparam e acabaram cruzando com as europeias e nativas, originando as chamadas abelhas africanizadas, híbridos mais resistentes e adaptados às condições tropicais brasileiras, que hoje representam quase 90% das abelhas existentes no país (1). Assim a apicultura se tornou uma atividade de grande importância econômica e ambiental, desempenhando papel fundamental na polinização de culturas agrícolas e na geração de renda para pequenos produtores rurais, pensando nisso, surgiu a necessidade de entender quais as principais dificuldades/desafios relacionados à legalização, infraestrutura, comercialização e capacitação técnica, enfrentados principalmente pelos pequenos produtores apícolas do município de Mafra/SC.

MATERIAL E MÉTODOS

Atualmente o município conta com aproximadamente 60 produtores apícolas, destes a maioria de pequenos produtores que têm a apicultura como uma atividade extra, auxiliando na renda familiar. Durante o período de julho e julho foram realizadas visitas a 6 propriedades (aproximadamente 10% dos produtores) e através de um questionário digital estruturado dados sobre tempo de atuação, tipos de produtos apícolas comercializados, estrutura de processamento, presença de registro de inspeção, dificuldades enfrentadas na regularização, capacitação técnica e percepção sobre boas práticas na produção apícola foram coletados, compilados e analisados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A maioria dos apicultores entrevistados atuam na área há mais de cinco anos, demonstrando experiência consolidada na criação de abelhas, tendo como principais produtos produzidos e comercializados o mel, a cera e o própolis, com poucos registros de outros produtos alternativos.

Apesar da maioria ter tempo razoável na produção, destaca-se uma baixa adesão à formalização sanitária, apenas uma pequena parcela dos apicultores entrevistados possui registro de inspeção municipal (SIM) e nenhum possuindo registro no sistema de inspeção estadual ou federal (SIE e SIF), e ainda todos eles relataram dificuldades para obtê-lo, citando principalmente excesso de burocracia, altos custos para adequação de equipamentos e instalações, além de informarem desconhecimento sobre todos os processos regulatórios. A quantidade de exigências burocráticas para registrar a atividade, desde a produção no campo até a chegada do mel à casa de processamento, não condiz com a realidade da agricultura familiar, tornando-se um grande obstáculo para a inserção no mercado formal, sem falar em outras complicações como o baixo índice de profissionalização, disponibilidade limitada de pasto agrícola e barreiras para conseguir o acesso a estrutura de processamento e beneficiamento do mel (2).

A estrutura para processamento do mel está presente em algumas propriedades, mas muitos produtores ainda terceirizam essa etapa, o acesso à orientação técnica é limitado e visitas de órgãos de inspeção são esporádicas, problemas estes que também estão presentes em outros estados da federação (3).

Apesar das dificuldades, há boa adesão às boas práticas de higiene, como uso de EPIs e disposição para participar de capacitações técnicas. A maioria dos apicultores reconhece que a regularização contribui para valorização comercial dos produtos, embora isso não seja unanimidade.

CONCLUSÕES

Os dados apontam que os pequenos produtores apícolas de Mafra/SC, enfrentam barreiras significativas para a formalização e desenvolvimento pleno da atividade. Os entraves burocráticos e financeiros, somados à carência de assistência técnica contínua, dificultam o acesso ao mercado formal e à valorização dos seus produtos. Contudo, há um interesse evidente por parte dos apicultores em melhorar a qualidade e a regularização da produção, o que sugere que ações coordenadas entre instituições públicas, órgãos de inspeção e entidades de apoio técnico podem promover avanços substanciais na cadeia apícola do município.

REFERÊNCIAS

1. SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. Desafios da Apicultura Brasileira. **Revista SEBRAE Agronegócios**, n. 3, mai. 2006. Disponível em: <<https://www.bibliotecaagptea.org.br/zootecnia/apicultura/livros/DESAFIOS%20DA%20APICULTURA%20BRASILEIRA%20SEBRAE.pdf>>. Acesso em 25 de junho de 2025.
2. SCHNEIDER, J. Estudo de viabilidade da cadeia do mel de abelha. **Humanize**, 2020. Disponível em: <<https://brasil.un.org/sites/default/files/2021-12/Estudo-de-viabilidade-da-cadeia-de-valor-de-mel-de-abelha.pdf>>. Acesso em 2 julho de 2025.
3. KHAN, A. S.; VIDAL, M. F.; LIMA, P. V. P. S.; BRAINER, M. S. C. P. Perfil da apicultura no nordeste brasileiro. **Documentos do ETENE**, n. 33, Fortaleza, 2014. Disponível em: <https://bnb.gov.br/s482-dspace/bitstream/123456789/133/1/2014_SDET_33.pdf>. Acesso em 2 julho de 2025.

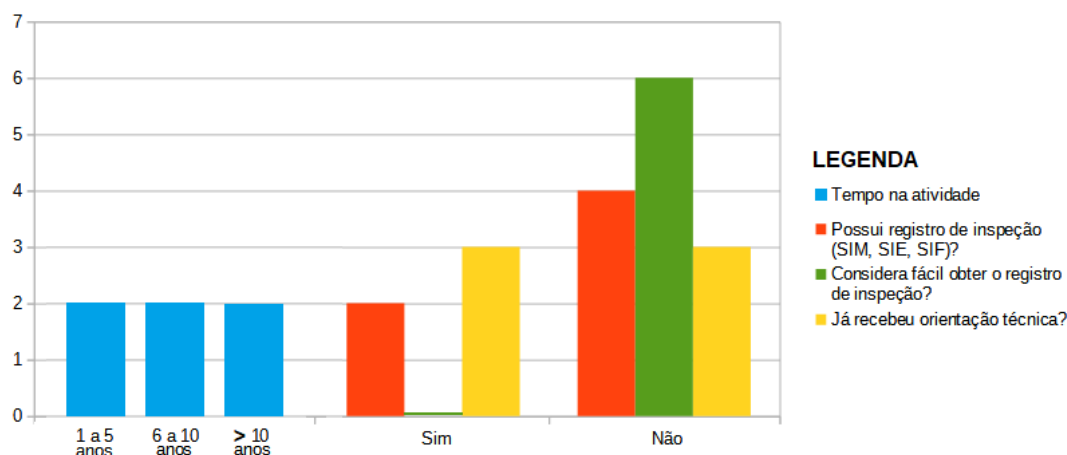


Figura 1. Principais resultados obtidos em relação ao cenário da atividade de pequenos produtores apícolas de Mafra/SC.

PIOMETRA ABERTA EM UMA FÊMEA CANINA: UM RELATO DE CASO

Sandy Mariane Lukasinski¹ e Fellipe Puget Marengo²

¹Graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, sandy.lukasinski@aluno.unc.br

²Docente em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, fellipe.marengo@professor.unc.br

Palavras-chave: cadela, sistema reprodutivo, fisiopatologia da reprodução.

INTRODUÇÃO

A piometra é uma fisiopatologia da reprodução comum em fêmeas caninas, que se manifesta pelo acúmulo de material purulento no lúmen do útero. Há uma correlação com a quantidade de ciclos estrais, idade, alterações ovarianas e endócrinas na fêmea para o seu surgimento (1, 2 e 3). É rara em animais mais jovens e geralmente manifesta-se em cadelas de meia-idade e em fêmeas que já apresentaram pelo menos dois ciclos estrais (4). Esta enfermidade ocorre na fase do diestro, quando a alta produção de progesterona estimula a secreção endometrial, causa acúmulo de muco, inibe o miométrio e fecha o colo uterino. Essas alterações, somadas a infecções bacterianas ascendentes, favorecem o desenvolvimento da doença (5 e 6). O diagnóstico baseia-se no histórico, sinais clínicos, exame físico, exames laboratoriais e ultrassonografia. O tratamento de escolha é a ovariopsectomia (OH), que geralmente proporciona rápida recuperação. O prognóstico é favorável quando não há contaminação transoperatória, possibilitando a eliminação dos antígenos bacterianos (6 e 7).

MATERIAL E MÉTODOS

Uma paciente canina, fêmea, de cinco anos foi atendida com a queixa de presença de secreção vulvar purulenta e mucosa, com presença de hemorragia, prostração há 12 horas, apatia e febre. O histórico clínico-reprodutivo da fêmea era de ter apresentado cio normalmente e ter engravidado uma vez, apenas, há dois anos atrás. O animal havia sido vacinado, vermifugado e o histórico da moléstia pregressa não constava nenhuma patologia severa anteriormente. Foi realizado o exame físico e exame de mucosas, que se apresentavam normocoradas, frequência cardíaca era de 80 bpm e a frequência respiratória era de 60 rpm (taquipneia), a temperatura corporal estava em 37,5 °C. Foram realizados hemograma e bioquímica sérica para avaliação renal e hepática. O hemograma revelou leucocitose (22.100/μL de leucócitos – referência: 6.000 a 17.000/μL), neutrofilia (19.300/μL de neutrófilos – referência: 3.000 a 11.400/μL) e eosinopenia (0/μL – referência: 100 a 750/μL). Na bioquímica sérica, observou-se discreto aumento da bilirrubina total (0,7 mg/dL – referência: 0,1 a 0,5 mg/dL). Após o exame físico e os exames complementares, tendo em vista a queixa principal, foi considerado que se tratava de piometra e o tratamento de eleição, a ovariopsectomia (OH), foi realizada. Com o animal em decúbito dorsal, foi realizada tricetomia e antissepsia da região abdominal ventral. A abordagem cirúrgica se deu por celiotomia mediana longitudinal retro-umbilical, sem presença de líquido livre na cavidade abdominal. O útero foi exteriorizado, avaliado e isolado com compressas estéreis úmidas. Procedeu-se à fenestração do ligamento largo caudal ao ovário direito, aplicação de pinça Crile, ligadura e transfixação com fio absorvível monofilamentar 2-0 (polidioxanona), seguida da secção do pedículo ovariano. O mesmo procedimento foi realizado no ligamento largo próximo ao corpo uterino e, posteriormente, no ovário esquerdo, com exteriorização dos cornos uterinos. Realizou-se ligadura das artérias uterinas, cranialmente à cérvix, e secção do corpo uterino entre duas pinças Crile para remoção completa do útero e ovários. Em seguida, realizou-se sutura em Parker-Kerr no coto uterino, omentização, celiorrafia com fio de nylon 2-0, sutura subcutânea com poliglactina 910 2-0 em padrão colchoeiro e dermorráfia em padrão “X” com nylon 3-0. A cirurgia e a anestesia ocorreram sem intercorrências. No pós-operatório, foram prescritos antibiótico (amoxicilina com clavulanato, 25 mg/kg, V.O., B.I.D., 10 dias), anti-inflamatório (meloxicam 0,1 mg/kg, V.O., S.I.D., 2 dias), analgésicos (dipirona 25 mg/kg, V.O., S.I.D., 7 dias e cloridrato de tramadol 3 mg/kg, V.O., B.I.D., 5 dias), curativos diários com clorexidina 1% spray, via tópica, além do uso de roupa cirúrgica e colar elizabetano.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A paciente, uma cadela de cinco anos, apresentou sinais clínicos compatíveis com piometra, incluindo secreção vulvar purulenta, prostração, apatia e febre. O histórico reprodutivo revelava apenas uma gestação anterior e cio regular, com vacinação e vermifugação em dia. No exame físico, observou-se taquicardia, taquipneia e temperatura elevada (39 °C), indicativos de processo inflamatório sistêmico (6 e 7).

Os exames laboratoriais revelaram leucocitose acentuada com neutrofilia, indicativos de resposta inflamatória ativa, e eosinopenia, típica de resposta ao estresse ou processo infeccioso grave. O discreto aumento da bilirrubina total sugere possível envolvimento hepático secundário à sepse ou à inflamação sistêmica. Esses achados, associados aos sinais clínicos, reforçaram a suspeita de piometra, sendo indicada a ovariopsectomia como tratamento de escolha (2, 3 e 4).

O procedimento cirúrgico foi realizado sem intercorrências, com remoção completa do útero e ovários. A técnica utilizada seguiu os padrões estabelecidos, com cuidados de hemostasia e sutura adequados. O pós-operatório incluiu antibioticoterapia, anti-inflamatório, analgesia multimodal, curativos tópicos e proteção física. A conduta adotada foi eficaz e seguiu protocolos recomendados para piometra em cadelas, garantindo boa recuperação da paciente (4).

CONCLUSÕES

Diante do quadro clínico apresentado, a conduta cirúrgica imediata por meio da ovariohisterectomia demonstrou-se eficaz no tratamento da piometra, uma afecção potencialmente fatal em fêmeas caninas. A integração entre avaliação clínica, exames laboratoriais e terapêutica adequada foi fundamental para a evolução positiva do caso e recuperação satisfatória da paciente.

REFERÊNCIAS

1. FELICIANO, N. M. *et al.* Complexo hiperplasia endometrial cística-piometra em cadela nulípara de 10 meses: Relato de caso. **PUBVET**, n. 16, v. 2, p. 1–5, 2021. Doi: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v16n02a1045.1-5>.
2. WEISS, R. R. *et al.* AVALIAÇÃO HISTOPATOLÓGICA, HORMONAL E BACTERIOLÓGICA DA PIOMETRA NA CADELA. **Archives Of Veterinary Science**, [S.L.], v. 9, n. 2, p. 1-7, 2004. Doi: <http://dx.doi.org/10.5380/avs.v9i2.4069>.
3. SANTOS, L. C. dos. *et al.* Hiperplasia endometrial e hematometra associadas ao adenocarcinoma ovariano em cadela Submetida a OSH terapêutica: relato de caso. **PUBVET**, [S.L.], v. 12, n. 12, p. 1-8, 2018. Doi: <http://dx.doi.org/10.31533/pubvet.v12n12a224.1-5>.
4. OLIVEIRA, R. G. *et al.* Piometra em cadela com complicação renal. **Ciência Animal**, n. 29, 1p. 35–145, 2019.
5. NELSON, R.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
6. FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
7. FRANSSEN, B. A. *et al.* Canine pyometra: an update on pathogenesis and treatment. **Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian**, n. 25, v. 8, p. 602–612, 2003.

UROLITÍASE E NEFROPATIA CRÔNICA: UMA ABORDAGEM INTEGRADA AO MANEJO DE OBSTRUÇÕES URINÁRIAS

¹Juliana Leite de Oliveira e Fellipe Puget Marengo²

¹Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra,
juliana.oliveira@aluno.unc.br

²Docente em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra,
fellipe.marengo@professor.unc.br

Palavras-chave: disfunção renal, nefropatia, insuficiência renal

INTRODUÇÃO

A urolitíase é uma condição comum na clínica médica de pequenos animais, especialmente em cães machos de meia-idade a idosos, sendo uma das principais causas de distúrbios do trato urinário inferior. A formação de urólitos resulta da precipitação de cristais em um meio urinário supersaturado, influenciado por fatores como pH urinário, dieta, infecções do trato urinário, predisposição racial e anatomia individual (2). No caso relatado, o paciente da raça Pug apresentou sinais clínicos sugestivos de obstrução uretral recorrente, como disúria, polaciúria, hematúria, desconforto abdominal e tentativas frustradas de micção. A migração de cálculos da bexiga para a uretra pode causar obstrução parcial ou total, configurando uma emergência clínica, com risco de hidronefrose, azotemia pós-renal e ruptura vesical (1). Raças braquicefálicas, como Pug, Shih Tzu e Lhasa Apso, têm predisposição à urolitíase, especialmente de oxalato de cálcio e urato (4). Com falha no esvaziamento vesical, optou-se por cistotomia, indicada em obstruções totais, visando restaurar o fluxo urinário e preservar a função renal (1,2).

MATERIAL E MÉTODOS

Canino macho da raça Pug, com 10 anos de idade, apresentou sinais clínicos de hematúria, disúria, polaciúria, dor abdominal e tentativas infrutíferas de micção. O exame físico revelou letargia, dor abdominal caudal e distensão vesical. O hemograma evidenciou leucocitose com neutrofilia segmentada e bastonetes, indicando processo infeccioso. A ultrassonografia mostrou litíase vesical de 2 cm (Figura 1), cálculos na uretra prostática e peniana, dilatação uretral e sinais compatíveis com nefropatia crônica e gastrite leve. Diante da obstrução urinária, foi indicada cistotomia para remoção dos urólitos (Figura 2), realizada na clínica que o paciente estava estadiado. A conduta incluiu fluidoterapia para suporte renal, analgesia multimodal, antibioticoterapia profilática de amplo espectro, além de antieméticos e protetores gástricos para controle da gastrite associada ao estresse e dor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A urolitíase é uma importante causa de distúrbios urinários em pequenos animais, especialmente em cães machos de raças predispostas. O quadro clínico, caracterizado por disúria, hematúria, polaciúria e obstrução uretral, representa uma emergência potencialmente fatal. A anatomia uretral do macho e fatores genéticos em raças como o Pug contribuem significativamente para a obstrução (2,3). Os exames laboratoriais demonstraram leucocitose com neutrofilia e bastonetes, indicando infecção urinária secundária. A ultrassonografia revelou cálculos vesicais e uretrais, sinais de cistite crônica, gastrite leve e nefropatia crônica, evidenciando comprometimento sistêmico decorrente da obstrução urinária prolongada (2).

A conduta terapêutica incluiu cistotomia para remoção dos urólitos, indicada pela falha de eliminação espontânea e obstrução total. Medidas de suporte, como fluidoterapia, analgesia multimodal e antibioticoterapia de amplo espectro, foram fundamentais para estabilização do paciente. A administração de antieméticos e protetores gástricos foi necessária devido à gastrite associada ao estresse. A avaliação da composição dos urólitos será essencial para orientar o manejo dietético e prevenir recidivas (4).

Esse caso clínico destaca a complexidade da urolitíase obstrutiva, ressaltando a importância do diagnóstico precoce, intervenção eficaz e estratégias preventivas para garantir recuperação e qualidade de vida (1).

CONCLUSÕES

O caso evidencia a gravidade da urolitíase obstrutiva em cães geriátricos, destacando a importância do diagnóstico precoce, intervenção cirúrgica adequada e medidas preventivas contínuas para promover recuperação clínica, preservar a função renal e evitar recorrências futuras.

REFERÊNCIAS

1. AUBEL, S. M. *et al.* Abordagem Cirúrgica de Cistolitíase em gata: relato de caso. **Brasilian Journal of Developed**, v.8, n.4, p. 25416, 2022
2. NELSON, R. W.; COUTO, C. G. Urolitíase canina. *In*: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. 3ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. p. 607-616

3. OZGERMEN, B. B. AVCI, N. Successful treatment of a urinary foreign body by cystotomy in a cat. **Revista MVZ**, 2022
4. SILVA, J. L. B. da *et al.* Cistotomia e uretrotomia como medida terapêutica para urolitíase em cão da raça poodle: relato de caso. **Observatório de La Economía Latinoamericana**, [S.L.], v. 22, n. 8, p. 1-13, 7 ago. 2024. South Florida Publishing LLC. <http://dx.doi.org/10.55905/oelv22n8-045>.



Figura 1. Ultrassonografia do paciente. A) Litíase na vesícula urinária; B) Uretra



Figura 2. Urólitos que causavam a obstrução

TRANSPLANTE DE GLÂNDULAS SALIVARES NO TRATAMENTO DA CERATOCONJUNTIVITE SECA EM CÃO

Ana Paola Ferreira¹ e Fellipe Marengo²

¹Graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, ana.paola@aluno.unc.br

²Docente em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, fellipe.marengo@professor.unc.br

Palavras-chave: teste de Schirmer, oftalmologia canina, colírio.

INTRODUÇÃO

A ceratoconjuntivite seca (CCS), ou "olho seco", é uma doença ocular inflamatória crônica comum em cães, causada por deficiência na produção ou na qualidade do filme lacrimal, resultando em olho seco, inflamado e exposto (1). Pode ser quantitativa, com redução da porção aquosa da lágrima, ou qualitativa, com alterações nos componentes lipídicos e mucosos. A causa mais comum é imunomediada, embora possa estar relacionada a medicamentos, envelhecimento, alterações hormonais, traumas ou doenças sistêmicas (1). Os sinais clínicos incluem vermelhidão ocular, secreção mucopurulenta, opacidade corneana, ceratite pigmentada, úlceras e blefarospasmo. O diagnóstico é baseado no Teste da Lágrima de Schirmer (TLS), sendo valores inferiores a 15 mm/min sugestivos de CCS e abaixo de 5 mm/min indicativos de formas graves (2, 3, 4). O tratamento inclui colírios lubrificantes, antibióticos, anti-inflamatórios e imunomoduladores como ciclosporina A e tacrolimus. Casos refratários podem ser tratados com transplante de glândulas salivares menores, técnica eficaz e segura, que melhora os sinais clínicos e a qualidade de vida dos pacientes (5).

MATERIAL E MÉTODOS

Toby, canino macho, Shih Tzu, 7 anos e 7 kg, apresentava secreção ocular purulenta bilateral. No exame físico, observou-se temperatura de 38,1 °C e demais parâmetros normais. Suspeitou-se de ceratoconjuntivite seca e entrópico. Foram prescritos colírios de ciprofloxacino e diclofenaco, TID, por 15 dias. Na reavaliação, persistia a queixa. O teste de Schirmer revelou <5 mm no olho direito e 5 mm no esquerdo (Figura 1). Optou-se por cirurgia corretiva de entrópico com enxerto de glândulas salivares. Realizou-se a retirada de pele da pálpebra inferior com sutura em nylon (Figura 2). As glândulas foram transplantadas para as pálpebras superiores com fio absorvível (Figura 3). O paciente respondeu bem à intervenção, e na consulta de retorno, os sinais clínicos estavam controlados, com bom prognóstico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ceratoconjuntivite seca (CCS) é uma condição oftálmica comum em cães, caracterizada por deficiência na produção ou qualidade da lágrima, resultando em ressecamento, inflamação e, em casos severos, ulceração e cegueira (2, 4). No caso clínico observado, optou-se pelo transplante de glândula salivar diante da refratariedade ao tratamento convencional.

O transplante da glândula submandibular ou sublingual é descrito como alternativa viável em CCS absoluta, quando imunomoduladores como ciclosporina A ou tacrolimus falham (2). A saliva promove lubrificação e possui propriedades antimicrobianas (6). No pós-operatório, observou-se melhora da lubrificação e redução dos sinais inflamatórios, embora epífora viscosa e bolhas de saliva fossem notadas (2, 3).

A indicação foi criteriosa e o sucesso dependente da técnica, adaptação glandular e monitoramento (7). A experiência reforça a importância da abordagem individualizada frente à gravidade e refratariedade da CCS.

CONCLUSÕES

O transplante salivar representa solução eficaz em CCS grave (2), restaurando conforto e preservando a visão, sendo alternativa promissora quando o tratamento clínico convencional não apresenta resposta satisfatória.

REFERÊNCIAS

1. ORTIZ, M. S. **CERATOCONJUNTIVITE SECA EM CÃES: REVISÃO DE LITERATURA E ESTUDO RETROSPECTIVO**. 2017. 43 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017. Acesso em: 26 junho 2025
2. GELATT, K. N. **Manual de Oftalmologia Veterinária**. São Paulo: Manole, 2003. p. 594
3. SLATTER, D.H.; DIETRICH, U. Córnea e esclera. In: SLATTER, D.H. **Manual de cirurgia de pequenos animais**. (3ªed). v.2, Barueri: Manole, p.1368- 1396, 2007
4. COLITZ, C. M. H. Doenças do sistema lacrimal. In: BIRCHARD, S. J., SHERDING, R. G. **Manual Saunders: clínica de pequenos animais**. 3. ed. São Paulo: Roca, 2008. cap. 139, p. 1416-1421

5. ANGÉLICO, G. T. **Transplante de glândulas salivares menores no tratamento da ceratoconjuntivite seca em cães**, 2011. Acesso em: 24 junho 2025
6. CRISPIN, S. Ocular lipid deposition and hyperlipoproteinaemia. *Progress In Retinal And Eye Research*, [S.L.], v. 21, n. 2, p. 169-224, 2002. Doi: [http://dx.doi.org/10.1016/s1350-9462\(02\)00004-6](http://dx.doi.org/10.1016/s1350-9462(02)00004-6)
7. WILLIAMS, D. L. Use of punctual occlusion in the treatment of canine keratoconjunctivitis sicca. *Journal of Small Animal Practice*, Cambridge, v. 43, n. 11, p. 478-481, 2002



Figura 1. Realização do teste de *Schirmer* revelou <5 mm no olho direito e 5 mm no esquerdo



Figura 2. Retirada de pele da pálpebra inferior com sutura em *nylon*

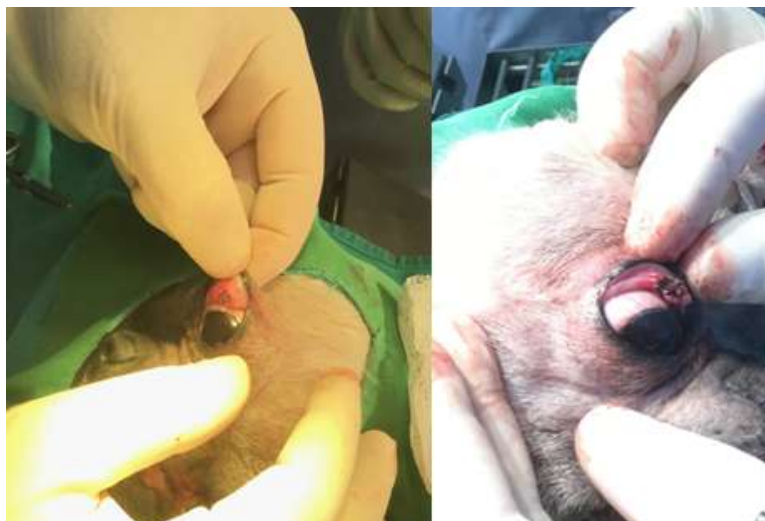


Figura 3. Glândulas transplantadas para as pálpebras superiores com fio absorvível

HISTÓRIA E NÚMEROS DA BOVINOCULTURA SUL-BRASILEIRA: EVIDÊNCIAS ESTATÍSTICAS DE DUAS DÉCADAS DE TRANSFORMAÇÕES

Fellipe Puget Marengo¹, Claudia Acosta Duarte² e Willian Dums³

¹*Docente em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra (SC),
fellipe.marengo@professor.unc.br*

²*Docente em Medicina Veterinária pela Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguai (RS),
claudiaduarte@unipampa.edu.br*

³*Docente em Fisioterapia e Mestrando em Desenvolvimento Regional pela Universidade do Contestado, Campus Mafra (SC), dumswillian54@gmail.com*

Palavras-chave: pecuária bovina, região sul, produção animal.

INTRODUÇÃO

A pecuária bovina no Sul do Brasil desenvolveu-se a partir da expansão paulista rumo aos Campos de Curitiba e, posteriormente, à região de Laguna, nos limites definidos pelo Tratado de Tordesilhas (1, 3). Simultaneamente, bovinos trazidos por espanhóis e jesuítas se espalharam nos campos do extremo sul. Muitos desses animais viviam soltos e eram caçados para extração de couro, gordura e carne. Com o tempo, formaram-se charqueadas, principalmente em Pelotas, fortalecendo a economia regional (4). Em 1784, o Rio Grande do Sul já possuía 460 mil cabeças de gado distribuídas em 1.540 fazendas (5). O declínio da produção nordestina de carne seca, devido às secas de 1770, impulsionou o setor no sul (6). A produção incluía charque, sebo e couros, e empregava mão de obra escravizada – até 65 cativos por charqueada, representando 30% da população provincial no início do século XIX (7). O objetivo deste trabalho foi analisar a evolução do rebanho bovino nos estados do Sul do Brasil no período de 2000 a 2023, a fim de identificar tendências temporais e diferenças regionais significativas no tamanho dos plantéis de bovinos.

MATERIAL E MÉTODOS

Pesquisa básica, de abordagem quantitativa com dados secundários, delineamento descritivo, exploratório e correlacional, fundamentada na análise de séries históricas. Os dados utilizados referem-se ao número de bovinos nos estados do Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, coletados no período de 2000 a 2023. As informações foram obtidas por meio do sistema SIDRA, do IBGE, especificamente a partir da tabela 3939 (8).

A fim de avaliar a tendência de crescimento ou declínio no rebanho bovino ao longo do tempo em cada estado, foi aplicada a regressão linear simples, considerando o ano como variável independente e o número de bovinos como variável dependente.

Além disso, com o objetivo de identificar diferenças estatisticamente significativas no tamanho médio do rebanho bovino entre os estados, foi realizado o teste de Comparações Múltiplas de Médias - Tukey HSD (*Honestly Significant Difference*). Para a análise estatística, foram utilizadas planilhas eletrônicas no *Microsoft Excel* e scripts em *Python* executados na plataforma Google Colab, o que permitiu organizar os dados e aplicar os testes estatísticos necessários.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de regressão linear simples foi aplicada às séries históricas do rebanho bovino nos estados do Paraná (PR), Santa Catarina (SC) e Rio Grande do Sul (RS), abrangendo o período de 2000 a 2023. Os resultados revelam padrões distintos de evolução no tamanho do rebanho ao longo do tempo em cada estado (Figura 1).

No Paraná, os dados indicaram uma associação estatisticamente significativa entre o tempo e o número de bovinos. O coeficiente de determinação ($R^2 = 0,76$) mostrou que 76% da variação no rebanho pode ser explicada pelo fator temporal, evidenciando uma forte relação entre as variáveis. O coeficiente angular da regressão foi de -79.089, o que representa uma redução média anual de aproximadamente 79 mil cabeças de gado, caracterizando uma tendência de queda no rebanho bovino ao longo dos anos. A significância estatística do modelo foi confirmada pela ANOVA ($F = 70,18$; $p = 3,90 \times 10^{-8}$), reforçando que essa tendência negativa é consistente e confiável.

Em Santa Catarina, a análise revelou uma forte tendência de crescimento do rebanho bovino. O coeficiente de determinação foi ainda mais expressivo ($R^2 = 0,91$), indicando que 91% da variação no número de bovinos pode ser atribuída ao passar dos anos. O coeficiente angular da reta de regressão foi positivo (72.064,65), apontando um crescimento médio anual de aproximadamente 72 mil cabeças no período analisado. A ANOVA também evidenciou a robustez do modelo ($F = 223,41$; $p < 1,15 \times 10^{-12}$), confirmando a significância estatística da tendência de alta observada no estado.

Já no Rio Grande do Sul, observou-se uma tendência de declínio no rebanho bovino. O coeficiente de determinação foi de $R^2 = 0,65$, o que significa que 65% da variação no número de bovinos pode ser explicada pela passagem do tempo. Apesar de menor que nos outros estados, esse valor ainda representa uma relação moderadamente forte. O coeficiente angular da regressão foi de -134.008, demonstrando uma

redução média de aproximadamente 134 mil cabeças por ano. A significância estatística foi confirmada pela ANOVA ($F = 39,90$; $p < 2,90 \times 10^{-6}$), mostrando que a tendência de queda é estatisticamente robusta.

Para complementar a análise, foi realizado o teste de comparações múltiplas de Tukey. Os resultados demonstraram que todos os pares comparados diferem significativamente entre si ($p < 0,05$):

O Rio Grande do Sul apresentou o maior rebanho médio, com uma diferença de aproximadamente 4.105.957 cabeças a mais que o Paraná.

O Paraná teve um rebanho médio superior ao de Santa Catarina em cerca de 5.443.895 cabeças.

Já o Rio Grande do Sul superou Santa Catarina em aproximadamente 9.549.853 cabeças.

Esses resultados evidenciam variações regionais significativas na pecuária bovina do Sul do Brasil entre 2000 e 2023. Enquanto Santa Catarina apresentou uma trajetória de crescimento expressivo no rebanho, Paraná e Rio Grande do Sul mostraram tendências decrescentes, embora o rebanho gaúcho ainda se mantenha como o maior da região.

CONCLUSÕES

Conclui-se que a evolução do rebanho bovino nos estados do Sul do Brasil entre 2000 e 2023 apresentou dinâmicas distintas e estatisticamente significativas. Santa Catarina evidenciou crescimento contínuo e consistente, refletindo investimentos na atividade e possíveis mudanças na estrutura produtiva. Em contrapartida, o Paraná e, especialmente, o Rio Grande do Sul apresentaram tendências de queda, embora este último tenha mantido o maior rebanho médio da região. As diferenças entre os estados revelam particularidades econômicas, ambientais e estruturais da pecuária sulista, reforçando a importância de análises regionais na formulação de políticas públicas e estratégias de desenvolvimento sustentável para o setor.

REFERÊNCIAS

1. LUNA, F. V.; S. KLEIN, H. A evolução da pecuária bovina no Brasil. **História Econômica & História de Empresas**, [S. l.], v. 26, n. 3, p. 561–598, 2023. DOI: 10.29182/hehe.v26i3.914. Disponível em: <https://www.hehe.org.br/index.php/rabphe/article/view/914>. Acesso em: 20 jul. 2025.
2. SIMONSEN, R. **História Econômica do Brasil (1500-1820)**. Brasília: Edições do Senado Federal, 2005.
3. MIELITZ NETTO, C. G. A. **Modernização e diferenciação na bovinocultura de corte brasileira..** Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1994.
4. VARGAS, J. M. “A aristocracia do sebo”: riqueza, prestígio social e estilo de vida entre os charqueadores de Pelotas (Rio Grande do Sul, 1850-1890). **Revista Digital Estudos Historicos**, v. 8, n. 17, p.1-23, 2016
5. OSÓRIO, H. Fronteira, escravidão e pecuária: Rio Grande do Sul no período colonial. In: JORNADA DE HISTÓRIA REGIONAL COMPARADA, 2., 2005, Porto Alegre. **Anais [...]**. Porto Alegre: PUCRS, 2005. p. 1–6. Disponível em: <http://cdn.fee.tche.br/jornadas/2/H4-09.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2025.
6. CAMPOS, J. N. B. Secas e políticas públicas no semiárido: ideias, pensadores e períodos. **Estudos Avançados**, v. 28, n. 82, p. 65-88, 2014.
7. VARGAS, J. M. “As mãos e os pés do charqueador”: o processo de fabricação do charque e um perfil dos trabalhadores escravos nas charqueadas de Pelotas. Rio Grande do Sul (1830-1885). **Saeculum: Revista de História**, v. 36, p. 153- 174, 2017.
8. IBGE. **Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA)**. Tabela 3939: Produção da Pecuária Municipal. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3939#resultado>. Acesso em: 20 jul. 2025.

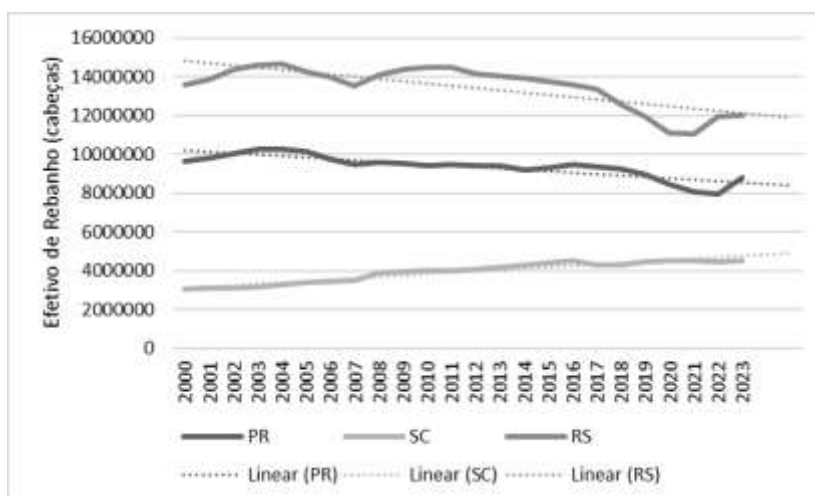


Figura 1. Evolução do efetivo de rebanho bovino nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, de 2000 a 2023.

ACIDENTE BOTRÓPICO EM UM EQUINO (*EQUUS CABALLUS*) DA RAÇA CRIOLA: RELATO DE CASO

Rafael Levinski¹, Fellipe Puget Marengo², Leonardo Wagner Endler³ e Ingrid Rios Lima Machado⁴

¹Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, rafael.levinski@aluno.unc.br

²Docente em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, fellipe.marengo@professor.unc.br

³Docente em Farmácia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, leonardo.endler@professor.unc.br

⁴Docente em Medicina Veterinária pela Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguiana, ingridmachado@unipampa.edu.br

Palavras-chave: cavalo, soro antiofídico, clínica médica de equinos.

INTRODUÇÃO

Com um rebanho significativo de 5,8 milhões de equinos, segundo o IBGE (1), distribuídos pelo Brasil, é essencial compreender as enfermidades que impactam sua produção. Dentre as principais causas de mortalidade ou eutanásia, destacam-se doenças bacterianas, virais, parasitárias, fúngicas, metabólicas e tóxicas (2 e 3). Os relatos de acidentes ofídicos são raros, e o diagnóstico frequentemente se baseia em hipóteses sem confirmação laboratorial. Das cerca de 400 espécies de serpentes no Brasil, 55 são peçonhentas, sendo as jararacas (*Bothrops*) as mais prejudiciais, com veneno necrosante, vasculotóxico, coagulante e nefrotóxico (2). O objetivo deste trabalho é descrever um caso de acidente botrópico em uma égua Crioula, de 7 anos e 350 kg, atendida em Mafra/SC por um veterinário autônomo.

MATERIAL E MÉTODOS

O proprietário do equino relatou que, três horas antes do atendimento, o animal fora picado por uma serpente identificada como *Bothrops*, popularmente chamada de jararaca (Figura 1). No exame físico, observou-se sialorreia intensa, desidratação, apatia, taquicardia (59 bpm), hipomotilidade abdominal, taquipneia (22 mpm), adipsia e edema severo no membro pélvico direito, com necrose, hemorragia e hematoma. O soro coletado 24 horas após o atendimento revelou alterações nas enzimas AST (789 U/L), GGT (21 U/L) e CK (2.689 U/L). Com base nos sinais clínicos e na identificação da serpente, diagnosticou-se botropismo.

O tratamento incluiu fluidoterapia intravenosa com ringer lactato (15 ml/kg/hora), administração de 8 frascos de soro antiofídico polivalente liofilizado, dexametasona (20 mg/IV), flunixinina meglumina (1,2 mg/kg, IV), dipirona (50 mg/kg, IV) e furosemida (1,2 mg/kg, IV). Devido à falta de um centro clínico especializado na região, o manejo foi realizado na propriedade. No local da picada, aplicou-se pomada com curamina (Vetaglós®), massagens e duchas térmicas. Em três dias, a égua voltou a ingerir água, apresentando melhora progressiva. Após seis dias, o edema reduziu e iniciou-se o processo de cicatrização, sem alterações significativas nas estruturas tendíneas. Com nove dias de observação, a égua recebeu alta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O sucesso do tratamento de acidentes ofídicos em equinos está diretamente relacionado à rapidez da intervenção médica, sendo o soro antiofídico o elemento mais crucial. A administração precoce deste imunobiológico permite a neutralização eficaz do veneno, prevenindo a progressão dos efeitos sistêmicos e locais. Em muitos casos, a demora pode resultar em complicações graves, como necrose tecidual, choque e até óbito (3).

A fluidoterapia intravenosa é essencial para manter a perfusão tecidual e prevenir insuficiência renal aguda (5). Quando associada à furosemida, contribui também para reduzir o edema inflamatório e favorecer a eliminação de toxinas. Esse suporte clínico visa estabilizar os parâmetros fisiológicos do paciente, promovendo melhores condições para sua recuperação (3 e 4).

Adicionalmente, a utilização de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), como a flunixinina meglumina, contribui significativamente para o controle da inflamação e da dor, além de atuar na prevenção de endotoxemias (5). A dipirona é frequentemente empregada como analgésico e antipirético complementar, favorecendo o conforto do animal. O manejo adequado da dor e da resposta inflamatória é indispensável para a recuperação clínica eficaz em casos de envenenamento ofídico (6 e 7).

CONCLUSÕES

Conclui-se que a abordagem imediata e eficaz nos casos de envenenamento botrópico em equinos é fundamental para o prognóstico favorável. A administração precoce do soro antiofídico, aliada à

fluidoterapia, ao controle da inflamação, da dor e das complicações secundárias, como o edema e a necrose tecidual, demonstrou ser decisiva para a recuperação clínica do animal. Mesmo diante da ausência de infraestrutura hospitalar, o manejo realizado em ambiente domiciliar, com orientação técnica adequada, mostrou-se eficiente. Assim, reforça-se a importância do reconhecimento precoce dos sinais clínicos e da capacitação do profissional veterinário para atuar com agilidade frente a emergências toxicológicas, garantindo a vida e o bem-estar do paciente.

REFERÊNCIAS

1. IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Efetivo dos rebanhos, por tipo de rebanho, condição do animal e ano. SIDRA – Sistema IBGE de Recuperação Automática, [S.l.], disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3939>. Acesso em: 16 jul. 2025.
2. SARRAPIO, B. de C. F. *et al.* ACIDENTE BOTRÓPICO EM EQUINO (*Equus caballus*) – RELATO DE CASO. **Revista de Medicina Veterinária do Unifeso**, v. 4, n. 2, p. 1-4, ago. 2024. Disponível em: <https://revista.unifeso.edu.br/index.php/revistaveterinaria/article/view/4228>. Acesso em: 16 jul. 2025.
3. BELLO, A. J. M.; MALSCHITZKY, J. ACIDENTE OFÍDICO EM EQUINO – RELATO DE CASO. **Revista Inovatio**, v. 1, n. 6, p. 1-5, mar. 2021. Disponível em: <https://book.ugv.edu.br/index.php/innovatio/issue/view/88/102>. Acesso em: 16 jul. 2025.
4. CHIACCHIO, S. B. *et al.* Triple bothropic envenomation in horses caused by a single snake. **Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases**, n. 17, v. 1, p. 111-117, 2011. Acesso em: 16 jul. 2025.
5. DIBARTOLA, S. P.; BATEMAN, S. Introduction to fluid therapy. **Fluid Therapy in Small Animal Practice**, v. 2, 2006. Acesso em: 16 jul. 2025.
6. EMBRAPA PECUÁRIA SUDESTE. **Envenenamento botrópico em bovinos e equinos: tratamento opcional**. São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, 2000. 1 folder (nº FD-10). Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/147080/1/FD10-Envenenamento-botropico-em-bovinos-e-equinos-Tratamen.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2025.
7. SOUSA, M. G. de. *et al.* Aspectos clínico-patológicos do envenenamento botrópico experimental em equinos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, [S.l.], v. 31, n. 9, p. 773-780, set. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0100-736x2011000900009>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pvb/a/hSBdxGKCxb5QrwmPNnVmJw/?lang=pt>. Acesso em: 15 jul. 2025.



Figura 1. Serpente responsável pelo ataque ao animal, do gênero *Bothrops*

EFEITO DA ADIÇÃO DE ENZIMAS EXÓGENAS NA DIETA SOBRE A DIGESTIBILIDADE E A ENERGIA METABOLIZÁVEL DA CEVADA PARA LEITÕES

Gabriela Longo¹, Jorge Vitor Ludke², Arlei Coldebella² e Teresinha Bertol²

¹Graduando em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia, bolsista CNPQ/PIBIC na Embrapa Suínos e Aves, prigollongo@gmail.com

²Pesquisadores da Embrapa Suínos e Aves

Palavras-chave: cevada, creche, digestibilidade, enzimas, metabolismo, suínos.

INTRODUÇÃO

O Brasil ocupou, em 2024, a quarta posição entre os maiores exportadores mundiais de carne suína, conforme dados do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA)¹. Para atender às exigências de qualidade, produtividade e bem-estar animal, torna-se fundamental otimizar o valor nutricional dos ingredientes utilizados na formulação de rações. Tradicionalmente, milho e soja são os principais insumos energéticos e proteicos das dietas, porém, por serem commodities agrícolas, estão sujeitos a variações de preço e oferta. Essa instabilidade estimula a busca por alternativas nutricionais viáveis que mantenham o desempenho zootécnico. Neste contexto, a cevada surge como uma opção potencial. As enzimas xilanase e β -glucanase atuam na degradação de componentes da parede celular vegetal, como os arabinoxilanos e β -glucanos, promovendo maior digestibilidade da fibra e melhor aproveitamento dos nutrientes. Já a fitase hidrolisa os fitatos presentes nos grãos, aumentando a disponibilidade de minerais, principalmente cálcio (Ca) e fósforo (P). O presente estudo teve como objetivo avaliar o valor nutricional da cevada suplementada com as enzimas exógenas xilanase, β -glucanase e fitase em leitões na fase inicial de creche, por meio de um ensaio de metabolismo.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido com 32 leitões com peso inicial médio de 19,24 kg e 57 dias de idade, pertencentes ao plantel da Embrapa Suínos e Aves. Os animais foram alojados individualmente em gaiolas de metabolismo, com fornecimento de água ad libitum e ração controlada. Foram avaliados quatro tratamentos: T1: Dieta Referência (DR), T2: DR + Enzima, T3: DR (70%) + Cevada (30%) e T4: DR (70%) + Enzima + Cevada (30%). As dietas com enzima continham Natuphos® E (200 mg/kg ração) e Natugrain® TS (200 mg/kg ração), proporcionando 2000 FTU, 1120 TXU (xilanase) e 500 TGU/kg (β -glucanase) por kg de ração. Após um período de adaptação de sete dias, iniciou-se a coleta total de fezes e urina, marcadas com óxido férrico para controle do início e término. As amostras foram analisadas quanto à matéria seca (MS), proteína bruta (PB), energia bruta, cinzas (CZ), fibra bruta (FB), Ca e P, permitindo o cálculo dos coeficientes de digestibilidade e valores energéticos conforme metodologia de Sakomura e Rostagno². A análise estatística foi realizada via GLM (SAS 9.4, 2012), com contrastes entre T1 x T2 e T3 x T4. Comparações específicas para a cevada com e sem enzima foram feitas por teste F, considerando significância a 5% ($P < 0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cevada apresentou os seguintes teores: 89,13% de MS, 12,07% de PB, 1,96% de extrato etéreo (EE), 4,26% de fibra bruta (FB), 2,27% de CZ, 86,86% de matéria orgânica (MO), 0,032% de Ca e 0,380% de P. A comparação entre a DR e a DR + enzimas não evidenciou efeitos significativos da adição enzimática sobre o coeficiente de digestibilidade aparente da MS, MO, PB, FB, Ca e P, energia digestível (ED) e energia metabolizável (EM; Tabela 1). O mesmo foi observado na comparação entre as dietas com inclusão de 30% de cevada com e sem enzimas, bem como para o ingrediente cevada (Tabela 2), demonstrando que a inclusão das enzimas não alterou significativamente o valor nutricional das dietas e da cevada ($P > 0,05$). Os valores de EM_a determinados para a cevada com ou sem a adição das enzimas (3425 e 3489 kcal EM_a/kg MS, respectivamente) foram inferiores em 9,4% e 7,7%, respectivamente, aos relatados para o milho em Rostagno³. Era esperado um aumento nos coeficientes de digestibilidade e nos valores de energia em função da adição das enzimas nas dietas, porém, embora tenha ocorrido um aumento numérico nestes parâmetros, não foi provada diferença significativa, em parte devido ao elevado coeficiente de variação. O coeficiente de digestibilidade aparente do P obtido para a cevada no presente estudo foi de 86,03% com a inclusão das enzimas e 79,74% sem enzimas, indicando uma elevada disponibilidade do mineral mesmo sem suplementação enzimática. Na Tabela Brasileira para Aves e Suínos (ROSTAGNO et al., 2017) não há referência ao coeficiente de digestibilidade do P para a cevada, o que reforça a relevância destes resultados. Para efeito de comparação, os valores descritos para o trigo e o triticle são de 49% e 50%, respectivamente, evidenciando que a cevada utilizada neste estudo apresentou digestibilidade do P consideravelmente superior às fontes tradicionalmente reportadas. A digestibilidade da FB das dietas com cevada foi 35% inferior à digestibilidade da FB da dieta referência. A digestibilidade da FB da cevada apresentou alta variabilidade e na média os valores foram negativos, fato que pode ser creditado à erros inerentes ao método e pode ser interpretado como digestibilidade zero.

CONCLUSÕES

A adição de enzimas exógenas xilanase, β -glucanase e fitase, nas quantidades de 2000 FTU, 1120 TXU e 500 TGU/kg de ração, não promoveu ganhos significativos na digestibilidade da matéria seca, matéria orgânica, proteína bruta, fibra bruta, cálcio e fósforo, nem no valor energético da cevada para leitões em fase de creche. Embora a cevada, mesmo com a adição de enzimas, não tenha alcançado valores nutricionais equivalentes aos do milho, seus resultados indicam potencial para uso na alimentação de leitões, especialmente se forem exploradas estratégias como a seleção de cultivares com diferentes perfis nutricionais, ajustes no nível de inclusão na dieta ou a associação com diferentes complexos enzimáticos a serem avaliados em estudos futuros.

REFERÊNCIAS

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL (ABPA). Relatório Anual 2025. São Paulo: ABPA, abr. 2025. Disponível em: <https://abpa-br.org/wp-content/uploads/2025/04/ABPA.-Relatorio-Anual-2025.pdf>. Acesso em: julho, 2025.
2. SAKOMURA, N; ROSTAGNO, H. Métodos de Pesquisas em Nutrição de Monogástricos. 2ª. Funep, 2016.
3. ROSTAGNO, H; *et al.* TABLAS BRASILEÑAS PARA AVES Y CERDOS, Composición de Alimentos y Requerimientos Nutricionais. 4ª. Horacio Santiago Rostagno, 2017.

Tabela 1. Efeito da cevada e das enzimas sobre a digestibilidade e valores de energia da dieta

	Tratamentos				CV	Prob_F	
	DR (1)	DR + Enzima (2)	DR + Cevada (3)	DR + Cevada+ Enzima (4)		1vs. 2	3 vs. 4
Peso inicial (kg)	20,52	21,20	20,60	20,94	3,68	0,087	0,374
CDAMS (%)	89,10	88,90	87,04	87,11	1,28	0,730	0,904
CDAMO (%)	90,45	90,23	88,02	87,98	1,15	0,676	0,939
CDAPB (%)	87,95	87,79	85,27	85,43	2,49	0,883	0,883
CDAFB (%)	57,29	55,57	37,84	36,12	10,67	0,4990	0,4976
CDAP (%)	63,56	66,34	68,50	72,60	8,73	0,358	0,180
CDACa (%)	72,98	71,99	75,84	79,95	11,50	0,821	0,352
ED (kcal/kg MS)	3981	3972	3857	3860	1,49	0,748	0,908
EM (kcal/kg MS)	3879	3857	3759	3758	1,70	0,517	0,997
EMn (kcal/kg MS)	3753	3734	3653	3659	1,64	0,545	0,835

CDAMS, CDAMO, CDAPB, CDAFB, CDAP, CDACa= Coeficiente de Digestibilidade aparente de Matéria Seca, matéria orgânica, proteína bruta, fibra bruta, fósforo e cálcio, ED = energia digestível, EM = energia metabolizável, EMn = EM corrigida pelo N.

Tabela 2. Efeito da enzima sobre os coeficientes de digestibilidade e valores de energia da cevada

Variável	Enzima		Prob_F	CV
	Com	Sem		
CDAMS, (%)	83,02	82,35	0,758	5,07
CDAMO (%)	82,87	82,50	0,857	4,74
CDAPB (%)	80,08	79,19	0,814	9,14
CDAFB (%)	-8,10	-6,40	0,857	-251,86
CDAP (%)	86,83	79,74	0,547	26,95
CDACa (%)	98,05	82,33	0,478	46,51
ED (kcal/kg MS)	3607	3574	0,774	6,14
EM (kcal/kg MS)	3533	3485	0,674	6,24
EMn (kcal/kg MS)	3489	3425	0,563	6,06

CDAMS, CDAMO, CDAPB, CDAFB, CDAP, CDACa= Coeficiente de Digestibilidade aparente de matéria seca, matéria orgânica, proteína bruta, fibra bruta, fósforo e cálcio, ED = energia digestível, EM = energia metabolizável, EMn = EM corrigida pelo N.

LEUCEMIA VIRAL FELINA (FeLV): UM RELATO DE CASO

Ana Paola Ferreira¹ e Fellipe Puget Marengo²

¹Graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra,
ana.paola@aluno.unc.br

²Docente em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Mafra,
fellipec.marengo@professor.unc.br

Palavras-chave: *Retroviridae*, felino, doenças infecciosas felinas.

INTRODUÇÃO

A Leucemia Viral Felina (FeLV) é uma enfermidade infecciosa de distribuição mundial, considerada uma das principais causas de morbidade e mortalidade em gatos domésticos. Trata-se de um retrovírus da família *Retroviridae*, que compromete o sistema imunológico, favorecendo o surgimento de neoplasias hematopoiéticas, infecções oportunistas, distúrbios reprodutivos e anemias (1). A transmissão ocorre por saliva, secreções nasais, leite materno e via transplacentária, sendo mais comum em gatos jovens e com livre acesso à rua (1). A FeLV pode se manifestar de forma latente, regressiva ou progressiva, sendo esta última associada à viremia persistente e pior prognóstico. Embora não haja cura, o diagnóstico precoce e o manejo clínico adequado contribuem para prolongar a sobrevida. O ELISA é o principal teste diagnóstico, e a PCR é recomendada em casos suspeitos com resultado negativo (2). A vacinação com antígenos inativados é indicada para gatos de risco. O isolamento, a higiene e o controle do estresse são fundamentais no manejo. O prognóstico depende do tipo de infecção (1, 3).

MATERIAL E MÉTODOS

Pandora, felina sem raça definida, FeLV positiva, apresentava anorexia persistente e perda de peso progressiva. No exame físico, observou-se mucosas hipocoradas, condição corporal deficiente e temperatura de 37,8 °C. Os exames laboratoriais revelaram anemia moderada, azotemia e hiperfosfatemia, sugerindo doença renal crônica. Instituiu-se terapia de suporte com fluidoterapia, antieméticos, suplementação e monitoramento. Após leve melhora, foi liberada para tratamento domiciliar. Com a recidiva dos vômitos e agravamento do estado geral, nova internação revelou piora dos parâmetros laboratoriais e perda de peso. Diante da anemia não regenerativa confirmada por contagem de reticulócitos, foi realizada transfusão sanguínea. Sem resposta clínica e com prognóstico reservado, optou-se pela eutanásia humanitária, respeitando o bem-estar da paciente frente ao sofrimento refratário aos cuidados instituídos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A FeLV é uma doença viral grave que compromete o sistema imunológico dos felinos, favorecendo infecções secundárias, anemia e neoplasias (2). No caso observado, a paciente apresentava anemia não regenerativa associada à mielossupressão, condição comum em gatos com infecção progressiva (2).

O agravamento dos sinais clínicos, mesmo com suporte terapêutico, reforça a natureza agressiva da FeLV, especialmente em infecções persistentes com variantes como FeLV-B e FeLV-C (4, 5). A confirmação diagnóstica prévia permitiu o direcionamento rápido para cuidados paliativos (6).

Esse caso ilustra a importância do diagnóstico precoce, vacinação e manejo individualizado. O monitoramento contínuo e a comunicação clara com os tutores são fundamentais para garantir bem-estar e orientar decisões clínicas com empatia (7, 8).

CONCLUSÕES

O caso reforça a gravidade da FeLV em estágio avançado e destaca a importância do manejo humanizado e da comunicação eficaz entre equipe veterinária e tutores, diante de doenças incuráveis e de prognóstico reservado.

REFERÊNCIAS

1. MATESCO, V. C. *et al.* **Infecção pelo vírus da leucemia felina: revisão e relato de caso.** 2014. 68 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/104876>. Acesso em: 26 jun. 2025
2. HERZOG, N.; GUSSO, N. B. F. Leucemia Viral Felina (FeLV): revisão bibliográfica. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária**, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 77-91, 2022.
3. LEMOS, M. *et al.* Ocorrência da leucemia felina e imunodeficiência felina em gatos domésticos do município de Mineiros, Goiás. **Pubvet**, [S.l.], v. 13, n. 03, p. 1- 7, 18 mar. 2019. Editora MV Valero. <http://dx.doi.org/10.31533/pubvet.v13n3a283.1> - 7.
4. PAULA, E. M. N. *et al.* Características epidemiológicas da Leucemia Viral Felina. **Pubvet**, Londrina, v. 8, n. 16, 2014. Disponível em: <https://www.cabidigitalibrary.org/doi/pdf/10.5555/20143370946>. Acesso em: 8 jun. 2025.

5. GRANDO, T. *et al.* **TRATAMENTO DAS DOENÇAS ONCOLÓGICAS ASSOCIADAS À INFECÇÃO PELO VÍRUS DA LEUCEMIA FELINA (FeLV) - REVISÃO DE LITERATURA.** 2019. 27 f. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização em Clínica Médica de Felinos Domésticos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/200215/001102889.pdf?sequence=1>. Acesso em: 07 jun. 2025
6. PAGANI, A. C. *et al.* VÍRUS DA LEUCEMIA FELINA (FeLV): prevenção, diagnóstico e cuidados necessários. **Revista Foco**, [S.L.], v. 17, n. 8, p. 1-19, 2024. Doi: <http://dx.doi.org/10.54751/revistafoco.v17n8-138>. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/5884/4353>. Acesso em: 08 jun. 2025
7. ALVES, M. C. R. *et al.* Leucemia viral felina: revisão. **Pubvet**, [S. l.], v. 9, n. 02, 2015. Doi: 10.22256/pubvet.v9n2.86-100. Acesso em: 3 jul. 2025.
8. ANDRADE, J. T. de. **Eficácia da imunização profilática na Leucemia Viral Felina: revisão sistemática.** 2017. 31 f. TCC (bacharelado - Medicina Veterinária) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Medicina Veterinária, 2017. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/entities/publication/6484c4da-b2b8-4448-b2d1-9f6ff5dd3002>. Acesso em: 12 jun. 2025.

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E ENGENHARIA



RACIONAL DOS RECURSOS HÍDRICOS, PARA O ENFRENTAMENTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Chester Heleno Altmann¹, Arthur Ribeiro Henrique², Marília Eduarda Szimanouski Carini¹, Renan Silvino Fernandes¹, Rafael Veiga Alves¹, Franciele Schelbauer¹ e Jaciel Santos Karvat³

¹Graduando em Direito pela Universidade do Contestado, Campus Mafra-SC

²Graduando em Engenharia de Software pela Universidade do Contestado, Campus Mafra-SC

³Professor e Coordenador no curso de Direito da Universidade do Contestado, Campus Mafra-SC

Palavras-chave: Gestão hídrica, dessalinização, reúso de água, irrigação por gotejamento, mudanças climáticas.

INTRODUÇÃO

As mudanças climáticas representam um dos maiores desafios do século XXI, com impactos diretos na disponibilidade e qualidade da água em diversas regiões do mundo. No Brasil, país com vasta riqueza hídrica, a distribuição irregular e a crescente demanda por recursos hídricos impõem a necessidade de novas abordagens para a gestão da água, especialmente em cenários de escassez e eventos climáticos extremos. A experiência de Israel, que transformou um deserto em uma nação exportadora de alimentos, oferece um modelo inspirador de resiliência hídrica baseado em inovação e uso eficiente da água. Este artigo propõe discutir como a "cultura oceânica", que envolve a valorização e a gestão sustentável dos recursos hídricos e costeiros, pode integrar as lições aprendidas com Israel – notadamente em irrigação por gotejamento e purificação de água salgada (dessalinização) – e na robusta reciclagem de efluentes, para enfrentar os desafios das mudanças climáticas no contexto brasileiro. Serão exploradas as possibilidades de adaptação dessas tecnologias e práticas para fortalecer a segurança hídrica e a resiliência dos territórios costeiros e semiáridos brasileiros.

MATERIAL E MÉTODOS

A elaboração deste artigo baseou-se em uma pesquisa bibliográfica exploratória, com foco na análise de estudos de caso e tecnologias aplicadas na gestão hídrica em Israel, conforme as referências previamente verificadas. Foram consideradas as informações sobre a evolução da irrigação por gotejamento, a eficiência agrícola israelense, e as tecnologias de dessalinização por osmose reversa, com destaque para as usinas Sorek I e Sorek II, bem como a expertise em engenharia hídrica. Adicionalmente, foi considerada a capacidade de Israel em reutilizar mais de 85% de suas águas residuais tratadas. A metodologia incluiu a análise de relatórios e publicações de instituições como o Banco Mundial, que reconhece Israel como líder em gestão de águas. A adaptação dessas tecnologias ao contexto brasileiro envolveu a discussão de sua aplicabilidade em regiões com desafios hídricos semelhantes, considerando aspectos geográficos, sociais e econômicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A experiência de Israel demonstra que a escassez hídrica pode ser superada por meio de tecnologia e políticas públicas eficientes. A irrigação por gotejamento, iniciada por (Simcha Blass) na década de 1960 e aperfeiçoada pela Netafim, permite que Israel produza mais de 60% de sua agricultura utilizando menos de 10% da água que outras nações empregam para as mesmas culturas⁴. Essa tecnologia, que aplica água diretamente nas raízes das plantas em doses mínimas, evitando desperdício, é hoje aprimorada com inteligência artificial, sensores no solo e dados de satélites⁵. No Brasil, a adoção e o aprimoramento de sistemas de irrigação por gotejamento, especialmente em regiões semiáridas como o Nordeste, poderiam revolucionar a produção agrícola, minimizando o estresse hídrico e aumentando a produtividade em áreas com recursos limitados.

No que tange à purificação de água salgada, a dessalinização por osmose reversa é um pilar da segurança hídrica israelense. Usinas como Sorek II, operada pela (IDE Technologies), são capazes de produzir mais de 624.000m³ de água potável por dia, abastecendo milhões⁶. Para o Brasil, com sua vasta costa e comunidades litorâneas enfrentando estresse hídrico, a dessalinização de água do mar representa uma solução viável para o abastecimento público e industrial, mitigando a pressão sobre as fontes de água doce.

Um ponto crucial e de grande relevância para a realidade brasileira é a robusta reciclagem de águas residuais em Israel. O país reutiliza mais de 85% de suas águas residuais tratadas, a maior porcentagem do mundo, utilizando-as principalmente para irrigação agrícola e purificando aquíferos salobros⁷. Esta prática é um modelo de economia circular da água. No Brasil, o tratamento e reúso de efluentes sanitários e industriais ainda são subutilizados, apesar do imenso potencial para suplementar o abastecimento de água em centros urbanos e na agricultura. A implementação de sistemas avançados de tratamento, como os que permitem o reúso direto para irrigação ou até mesmo o reúso potável indireto, reduziria significativamente a demanda por água doce, aliviaria a pressão sobre rios e mananciais e minimizaria a poluição hídrica. A "cultura oceânica", neste contexto, não se restringe apenas ao mar, mas se estende ao

ciclo integral da água, promovendo a valorização de cada gota e a compreensão de que *efluentes* são, na verdade, *recursos hídricos a serem regenerados*.

A combinação dessas tecnologias e a integração de uma cultura de uso consciente da água, conforme demonstrado pelo reconhecimento do *Banco Mundial à gestão hídrica israelense*⁸, são essenciais para construir resiliência hídrica no Brasil frente às mudanças climáticas. Adaptar essas inovações ao "meu território" implica em investir em pesquisa e desenvolvimento local, capacitação técnica, e políticas públicas que incentivem a adoção de tecnologias eficientes e o *reúso de água em todos os setores*.

CONCLUSÕES

O modelo israelense de gestão hídrica, pautado na *irrigação por gotejamento*, *dessalinização* e, *principalmente, na vanguarda do reúso de águas residuais*, oferece um caminho promissor para o Brasil enfrentar os desafios impostos pelas mudanças climáticas. A adoção de uma "*cultura oceânica*" que abrange a valorização de todos os elos do ciclo da água, incluindo o *reúso extensivo de efluentes*, é fundamental. É imperativo que o Brasil invista na expansão da infraestrutura de tratamento e reúso de água, na disseminação de tecnologias de irrigação eficientes e na conscientização sobre a importância da água como recurso finito e valioso. A transformação de terras áridas em fontes de vida em Israel, vista por muitos como o cumprimento de profecias como *Isaías 35:1*, *Isaías 43:20* e *Isaías 41:18*, serve como um poderoso lembrete da capacidade humana de inovar e superar adversidades hídricas quando há tecnologia, disciplina e visão.

REFERÊNCIAS

1. Banco Mundial. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/657531504204943236/water-management-in-israel-key-innovations-and-lessons-learned-for-water-scarce-countries>
2. Feinerman, E. (n.d.). List of Publications. The Hebrew University of Jerusalem - Environmental Economics and Management. Disponível em: <https://economics.agri.huji.ac.il/people/eli-feinerman>
3. Green Prophet. (2024, January 15). Drip irrigation systems: the history, the benefits and the problems. Disponível em: <http://www.mgahv.in/blog/ay7y-drip-irrigation-systems-the-history-the-benefits-and-the-problems-green-prophet/>
4. IDE Technologies. (n.d.). Sorek II Desalination Plant (Israel). Disponível em: <https://ide-tech.com/en/project/sorek-b-desalination-plant/>
5. Semiat, R. (n.d.). Raphael Semiat. Technion - Israel Institute of Technology. Disponível em: <https://chemeng.technion.ac.il/en/team/raphael-semiat-2/>



Figura 1. Linha de gotejamento.



Figura 2. Usina de dessalinização.

INFLUÊNCIA DA AGITAÇÃO E DO TEMPO DE REAÇÃO NO CRESCIMENTO DOS CRISTAIS DE ESTRUVITA

Alex Gustavo Pellizzaro¹, Gabriel Wottrich Dobrachinski², Heloise Alievi Haefliger³, Gerônimo Rodrigues Prado⁴, Rúbia Mores⁵, Fabiane Goldschmidt Antes⁶ e Airtton Kunz⁷

¹Graduando em Engenharia Química pela Universidade do Oeste de Santa Catarina, Campus Joaçaba, Bolsista CNPq, alexgpellizzaro@gmail.com

²Mestrando Engenharia Ambiental pela Universidade Federal do Paraná, gabrielwtttd@gmail.com

³Graduanda em Agronomia pela Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Concórdia, Santa Catarina - Brazil, Bolsista de Iniciação Tecnológica e Industrial do CNPq, heloise.alievi@hotmail.com

⁴Doutorando Ciência e Tecnologia Ambiental pela Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Erechim, geronimorodriguesprado@gmail.com

⁵Bolsista de Desenvolvimento Tecnológico Industrial do CNPq - Nível A

⁶Analista da Embrapa Suínos e Aves

⁷Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

Palavras-chave: fertilizante, recuperação, fósforo.

INTRODUÇÃO

A estruvita ($\text{MgNH}_4\text{PO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) é um mineral fosfatado que foi identificado pela primeira vez em 1845, em sistemas de esgoto medieval na cidade de Hamburgo, no norte da Alemanha. Desde então, sua formação espontânea tem sido observada em diversos ambientes biológicos e sistemas de tratamento de efluentes. Atualmente, a cristalização da estruvita é amplamente reconhecida como uma estratégia promissora para a recuperação de nutrientes, especialmente nitrogênio (N) e fósforo (P), a partir de efluentes (1). O estudo do tamanho dos cristais de estruvita é fundamental, uma vez que influencia diretamente a eficiência do processo de recuperação de fósforo, a separação sólido-líquido e a qualidade do produto final. Cristais de maior tamanho são preferíveis por facilitarem as etapas de separação, manuseio e aplicação em usos específicos, como fertilizantes. No entanto, controlar e prever a nucleação e o crescimento desses cristais é um desafio, por envolver fenômenos complexos de transferência de massa, influenciados por fatores como pH, grau de supersaturação, temperatura e agitação (1). A presença de íons como cálcio, cobre, zinco, ferro, alumínio, entre outros, também afetam a formação dos cristais da estruvita, incorporando-se à estrutura (2). Caso os parâmetros de operação não sejam corretamente controlados, como a regulação do pH e supersaturação da solução, haverá predominância na formação de compostos indesejados, diminuindo a eficiência de produção de estruvita e, consequentemente a recuperação de N e P dos efluentes. Neste contexto, o presente trabalho investigou a influência da agitação e do tempo de reação sobre o tamanho dos cristais de estruvita, a partir, do digestato produzido em um biorreator alta taxa, com agitação e aquecimento (CSTR, do inglês *continuous stirring tank reactor*).

MATERIAL E MÉTODOS

O digestato usado para a produção de estruvita foi coletado de um biorreator CSTR em uma granja de suínos em Videira, Santa Catarina. Inicialmente, realizou-se uma separação sólido-líquido por gravidade, o lodo desta etapa foi acidificado até pH 3,5 com solução de ácido sulfúrico $0,5 \text{ mol L}^{-1} (\text{H}_2\text{SO}_4, \text{P.A., marca Synth})$. Em seguida, realizou-se uma nova separação sólido-líquido, e o sobrenadante obtido foi utilizado nos experimentos de precipitação de estruvita. Em um sistema em batelada, com volume útil de 1 L realizou-se a adição de cloreto de magnésio (MgCl_2 , marca ACS), na razão molar $\text{Mg}^{2+}:\text{PO}_4^{3-}$ de 2:1. Em sequência, o pH foi ajustado para 7,5 com solução de hidróxido de sódio (NaOH , marca ACS). A partir desta etapa, foram realizados os experimentos para a avaliação do crescimento dos cristais, em duas condições distintas: sob agitação constante (20 rpm) e ausência de agitação (estático), pelo período de 5 dias, mantendo a temperatura controlada de 24 °C. A temperatura inicial do digestato estava em 19 °C, atingindo o equilíbrio da temperatura no primeiro dia do experimento, 23 °C, mantendo-se constante até o último dia de operação. As amostragens foram realizadas diariamente e, após a coleta, cada amostra foi submetida à filtração, sendo os precipitados formados recuperados ao final de cada dia por meio de papel filtro qualitativo. As fases sólidas foram, lavadas para remoção da matéria orgânica e separadas em peneiras de 0,125 mm e 0,044 mm, e as menores que 0,044 mm retidas em papel filtro. Os cristais recuperados foram lavados, secos a 55 °C e quantificados por gravimetria, considerando-se as médias das duplicatas em função dos dias de processo e do modo de operação (Tabela 1).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da análise granulométrica, referentes às faixas de 0,125 mm, 0,044 mm e às partículas retidas em papel filtro qualitativo, estão apresentados na Tabela 1. Na peneira de 0,125 mm, a fração retida variou de 21,09 a 37,11% no sistema estático e de 26,64 a 36,30% com agitação, com coeficiente de variação (CV) maior no modo estático (19,98% vs. 11,42%), indicando maior oscilação. Na fração de 0,044 mm, os valores médios foram semelhantes entre os sistemas (28,59–38,02% estático e 29,00–40,00% agitação), com CV baixo (10,54% e 12,24%), apresentando uniformidade. No material retido em papel filtro, observou-se maior variação no estático (27,70–42,38%) que na agitação (27,37–34,68%), refletida nos coeficientes de variação (19,37% vs. 8,93%). De forma geral, a agitação promoveu maior uniformidade granulométrica, especialmente nas frações com cristais menores, reduzindo a variabilidade entre os dias.

CONCLUSÕES

Esses resultados indicam que o tempo de operação influenciou no tamanho dos cristais de estruvita, especialmente no sistema estático, enquanto a agitação favoreceu maior estabilidade e uniformidade granulométrica, reduzindo a variabilidade entre os dias, principalmente nas frações com cristais menores, ocorrendo a predominância da fase de nucleação à temperatura controlada no processo.

Agradecimento: Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

REFERÊNCIAS

1. MEIRA, Rose Caldas de Souza. Otimização da síntese de estruvita e seus análogos visando a recuperação de fósforo, magnésio, nitrogênio e potássio de águas residuais. 2020. 129 f. Tese (Doutorado em Ciências – Geologia e Geoquímica) – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Pará, Belém, 13 mar. 2020. Disponível em: https://repositorio.ufpa.br/bitstream/2011/13381/1/Tese_OtimizacaoSinteseEstruvita.pdf. Acesso em: 11 jul. 2025.
2. KORCHEF, A.; ABOUDA, S.; SOUID, I. Otimizando a cristalização da estruvita em altas taxas de agitação. *Cristais*, v. 13, n. 4, p. 711, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/cryst13040711>. Acesso em: 12 jul. 2025.
3. ZHOU, Z.; LI, X.; WANG, Y.; et al. Efeito da temperatura na cinética de cristalização e na morfologia de sais inorgânicos. *Cristais*, v. 11, n. 5, p. 563, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2073-4352/11/5/563>. Acesso em: 12 jul. 2025.

Tabela 1. Resultados da média da análise granulométrica da estruvita produzida durante os 5 dias de experimento.

Tempo de operação (dia)	Massa média retida (%)					
	0,125mm		0,04mm		Retida em filtro	
	Estático	Agitação	Estático	Agitação	Estático	Agitação
1	28,59	34,95	28,59	37,67	27,70	27,37
2	37,11	26,64	37,11	40,00	27,17	33,28
3	28,81	32,44	38,02	35,10	32,23	31,65
4	27,33	32,11	37,36	32,59	35,29	34,29
5	21,09	36,30	36,52	29,00	42,38	34,68
Coeficiente de variação (CV)	19,98%	11,42%	10,54%	12,24%	19,37%	8,93%
Desvio padrão	5,71	3,70	3,91	4,30	6,24	2,97

PERCEPÇÃO E ACEITAÇÃO DA TELEMEDICINA: ESTUDO PARA DESENVOLVER O SOFTWARE MÉRITO HEALTH TELLMED

Gabriel Farikoski Zuanazzi¹, Marlon Charley Pilonetto² e Moacir Solano Kichel³

¹Graduando em Engenharia de Software pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, gabriel.zuanazzi@aluno.unc.br

²Graduando em Engenharia de Software pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, marlon.pilonetto@aluno.unc.br

³Orientador, kichel@unc.br

Palavras-chave: telemedicina, aceitação, tecnologia em saúde, software, pesquisa de opinião.

INTRODUÇÃO

O avanço da tecnologia na área da saúde tem possibilitado a criação de soluções inovadoras que buscam aproximar pacientes e profissionais da saúde, independentemente da localização geográfica. A telemedicina surge nesse contexto como uma ferramenta de grande potencial, promovendo acesso a cuidados médicos de forma remota, eficiente e segura. Diante da relevância crescente desse tema, este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa exploratória aplicada com o objetivo de avaliar o nível de conhecimento, aceitação e interesse do público em relação à telemedicina. Essa pesquisa faz parte do desenvolvimento do software Mérito Health TellMed, vinculado ao Programa Mérito Acadêmico da Universidade do Contestado, que visa propor soluções tecnológicas para facilitar o atendimento médico remoto.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada por meio de um formulário eletrônico disponibilizado via Google Forms. O público-alvo incluiu participantes diversos, com diferentes faixas etárias e formações, sendo a coleta de dados realizada de forma anônima. Ao todo, foram obtidas 45 respostas. O questionário buscou levantar informações sobre: Conhecimento prévio sobre telemedicina e Grau de conforto nos atendimentos remotos. Os dados foram analisados quantitativamente a partir dos próprios gráficos gerados pela plataforma Google Forms, os quais sintetizam a percepção geral dos participantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados evidenciaram que a maioria dos participantes já ouviu falar sobre telemedicina (60%), o que indica um bom nível de conscientização sobre o tema. No entanto, o uso efetivo desses serviços ainda é limitado, o que pode estar relacionado a fatores como falta de familiaridade com a tecnologia ou insegurança quanto à eficácia dos atendimentos.

Quando questionados sobre o interesse em utilizar plataformas de telemedicina no futuro, a maioria dos respondentes demonstrou abertura e interesse.

Analisando o nível de escolaridade, nota-se que a maioria possui o Ensino Superior em andamento (48,9%) ou já havia concluído o Ensino Médio (15,6%). Um número menor possuía pós-graduação (11,1%) ou curso superior finalizado (8,9%).

Sobre o entendimento de telemedicina, 60% disseram já ter escutado algo sobre, mas sem total clareza do que seria, enquanto 28,9% demonstra bom conhecimento do conceito. Porém, somente 11,1% nunca tinham ouvido falar, conforme representado pela Figura 2.

Ao avaliar o quão à vontade se sentem com a telemedicina, 68,9% deram notas entre 3 e 4 (numa escala de 1 a 5), mostrando uma opinião entre neutra e favorável ao uso de serviços médicos remotos. Apenas 15,6% demonstraram total confiança (nota 5).

CONCLUSÕES

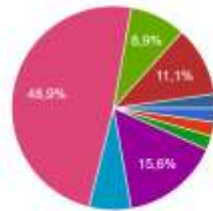
Além das percepções individuais sobre o uso da telemedicina, os resultados também levantam questões importantes relacionadas à sustentabilidade e ao contexto ambiental, em consonância com o tema "Planeta Água: a cultura oceânica para enfrentar as mudanças climáticas no meu território". A expressiva aceitação da telemedicina pelos participantes sugere que grande parte da população está disposta a migrar para atendimentos digitais, o que pode resultar em redução significativa de deslocamentos físicos, menor emissão de poluentes atmosféricos e uso reduzido de recursos naturais, como papel e insumos médicos descartáveis.

Sob esse viés analítico, a pesquisa realizada permitiu compreender a percepção atual do público em relação à telemedicina, os dados obtidos servirão como base para orientar o desenvolvimento do Mérito Health TellMed, garantindo que a solução proposta atenda às reais necessidades e expectativas dos futuros usuários.

REFERÊNCIAS

1. DULLET, N. W.; GERAGHTY, E. M.; LAVELLE, M.; YEE, H. F.; DHARMARAJAN, T. S.; MARSHALL, S. J. Impact of a university-based outpatient telemedicine program on time savings, travel costs, and environmental pollutants. Value in Health, [S. l.], v. 20, n. 4, p. 542–546, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jval.2016.12.013>. Acesso em: 16 jul. 2025.
2. WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. Telemedicine: opportunities and developments in Member States: report on the second global survey on eHealth. Geneva: WHO, 2010. Disponível em: https://www.who.int/goe/publications/goe_telemedicine_2010.pdf. Acesso em: 16 jul. 2025.

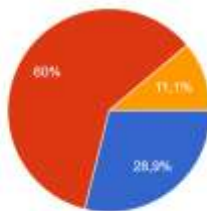
3. Qual é o seu grau de escolaridade?
45 respostas



☐ Não graduado ou não alfabetizado
☐ Outro
☐ Médio
☐ Secundário ou acima
☐ Não alfabetizado
☐ Ensino Fundamental incompleto
☐ Ensino Fundamental completo
☐ Ensino Médio incompleto
☐ Ensino Médio completo
☐ Ensino Técnico completo
☐ Ensino Superior incompleto
☐ Ensino Superior completo

Figura 1. Grau de escolaridade dos participantes da pesquisa realizada via Google Forms, 11 de julho de 2025.

5. Você sabe o que é telemedicina?
45 respostas



☐ Sim, conheço bem
☐ Já ouvi falar, mas não sei exatamente o que é
☐ Não, nunca ouvi falar

Figura 2. Conhecimento dos participantes sobre Telemedicina da pesquisa realizada via Google Forms, 11 de julho de 2025.

6. Você já utilizou algum serviço ou software de telemedicina? Caso não, imagine que precisasse utilizá-lo. Qual seria o seu nível de conforto em usar esse tipo de serviço?

45 respostas

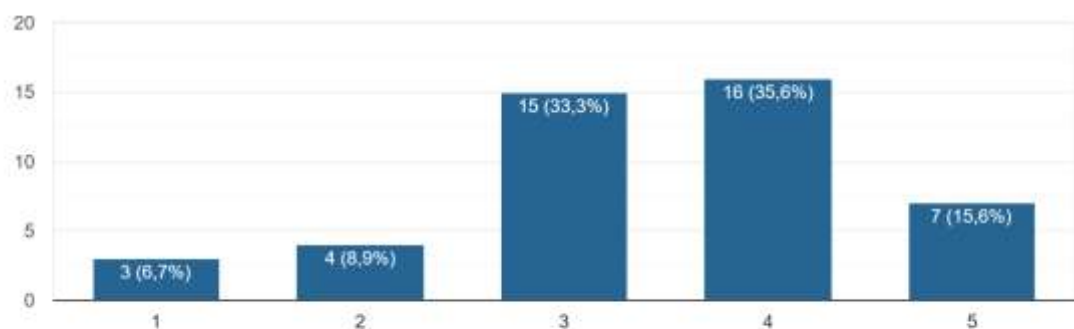


Figura 3. Nível de conforto dos participantes sobre o uso da Telemedicina da pesquisa realizada via Google Forms, 11 de julho de 2025.

USO DE PCR EM TEMPO REAL (QPCR) PARA DETECÇÃO RÁPIDA DE MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS EM AMOSTRAS RESPIRATÓRIAS

Sara Brunetto Rigon¹, Maria Victoria Martins Rodrigues¹, Bernardo Mattiello Cazella²

¹Graduanda em Farmácia pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia

²Professor da Universidade do Contestado, Campus Concórdia. E-mail: bernardo.cazella@professor.unc.br

Palavras-chave: qPCR, Mycobacterium tuberculosis, tuberculose, diagnóstico molecular.

INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma das principais doenças infecciosas no mundo, com impacto significativo na saúde pública global. A doença é causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* e se transmite principalmente por via aérea, através da inalação de aerossóis contendo os bacilos. Entre os grupos mais vulneráveis à infecção pelo *Mycobacterium tuberculosis* estão os profissionais da saúde, cuja exposição contínua aos pacientes, a escassez de medidas de biossegurança e o diagnóstico tardio aumentam significativamente o risco de infecção. A TB ainda representa um desafio clínico e epidemiológico, sobretudo devido à necessidade de diagnóstico rápido para o início precoce da terapia e a interrupção da cadeia de transmissão. Tradicionalmente, o diagnóstico laboratorial da tuberculose é realizado por meio da pesquisa de bacilos álcool-ácido resistentes (BAAR) no escarro e cultura, através da baciloscopia direta, e pela cultura de micobactérias. No entanto, esses são métodos que possuem limitações importantes, como baixa sensibilidade na microscopia direta e longo tempo de obtenção de resultados na cultura (WHO, 2021). A reação em cadeia da polimerase em tempo real (qPCR) tem sido amplamente utilizada como uma alternativa mais rápida e sensível. Esta técnica avaliou a taxa de positividade do qPCR em amostras respiratórias processadas em um laboratório clínico. O presente estudo teve como objetivo comparar a eficácia da técnica de reação em cadeia da polimerase em tempo real (qPCR) na detecção do *Mycobacterium tuberculosis* com os métodos diagnósticos convencionais, especificamente a pesquisa de bacilos álcool-ácido resistentes (BAAR) por baciloscopia direta e a cultura de micobactérias. A análise foi realizada com base em amostras respiratórias (escarro e lavado broncoalveolar) processadas em um laboratório clínico localizado no município de Concórdia, estado de Santa Catarina, no ano de 2024.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram analisadas 12 amostras respiratórias obtidas de pacientes com suspeita clínica de tuberculose, coletadas no ano de 2024. Dentre essas, 10 amostras correspondiam a escarro e 2 a lavado broncoalveolar. A extração do DNA foi realizada por meio de protocolos laboratoriais padronizados, visando assegurar a integridade e a pureza do material genético. Posteriormente, as amostras foram submetidas à amplificação por reação em cadeia da polimerase em tempo real (qPCR), utilizando um kit comercial previamente validado para a detecção específica do complexo *Mycobacterium tuberculosis*. Os resultados obtidos por qPCR foram comparados com os dados provenientes da baciloscopia direta para bacilos álcool-ácido resistentes (BAAR) e da cultura de micobactérias, sempre que disponíveis nos registros laboratoriais dos pacientes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A reação em cadeia da polimerase em tempo real (qPCR) detectou a presença de *Mycobacterium tuberculosis* em 12% (n = 2) das amostras respiratórias analisadas. Embora essa taxa de positividade possa parecer modesta, ela reflete com precisão a realidade de amostras com baixa carga bacilar, em que métodos tradicionais, como a baciloscopia direta, tendem a apresentar desempenho limitado. Estudos prévios apontam que a sensibilidade da baciloscopia varia entre 40% e 60%, enquanto a cultura, considerada o padrão-ouro para o diagnóstico da tuberculose, apresenta sensibilidade superior a 80%, embora exija um tempo de incubação prolongado, com média de detecção entre duas a oito semanas (Lawn & Nicol, 2011).

A qPCR, por sua vez, apresenta sensibilidade comparável à da cultura, variando entre 80% e 90%, com a vantagem significativa de fornecer resultados em poucas horas (MacLean et al., 2020). Essa rapidez diagnóstica permite não apenas uma intervenção terapêutica mais precoce, mas também favorece a contenção da transmissão da doença, especialmente em ambientes com alta densidade populacional ou com acesso limitado a métodos laboratoriais tradicionais. Como, apresenta-se na tabela comparativa 1 entre os principais métodos utilizados no diagnóstico laboratorial da tuberculose.

CONCLUSÕES

Os achados deste estudo reforçam que a reação em cadeia da polimerase em tempo real (qPCR) representa uma ferramenta diagnóstica altamente promissora para a detecção do *Mycobacterium tuberculosis*, sobretudo em amostras com baixa carga bacilar, nas quais os métodos convencionais, como a baciloscopia direta, demonstram sensibilidade limitada. Sua principal vantagem reside na rapidez na obtenção dos resultados, o que favorece o início precoce da terapia e contribui para a interrupção eficaz da cadeia de transmissão da tuberculose. Ainda que a cultura permaneça essencial para a confirmação

diagnóstica e a realização de testes de sensibilidade aos antimicrobianos, a utilização da qPCR como método complementar pode aprimorar significativamente o manejo clínico da doença. A expansão do acesso a essa tecnologia, particularmente nos serviços de atenção primária à saúde, configura-se como um avanço estratégico para o fortalecimento das políticas de controle da tuberculose, contribuindo de forma significativa para a detecção precoce e a redução da transmissão da doença, tanto no âmbito nacional quanto no cenário internacional.

REFERÊNCIAS

1. Lawn, S. D., & Nicol, M. P. (2011). Xpert® MTB/RIF assay: Development, evaluation and implementation of a new rapid molecular diagnostic for tuberculosis and rifampicin resistance. *Future Microbiology*, 6(9), 1067-1082. <https://doi.org/10.2217/fmb.11.84>
2. Lacerda, T. C., Souza, F. M. de, Prado, T. N. do, Locatelli, R. L., Fregona, G., Lima, R. de C. D., & Maciel, E. L. (2017). Tuberculosis infection among primary health care workers. *Jornal Brasileiro de Pneumologia: Publicacao Oficial Da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia*, 43(6), 416–423. <https://doi.org/10.1590/S1806-37562016000000211>
3. MacLean E, Kohli M, Weber SF, Suresh A, Schumacher SG, Denkinge CM, Pai M. Advances in Molecular Diagnosis of Tuberculosis. *J Clin Microbiol*. 2020 Sep 22;58(10):e01582-19. doi: 10.1128/JCM.01582-19. PMID: 32759357; PMCID: PMC7512154.
4. World Health Organization (WHO). (2021). Global tuberculosis report 2021. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240037021>

Tabela 1. Comparação entre métodos laboratoriais utilizados no diagnóstico da tuberculose.

Método Diagnóstico	Sensibilidade Relatada (%)	Tempo Médio para Resultado	Considerações Clínicas
Baciloscopia direta (BAAR)	40–60%	Horas	Baixa sensibilidade em amostras paucibacilares; método simples e acessível
Cultura de micobactérias	> 80%	2 a 8 semanas	Padrão-ouro; detecta microrganismos viáveis, mas com tempo prolongado de espera
qPCR (PCR em tempo real)	80–90%	Poucas horas	Útil para diagnóstico rápido e precoce

Fonte: Dados da pesquisa (2024); Lawn & Nicol, 2011; MacLean et al., 2020.

ANÁLISE DE SÊMEN SUÍNO COM A ADIÇÃO DO ETOSSULFATO DE FENAZINA (PES) NO MEIO DE CONGELAMENTO

Samara Boesing Mendes Rodrigues¹, Maitê Angela da Silva², José Victor Braga³ e Mariana Groke Marques⁴

¹Graduanda em Agronomia pelo Instituto Federal Catarinense Campus Concórdia, bolsista CNPQ/PIBIC na Embrapa Suínos e Aves; ²Graduanda em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Catarinense Campus Concórdia; ³PPG Biotecnologia, UFPel, Pelotas, RS; ⁴Pesquisadora da Embrapa Suínos e Aves. *samara.boesing29@gmail.com

Palavras-chave: suíno, sêmen, criopreservação; etossulfato de fenazina

INTRODUÇÃO

A criopreservação do sêmen é considerada uma das principais biotecnologias da reprodução animal, sendo uma alternativa para o armazenamento do sêmen suíno por um longo período de tempo, se tornando responsável por benefícios relacionados à maior biossegurança, flexibilidade de uso e ampla difusão genética. Entretanto, o uso desta biotecnologia na espécie suína enfrenta desafios, uma vez que os espermatozoides desta espécie apresentam menor resistência ao processo de criopreservação, sendo este um gerador de danos físicos aos espermatozoides, que acarretam na redução de sua capacidade funcional. Com isso, inúmeros estudos buscam técnicas que promovam melhorias sobre a criopreservação de sêmen suíno (ANDRADE et al., 2019). Uma das formas de melhorar e minimizar os danos da criopreservação seminal se dá pela utilização de aditivos aos meios de, como é o caso do etossulfato de fenazina (PES). Este modulador metabólico é responsável pela oxidação de NADPH a NADP⁺, o que leva, por sua vez, a conversão de glicose-6-fosfato em 6-fosfogluconato e estimula a via de pentose-fosfato, responsável indireta por ações antioxidantes (VAQUERO, 2015). O tratamento com PES pode, então, aumentar as taxas de sobrevivência dos espermatozoides após a criopreservação (VAQUERO, 2015). Uma das formas de avaliar a viabilidade seminal após a criopreservação se dá pela observação de sua motilidade. Tal avaliação permite avaliar o potencial fecundante dos reprodutores através das partidas de sêmen criopreservadas, e estabelecer parâmetros indicadores da fertilidade. Com isso, o sistema computadorizado CASA (Computer-Assisted Sperm Analysis) se encaixa como uma ferramenta de visualização de tais parâmetros, permitindo a extração de dados além da motilidade total da amostra, tais como a amplitude da cabeça, o trajeto, assim como a velocidade e distância percorrida por cada espermatozoide analisado, se tornando uma ferramenta mais completa quanto aos parâmetros indicativos da fertilidade seminal (POTIENS, 2022). Portanto, o presente estudo objetivou a verificação dos efeitos da adição de PES nos meios de criopreservação quanto aos padrões de motilidade espermática, sendo estes avaliados através do sistema computacional CASA.

MATERIAL E MÉTODOS

Ejaculados de quatro cachorros férteis foram coletados pelo método da mão enluvada. Para as análises, utilizaram-se um ejaculado de cada animal e um pool composto por partes iguais destes quatro ejaculados. Após a coleta, as amostras foram diluídas na proporção 1:2 em Nutrixcell, e armazenadas por 20 horas a 15°C. Em seguida, as amostras foram submetidas à centrifugação a 16.000 g por 5 minutos a 15°C, para remoção do plasma seminal. Os espermatozoides recuperados foram então ressuspensos em diluidor de resfriamento (DR), composto por 80% de solução de lactose a 11%, que atua como protetor osmótico e energético e 20% de gema de ovo, as quais mantêm as membranas estáveis e protegidas, ajustando-se a concentração celular para 1×10^9 espermatozoides/mL. Em seguida, as amostras foram mantidas a 5°C por 90 minutos.

Após o período de resfriamento, adicionou-se o diluidor de congelamento (DC), constituído por 89,5% de DR, 9% de glicerol e 1,5% de Orvus Ex Paste, até atingir a concentração final de $0,5 \times 10^9$ espermatozoides/mL. As amostras foram envasadas em palhetas de 0,5 mL, que permaneceram por 20 minutos em vapor de nitrogênio líquido antes de serem completamente submersas e armazenadas em nitrogênio líquido a -196°C. Os quatro ejaculados e o pool foram individualmente divididos em três grupos experimentais, onde o PES foi adicionado tanto no DR quanto no DC, até atingir as seguintes concentrações dentro das palhetas: Grupo Controle (0 µM), Grupo 1 (0,085 µM) e Grupo 2 (0,340 µM).

Após sete dias de armazenamento, dez amostras por grupo (duas de cada cachorro e duas do pool) foram descongeladas em banho-maria a 37°C por 30 segundos e, em seguida, diluídos em meio BTS convencional pré-aquecido (38°C) na proporção 1:5, sendo a cinética espermática avaliada após 10 minutos de estabilização a 38°C, sendo lidos aproximadamente 500 espermatozoides por amostra no sistema CASA. A análise estatística foi realizada pelo software Statistix, sendo a normalidade dos dados verificada pelo teste de Shapiro-Wilk. Os dados paramétricos e não-paramétricos foram respectivamente submetidos à análise de variância (ANOVA) ou Kruskal-Wallis. Comparações post-hoc foram realizadas por Tukey ou Dunn, conforme apropriado. A diferença entre as médias foi estabelecida em 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados estão apresentados na Tabela 1. Não houveram diferenças entre nenhum dos parâmetros analisados ($p < 0,05$).

O PES atua como estimulador da via pentose-fosfato, uma via metabólica relacionada à motilidade espermática (VAQUERO, 2025). Todavia, a hipótese de melhor motilidade espermática pela presença de PES nos meios de criopreservação foi recusada.

Ainda assim, este resultado indica, ausência de efeitos deletérios quanto a biologia de cinética espermática (BOE-HANSEN, 2019), fatores que poderiam inviabilizar o uso de PES em programas de inseminação artificial através de sêmen criopreservado (FRASER, 2014). Desta forma estudos futuros serão necessários para encontrar uma concentração ideal de PES, superando os resultados obtidos até o momento.

CONCLUSÕES

A presença de diferentes concentrações do PES nos meios de criopreservação não altera a qualidade espermática, mantendo a capacidade funcional das amostras analisadas.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, André Furugen Cesar de et al. Protocolos e possibilidades de criopreservação de sêmen suíno. Pirassununga: Anais do XXIII Congresso Brasileiro de Reprodução Animal (Cbra-2019), 2019. Disponível em: [https://www.cbra.org.br/portal/downloads/publicacoes/rbra/v43/n2/p089-96%20\(RB774\).pdf](https://www.cbra.org.br/portal/downloads/publicacoes/rbra/v43/n2/p089-96%20(RB774).pdf). Acesso em: 17 jul. 2025.
- BOE-HANSEN, Gry Brandt. An update on boar semen assessments by flow cytometry and CASA. Desconhecida: Pub Med, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31200933/>. Acesso em: 29 ago. 2025.
- FRASER, Leyland. Post-thaw sperm characteristics following long-term storage of boar semen in liquid nitrogen. 147. ed. Desconhecida: Elsevier, 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378432014001195?via%3Dihub>. Acesso em: 29 ago. 2025.
- POTIENS, José Roberto. Análises computadorizadas da motilidade espermática (CASA): conceitos e Análises computadorizadas da motilidade espermática (CASA): conceitos e Análises computadorizadas da motilidade espermática (CASA): conceitos e possibilidades de padrões. Itatinga: Anais da VI Reunião Anual da Associação Brasileira de Andrologia Animal, 2022. Disponível em: <https://cbra.org.br/portal/downloads/publicacoes/rbra/v46/n2/RB1018%20Potiens%20p.91-101.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2025.
- VAQUERO, Camila Gabriela Pereira. Influência do Etossulfato de Fenazina na produção in vitro de embriões bovinos, gestação e na expressão gênica da via do metabolismo do triacilglicerol. 2015. 62 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestre em Ciências, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo, Pirassununga, 2015. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/74/74135/tde-05102015-092328/publico/ME7617758COR.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2025.

Tabela 1. Motilidade e cinética de espermatozoides congelados e descongelados com diferentes concentrações de PES em diluentes de congelamento.

	Valor- P	Tratamentos* (μ M)		
		Controle (0)	0.085	0.340
MOT	0.26	51.43 \pm 5.24	40.66 \pm 4.26	42.34 \pm 4.61
PROG	0.24	29.29 \pm 4.85	20.05 \pm 2.11	23.09 \pm 3.77
ALH	0.84	3.826 \pm 0.25	3.642 \pm 0.26	3.852 \pm 0.11
BCF	0.83	37.18 \pm 1.78	37.01 \pm 1.21	38.34 \pm 0.91
VAP	0.62	53.11 \pm 4.10	49.73 \pm 1.90	51.95 \pm 2.69
VCL	0.42	75.66 \pm 3.70	69.98 \pm 3.11	76.01 \pm 3.66
VSL	0.63	47.77 \pm 4.08	43.91 \pm 1.24	46.61 \pm 2.59
LIN	0.82	61.30 \pm 3.63	60.95 \pm 2.42	59.01 \pm 1.60
STR	0.65	85.93 \pm 1.37	84.22 \pm 1.01	85.05 \pm 1.05
WOB	0.92	68.71 \pm 3.30	69.25 \pm 2.37	66.96 \pm 1.20

Resultados apresentados como média \pm erro padrão do erro padrão (EPM). A significância foi estabelecida em $p < 0,05$. Motilidade (MOT, %); progressividade (PROG, %); amplitude do deslocamento lateral da cabeça (ALH, μ m); frequência de batimento cruzado (BCF, Hz); velocidade do trajeto médio (VAP, μ m/s); velocidade curvilínea (VCL, μ m/s); velocidade em linha reta (VSL, μ m/s); linearidade (LIN, VSL/VCL x 100%); retidão (STR, VSL/VAP x 100%) e oscilação (WOB, VAP/VCL x 100%). *Amostras de sêmen descongelado (n = 10) analisadas para cada tratamento.

CIDADES INTELIGENTES: VIABILIDADE DAS CIDADES DO MEIO-OESTE CATARINENSE TORNAREM-SE CIDADES INTELIGENTES

Matheus da Silva Steffen Vieira¹ e Takanori Ogawa²

¹Graduando em Engenharia de Software pela Universidade do Contestado, Campus Curitiba, Bolsista Art. 170, matheus.vieira@aluno.unc.br

²Professor e orientador da Engenharia de software UNC -Campus Curitiba

Palavras-chave: cidades inteligentes, tecnologia urbana, meio-oeste catarinense.

INTRODUÇÃO

Com o aumento da população urbana no Brasil, surgem novos desafios para o planejamento, a gestão e a sustentabilidade das cidades. As cidades do meio-oeste catarinense também enfrentam questões relacionadas à infraestrutura, mobilidade, conectividade e qualidade de vida. Nesse contexto, o conceito de cidades inteligentes propõe o uso de tecnologias da informação e comunicação (TIC) como instrumento para promover eficiência, governança participativa e desenvolvimento sustentável. Em experiências internacionais como Amsterdã, Singapura e Barcelona, projetos bem-sucedidos demonstram que o uso da cidade como laboratório vivo pode gerar inovação urbana com participação cidadã e sustentabilidade [1]. O presente trabalho busca compreender como esse modelo pode ser aplicado em municípios de médio porte da região, considerando suas características locais.

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia adotada é de abordagem qualitativa, composta por revisão sistemática da literatura, estudo de caso e aplicação do método roadmap, com foco em planejamento progressivo e estruturado. A análise baseou-se em dados secundários, como relatórios públicos, dados do IBGE [7], legislação municipal e diretrizes da Carta Brasileira para Cidades Inteligentes [2]. Para orientar a avaliação, foram utilizados frameworks consolidados na literatura sobre cidades inteligentes, com base em dimensões amplamente reconhecidas: governança, urbanismo, meio ambiente, economia, conectividade e mobilidade [3][5][6]. A partir disso, buscou-se identificar os avanços existentes, as lacunas a serem superadas e as oportunidades para que os municípios do meio-oeste catarinense avancem rumo a um modelo de cidade inteligente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Espera-se que a análise evidencie que algumas cidades da região já apresentem avanços pontuais em áreas como conectividade e urbanismo, mas que ainda enfrentem limitações na integração entre setores, coleta de dados e participação cidadã. Em comparação com outras cidades inteligentes de porte semelhante, projeta-se que haja necessidade de investimentos em infraestrutura tecnológica, educação digital e planejamento estratégico. O uso de tecnologias baseadas em dados, sensores e modelos preditivos pode contribuir para uma gestão urbana mais eficiente e integrada, conforme proposto por Harrison et al. [4]. A presença de políticas públicas alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) poderá favorecer a transição para um modelo mais inteligente e sustentável.

CONCLUSÕES

Espera-se que as cidades do meio-oeste catarinense apresentem potencial para se tornarem cidades inteligentes, desde que adotem soluções bem coordenadas e compatíveis com suas realidades locais. A implementação de tecnologias deverá ser acompanhada por ações que envolvam a sociedade civil, gestores públicos e instituições regionais, promovendo inclusão, inovação e sustentabilidade. O estudo pretende contribuir com subsídios teóricos e práticos para apoiar o desenvolvimento urbano sustentável na região.

REFERÊNCIAS

1. ANTONIOLI, Marina. Cidades como laboratórios vivos: os projetos de smart cities para Amsterdã, Singapura e Barcelona. ArchDaily, 2021. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/1001646>. Acesso em: 2 jul. 2025.
2. BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Carta Brasileira para Cidades Inteligentes. Brasília: MDR, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/desenvolvimento-regional/carta-brasileira-para-cidades-inteligentes>. Acesso em: 20 jun. 2025.
3. ENAP – Escola Nacional de Administração Pública. Cidades inteligentes: conceitos e aplicações. Brasília: ENAP, 2021. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/7001>. Acesso em: 22 jun. 2025.
4. HARRISON, C. et al. Foundations for smarter cities. IBM Journal of Research and Development, v. 54, n. 4, p. 1–16, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1147/JRD.2010.2048257>.
5. MORA, Luís; BOLÍVAR, Manuel Pedro Rodríguez; LÓPEZ, Carlos Alberto Muñoz. Smart city governance: A worldwide literature review. Cities, v. 81, p. 1–23, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.02.014>.

6. NAM, Taewoo; PARDO, Theresa A. Conceptualizing smart city with dimensions of technology, people, and institutions. In: Proceedings of the 12th Annual International Digital Government Research Conference, 2011, College Park. p. 282–291. DOI: <https://doi.org/10.1145/2037556.2037602>.
7. SIQUEIRA, Bianca; BRITTO, Vanessa. Censo 2022: 87% da população brasileira vive em áreas urbanas. Agência de Notícias IBGE, 2024. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br>. Acesso em: 19 jun. 2025.

DESENVOLVIMENTO DE UM JOGO EDUCATIVO DIGITAL SOBRE A IMPORTÂNCIA DOS OCEANOS NO COMBATE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Carla Franciele Filipovski Tavares¹, Eraldo José Dvojatcki Deki², Kelly Nayara Shroder de Souza³, Willian de Oliveira Bosse⁴ e Ederson Witt⁵

¹Graduanda em Licenciatura em Tecnologias Educacionais pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista CNPQ/PIBIC, carla.tavares@aluno.unc.br

²Graduando em Licenciatura em Tecnologias Educacionais pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista CNPQ/PIBIC, eraldo.deki@aluno.unc.br

³Graduanda em Licenciatura em Tecnologias Educacionais pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista CNPQ/PIBIC, kelly.souza@aluno.unc.br

⁴Graduando em Licenciatura em Tecnologias Educacionais pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista CNPQ/PIBIC, willian.bosse@aluno.unc.br

⁵Professor do curso de Licenciatura em Tecnologias Educacionais pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Professor Orientador, ederson.witt@professor.unc.br

Palavras-chave: cultura oceânica, mudanças climáticas, sustentabilidade, jogos didáticos.

INTRODUÇÃO

O oceano desempenha um papel essencial na regulação do clima global, absorvendo dióxido de carbono e influenciando padrões climáticos. No entanto, as mudanças climáticas e a degradação ambiental ameaçam essa capacidade. A educação ambiental é uma ferramenta poderosa para conscientizar jovens sobre a importância do oceano e seu papel na luta contra as mudanças climáticas. A valorização da cultura oceânica nas escolas é um passo fundamental para formar cidadãos mais críticos, conscientes e comprometidos com a preservação do meio ambiente. Nesse contexto, a alfabetização oceânica, entendida como o conhecimento sobre a influência do oceano na vida das pessoas e vice-versa é apontada como uma das estratégias educacionais mais relevantes do século XXI (2). Diante disso, este trabalho visa desenvolver um jogo educativo digital que torne esse aprendizado acessível e envolvente para estudantes do ensino fundamental. A proposta busca aliar ciência, tecnologia e ludicidade como recursos didáticos capazes de promover reflexões significativas sobre o papel dos oceanos no combate às mudanças climáticas.

MATERIAL E MÉTODOS

O jogo foi desenvolvido em formato digital utilizando o software Microsoft PowerPoint, explorando seus recursos de interatividade, hyperlinks e animações para criar uma experiência envolvente e educativa. Adotou-se uma estrutura de aventura gráfica com múltiplos caminhos, na qual o jogador toma decisões que influenciam o percurso da narrativa e os desfechos apresentados. A proposta lúdica foi estrategicamente concebida para envolver os jogadores na exploração de temas relacionados à cultura oceânica, aos impactos das mudanças climáticas e às práticas sustentáveis. O enredo do jogo é dividido em fases temáticas, cada uma representando um cenário realista e contextualizado, como praias poluídas, áreas de pesca sustentável e regiões afetadas pela elevação do nível do mar. Os conteúdos científicos foram cuidadosamente adaptados a uma linguagem acessível, mantendo a fidelidade às evidências e dados atuais. As fontes de referência, como os relatórios do IPCC e materiais da UNESCO, embasaram a elaboração das perguntas, desafios e explicações oferecidas ao longo do jogo. Cada fase apresenta desafios interativos que exigem do jogador a resolução de problemas, a tomada de decisões sustentáveis e a compreensão das consequências de suas ações. Além disso, foram utilizados elementos gráficos atrativos, sons integrados e personagens animados, de forma a tornar o ambiente mais dinâmico e próximo da realidade dos estudantes do ensino fundamental. O desenvolvimento foi realizado de forma colaborativa entre os bolsistas do projeto, com reuniões semanais de planejamento, testes de usabilidade com colegas e revisões pedagógicas supervisionadas pelo professor orientador, além da realização de várias simulações dos jogos e suas regras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Espera-se que o jogo melhore a compreensão dos estudantes sobre a relevância do oceano na manutenção do equilíbrio climático. Além disso, por meio da interação dinâmica e narrativa envolvente, pretende-se estimular o interesse dos jovens por práticas sustentáveis. A implementação do jogo em escolas pode fortalecer a educação ambiental, promovendo uma geração mais consciente e engajada. De acordo com o IPCC (3), os oceanos absorvem cerca de 90% do excesso de calor gerado pelo efeito estufa, sendo um dos principais reguladores do sistema climático global. Essa informação foi incorporada à narrativa do jogo, permitindo que os estudantes compreendam de forma contextualizada como as ações humanas afetam diretamente esse equilíbrio. A utilização de recursos interativos e decisões ramificadas no jogo promove o pensamento crítico e a autonomia dos estudantes, estimulando-os a refletir sobre as consequências ambientais de suas escolhas.

CONCLUSÕES

A criação de um jogo educativo digital (3) se mostra uma estratégia eficaz para tornar o ensino sobre as mudanças climáticas mais acessível, envolvente e significativo. Ao integrar elementos científicos com uma abordagem lúdica e interativa, o jogo potencializa a aprendizagem ao mesmo tempo em que desperta a conscientização ambiental nos jogadores. Essa fusão entre ciência e ludicidade amplia o alcance das informações, estimula o pensamento crítico e promove o engajamento com ações voltadas à preservação dos oceanos e à sustentabilidade. A experiência interativa possibilita ao jogador refletir sobre suas próprias atitudes e reconhecer seu papel na construção de um futuro mais equilibrado e responsável em relação ao meio ambiente.

REFERÊNCIAS

1. INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). *Climate change and oceans*. Disponível em: <https://www.ipcc.ch>. Acesso em: 24 jun. 2025.
2. UNESCO. *Ocean literacy for all: a toolkit*. Disponível em: <https://www.unesco.org>. Acesso em: 24 jun. 2025.
3. TAVARES, C. F. F. et al. *Sustentabilidade 07: jogo educativo digital*. 2025.



Figuras 1. Aplicação do jogo realizado com os alunos.
Fonte: Os autores, 2025.



Figuras 2. Aplicação do jogo realizado com os alunos.
Fonte: Os autores, 2025.



Figura 3. Aplicação do jogo realizado com os alunos.
Fonte: Os autores, 2025.



Figura 4. Acadêmicos realizando o trabalho.
Fonte: Os autores, 2025.

ALGORITMO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA AO RECONHECIMENTO DE CÃES E GATOS DESAPARECIDOS

Wesley Evandro Pereira¹ e Takanori Ogawa²

¹Graduando em Engenharia de Software pela Universidade do Contestado, Campus Curitiba, wesley.pereira@aluno.unc.br

²Professor orientador do curso de Engenharia de Software, Universidade do Contestado.

Palavras-chave: inteligência artificial, redes neurais convolucionais, reconhecimento facial, animais desaparecidos, visão computacional.

INTRODUÇÃO

O desaparecimento de cães e gatos domésticos representa um problema crescente no Brasil, afetando milhares de tutores e agravando o abandono animal. Métodos convencionais de busca, como cartazes e redes sociais, ainda apresentam baixo índice de reencontro. Nesse contexto, o uso de tecnologias baseadas em inteligência artificial (IA), especialmente as redes neurais convolucionais (CNNs), surge como uma alternativa promissora para identificar visualmente animais desaparecidos por meio da análise de imagens faciais [1].

MATERIAL E MÉTODOS

O sistema será desenvolvido em duas etapas principais. Na primeira, será feito o treinamento do modelo de redes neurais convolucionais (CNNs) com datasets públicos de grande escala, como o Oxford-IIIT Pet Dataset [2]. O treinamento será realizado em ambiente de nuvem (Google Colab), com bibliotecas como TensorFlow e Keras, além de técnicas de data augmentation para aumentar a robustez do modelo.

Na segunda etapa, ocorrerá a validação prática: tutores poderão cadastrar fotos de animais desaparecidos e pessoas que encontrarem animais poderão enviar imagens para comparação. O sistema verificará possíveis correspondências e sua performance será avaliada tanto por métricas tradicionais de classificação (acurácia, precisão, revocação e F1-score), quanto pela efetividade em conectar animais e tutores em situações reais simuladas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Espera-se que o sistema alcance acurácia superior a 90% na identificação de cães e gatos, apoiado em técnicas como biometria suave e detecção de pontos-chave faciais [3][4]. O treinamento inicial será feito com datasets públicos de grande escala, garantindo diversidade de imagens para o aprendizado [2]. Já a validação prática ocorrerá na aplicação final: tutores poderão cadastrar fotos de animais desaparecidos, enquanto pessoas que encontrarem pets poderão enviar imagens. A inteligência artificial fará a correspondência entre os registros, e a avaliação do sistema considerará não apenas a acurácia do treinamento, mas também sua efetividade em conectar donos e animais em situações reais [5].

CONCLUSÕES

O projeto propõe uma solução tecnológica de fácil acesso, capaz de contribuir de forma efetiva com o reencontro entre tutores e animais perdidos. A adoção de IA no bem-estar animal não só inova tecnicamente, como também reforça o compromisso ético e social da engenharia de software aplicada a causas relevantes.

REFERÊNCIAS

1. SANVEZZO JUNIOR, J. Redes Neurais Convolucionais Aplicadas à Detecção de Não-Conformidades em Equipamentos Industriais. 2023. Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/...>. Acesso em: 07 jul. 2025.
2. KERAS. Image Classification from Scratch. Keras.io, 2023. Disponível em: https://keras.io/examples/vision/image_classification_from_scratch/. Acesso em: 07 jul. 2025.
3. LAI, C. et al. Combining Soft Biometrics and CNNs for Dog Face Recognition. IEEE Transactions on Biometrics, v. 2, n. 2, p. 131–141, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1109/TBIOM.2020.2969780>. Acesso em: 07 jul. 2025.
4. RASHID, N. et al. Facial Keypoint Detection in Dogs Using Transfer Learning. IEEE Conference, 2017. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1707.00073>. Acesso em: 07 jul. 2025.
5. XMARTLABS. Deep Learning Approach for Dog Identification. Xmartlabs Blog, 2019. Disponível em: <https://blog.xmartlabs.com/blog/deep-learning-approach-for-dog-identification/>. Acesso em: 07 jul. 2025.

UMA PROPOSTA PARA A INTEGRAÇÃO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS NO MERCADO DE TRABALHO

João Daniel Machado Weng¹ e Leandro Bona da Silva²

¹Estudante de Engenharia de Software pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista no Programa Crédito por Mérito, joao.weng@aluno.unc.br

²Cordenador do curso de Engenharia de Software na Universidade do Contestado, Campus Mafra

Palavras-chave: estágio, estudantes, tecnologia, integração acadêmica.

INTRODUÇÃO

A transição do ambiente acadêmico para o mercado de trabalho representa um dos maiores desafios enfrentados por estudantes universitários no Brasil. A ausência de experiência profissional, aliada à dificuldade de acesso a oportunidades compatíveis com o curso, limita o desenvolvimento profissional ainda na graduação. De acordo com levantamento do Instituto Semesp (2021), apenas 13,7% dos estudantes de graduação realizam estágio em sua área de formação. Embora existam plataformas profissionais amplas, estas não atendem adequadamente às especificidades da trajetória acadêmica, como acompanhamento de estágios obrigatórios, recomendações de docentes ou integração com currículos universitários. Nesse contexto, o desenvolvimento de uma plataforma dedicada à empregabilidade de acadêmicos é uma estratégia relevante e alinhada às demandas educacionais e profissionais atuais.

MATERIAL E MÉTODOS

A construção do sistema segue uma abordagem incremental. As funcionalidades da plataforma foram definidas com base em demandas reais observadas no meio universitário, considerando os dados estatísticos atuais sobre crescimento de estágios. A plataforma está sendo desenvolvida com arquitetura cliente-servidor, utilizando React.js no front-end, para garantir uma interface responsiva e intuitiva, e Laravel (PHP) no back-end, com estruturação em APIs RESTful para garantir a comunicação eficiente entre cliente e servidor. O banco de dados utilizado é relacional, em MySQL, modelado para contemplar entidades como usuários, cursos, instituições de ensino, oportunidades de estágio, recomendações acadêmicas e histórico disciplinar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o momento, foram concluídas as etapas de modelagem do banco de dados e implementação inicial dos módulos de cadastro de usuários, publicação de vagas de estágio e gerenciamento de recomendações acadêmicas. A interface do sistema encontra-se em fase de prototipagem funcional, com testes preliminares realizados junto a um grupo piloto de estudantes e docentes. Esses testes validaram os fluxos básicos de navegação, destacando a redução no tempo de busca por vagas e maior clareza na visualização das oportunidades acadêmicas. Além disso, foram levantados ajustes para aprimorar a acessibilidade e a integração com currículos universitários. Esses avanços demonstram a viabilidade técnica da proposta e evidenciam que a solução caminha para atender às demandas de um mercado de estágios em expansão.

CONCLUSÕES

A proposta da plataforma visa preencher uma lacuna existente entre o ambiente universitário e o mercado de trabalho, por meio de uma solução tecnológica voltada exclusivamente às necessidades dos estudantes em formação. Os resultados parciais indicam avanços concretos na construção do sistema e reforçam a relevância de sua implementação diante do crescimento das oportunidades de estágio no país.

REFERÊNCIAS

1. SEMESP. **Mapa do Ensino Superior no Brasil 2021**. São Paulo: Instituto Semesp, 2021. Disponível em: <<https://www.semesp.org.br/mapa/edicao-11/>> Acesso em: 8 jul. 2025.
2. CIEE. Empregabilidade Jovem mostra que aprendizado e estágio estão em alta, mas aponta que ainda são muitos os desafios no Brasil. Universo CIEE, 29 maio 2024. Disponível em: <<https://portal.ciee.org.br/universo-ciee/empregabilidade-jovem-brasil-2024/>> Acesso em: 31 ago. 2025.

ESTABELECIMENTO DE CULTURAS DE CÉLULAS MUSCULARES DE FRANGO E ADIPOGÊNICAS PARA PRODUÇÃO DE CARNE CULTIVADA

Ana Paula Passoni e Sá¹, Vanessa Haach², Karine R. D. Silveira², Maíra de A. Peixoto²,
Vanessa Gressler³ e Ana Paula Bastos³

¹Graduanda em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia, bolsista CNPQ/PIBIC na Embrapa Suínos e Aves, anapaulapassonies@gmail.com

²Bolsista de pós-doutorado na Embrapa Suínos e Aves

³Embrapa Suínos e Aves, Concórdia/SC, Brasil

Palavras-chave: carne cultivada, células de frango, adipogênese, miogênese, biomassa.

INTRODUÇÃO

Ao longo da última década, houveram mudanças significativas na demanda dos consumidores e inovação de produtos alternativos à carne, o que impulsiona a pesquisa em métodos mais sustentáveis, como a agricultura celular, que busca fornecer uma alternativa mais sustentável à produção tradicional de produtos de origem animal. Este estudo teve como objetivo estabelecer linhagens de células musculares e adipogênicas de frango para aplicação na produção de carne cultivada. Para isso, as células foram isoladas, caracterizadas e avaliadas quanto à capacidade de proliferação, diferenciação e funcionalidade. Esperava-se que apresentassem características semelhantes às da carne convencional.

MATERIAL E MÉTODOS

Inicialmente, foi realizado o isolamento de três tipos celulares de frango: células-tronco embrionárias, células-tronco mesenquimais (MSCs) e células satélites musculares. As células-tronco embrionárias foram obtidas da blastoderma de ovos férteis não incubados, livres de patógenos específicos (SPF), no estágio X de Eyal-Giladi e Kochav (20–23 h pós-fertilização) e cultivadas em DMEM de baixa glicose, suplementado com 10% de soro fetal bovino (SFB) e 1% de penicilina/estreptomicina. As MSCs e as células satélites musculares foram isoladas de músculos torácicos dos membros posteriores de embriões SPF com 15 dias de incubação. O tecido foi dissecado e submetido à digestão enzimática com collagenase tipo II (0,2%). Após o isolamento, as células foram plaqueadas em frascos T75 e cultivadas por 1 hora. As suspensões celulares foram centrifugadas e ressuspensas em meio de crescimento contendo 5 ng/mL de fator de crescimento de fibroblastos humano recombinante básico. As células satélites musculares foram mantidas a 37 °C sob 5% de CO₂ e subcultivadas ao atingirem 70% de confluência, obtendo-se os mioblastos.

Após o isolamento e subcultivo das três linhagens primárias, cada uma foi submetida à indução de diferenciação. As células-tronco embrionárias foram induzidas à diferenciação adipogênica, enquanto as MSCs e células satélites musculares foram direcionadas à diferenciação miogênica. Na diferenciação muscular, os subcultivos foram mantidos até 90% de confluência e, em seguida, cultivados em DMEM de alta glicose suplementado com 2% de SFB e 1% de antibiótico-antimicótico, a 41 °C sob 5% de CO₂, promovendo a formação de mioblastos, miotubos e miofibras.

Na diferenciação adipogênica, as células embrionárias foram semeadas a 6×10³ células/cm² em frascos T75 e placas de 24 poços com DMEM de alta glicose e suplementação padrão, incubadas a 39 °C sob 5% de CO₂. Ao atingirem 60% de confluência, o meio foi substituído por DMEM/F12 com lecitina de soja (12 µg/mL) para induzir a transdiferenciação. Após 7 dias, adicionou-se insulina (10 µg/mL) e o meio foi renovado a cada 2 dias, durante 21 dias.

Com as células diferenciadas, foi realizada a caracterização fenotípica e genotípica para confirmar a obtenção das linhagens celulares específicas. Para a caracterização fenotípica de mioblastos e miotubos, as células foram incubadas com anticorpos primários específicos para marcadores musculares (Pax7, Miogenina, Desmina, MyoD, Miosina 4, Myf5 e ITGA7), seguido de anticorpo secundário conjugado a Alexa Fluor-488. No procedimento seguinte, a caracterização fenotípica dos adipócitos foi realizada por meio da avaliação do acúmulo lipídico no citosol, utilizando as colorações Vermelho do Nilo e LipidTOX (Thermo Scientific). As amostras foram analisadas em microscópio de fluorescência EVOS M7000 (Imaging System, Thermo Fisher). Para a caracterização genotípica das linhagens estabelecidas, foi realizado o RT-PCR quantitativo, a fim de avaliar a expressão gênica em todos os tipos celulares e confirmar características de pluripotência, diferenciação muscular ou adipogênica, bem como a identidade da espécie. O RNA total foi extraído (TRIzol + RNeasy Mini), seguido pela síntese de cDNA (SuperScript III) e amplificação (QuantiNova SYBR Green PCR) com primers específicos para cada tipo celular.

Por se tratar de um ingrediente, optou-se também pela análise nutricional das linhagens celulares. O teor de proteína total dos mioblastos foi determinado pelo método Dumas (AOAC 992.15), e o valor de nitrogênio obtido foi convertido em conteúdo protéico por meio de fator de conversão adequado, garantindo resultados precisos e confiáveis.

Para a análise funcional das linhagens, foi produzida biomassa celular visando a elaboração de um protótipo de almôndega de carne cultivada. A biomassa muscular foi obtida a partir de mioblastos de frango cultivados em frascos T75 com DMEM de alta glicose suplementado com 10% de SFB, até 60% de confluência. A fusão celular foi induzida com DMEM de alta glicose contendo 2% de SFB, formando miotubos. As miofibras foram processadas mecanicamente e incubadas a 39 °C, durante a noite, com transglutaminase a 15%. A biomassa adipogênica foi derivada de MSCs diferenciadas em meio de adipócitos suplementado com 12 µg/mL de lecitina de soja e 10 µg/mL de insulina. Após a diferenciação, as células foram coletadas e incubadas com transglutaminase nas mesmas condições da biomassa muscular. Por fim, células musculares foram cultivadas com microcarreadores (3×10⁵ células/g), com pequeno volume de meio. Após 3 h de adesão, adicionou-se mais meio e a cultura foi mantida por 4 dias, com trocas a cada 2 dias. A morfologia celular foi avaliada em microscópio de luz.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo comprovou o sucesso obtido no estabelecimento de linhagens celulares diferenciadas de frango, visando a produção de carne cultivada. As células-tronco embrionárias (blastoderma), apresentaram alta expressão dos genes avaliados e confirmaram sua pluripotência. Já as células-tronco mesenquimais (MSCs), tiveram uma expressão mais moderada, mostrando uma pluripotência mais restrita. E os mioblastos demonstraram perda da pluripotência (baixa ou indetectável expressão dos genes). Estes, apresentaram morfologia típica, o cultivo em meio de diferenciação ativou fatores de transcrição que promoveram a fusão de diversas células precursoras para formar miotubos, que subsequentemente se desenvolveram em miofibras. Para confirmar que as células eram de fato miotubos e mioblastos, a caracterização fenotípica por imunofluorescência com marcadores musculares, como PAX7, MYF5 MYOD, MYHC, ITGA7, MYOG e DES, tanto em mioblastos quanto em miotubos (Figura 1) mostrou-se presente. Foi possível também validar o acúmulo lipídico com os métodos de coloração utilizados (HCS LipidTOX Red Neutral Lipid Stain) e Nile Red. Além disso, a expressão gênica por RT-qPCR (sétima etapa), mostrou que os genes (cPPARG, cADIPOQ, cFABP4 e cPCK1) apresentaram sucesso no processo de diferenciação e na funcionalidade dos adipócitos. As biomassas musculares e adipogênicas foram processadas em estruturas macroscópicas e demonstraram integridade estrutural e escalabilidade. Além disso, a análise do conteúdo proteico de mioblastos de frango, que utilizou o método de combustão de Dumas (oitavo procedimento), revelou que eles apresentaram 10,63% de proteína total, em peso seco. Por fim, os microcarreadores avaliados demonstraram oferecer uma superfície adequada para a adesão e expansão de mioblastos, pois após 24 horas de incubação os mioblastos primários de frango, já haviam aderido com sucesso nos microcarreadores, indicando o seu uso em bioprocessos em larga escala para a produção de carne cultivada.

CONCLUSÕES

Os resultados demonstraram sucesso no estabelecimento de linhagens celulares adipogênicas e miogênicas de frango. Foram definidos protocolos para isolamento, cultivo e diferenciação de células-tronco embrionárias, células-tronco mesenquimais, células satélites, adipócitos e miócitos. Essas células apresentaram potencial de adesão e proliferação em biomateriais, como microcarreadores, indicando aplicação em bioprocessos de larga escala e contribuindo para avanços na produção de carne cultivada mais sustentável e ética.

REFERÊNCIAS

1. HAACH, Vanessa; SILVEIRA, Karine R. D.; PEIXOTO, Maíra de A.; SÁ, Ana Paula P.; BASTOS, Ana Paula; GRESSLER, Vanessa; FEDDERN, Vivian; IBELLI, Adriana M. G.; SILVA, Luciano Paulino. **Establishment of chicken muscle and adipogenic cell cultures for cultivated meat production**. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1101/2025.05.09.652510>. Acesso em: 15 jul. 2025.

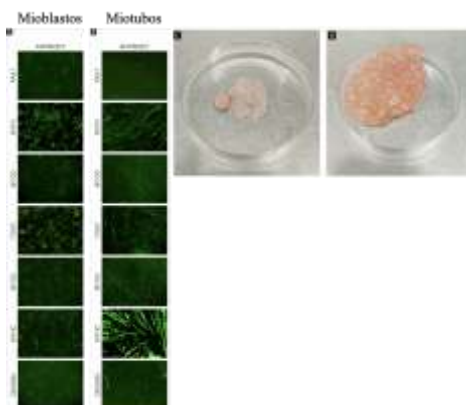


Figura 1. Marcação com anticorpos PAX7, MYF5, MYOD, ITGA7, Miogenina (MYOG), Miosina 4 (MYHC) e Desmina em mioblastos (A) e miotubos (B). Biomassa celular adipogênica e miogênica (C) e biomassa celular cultivada com microcarreadores (D).

INFLUÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DE ADITIVO PLASTIFICANTE NA CONSISTÊNCIA DE ARGAMASSAS COM DIFERENTES RELAÇÕES ÁGUA/CIMENTO

Gustavo Strassburger Kuchler¹ e Luana Cechin²

¹Graduando em Engenharia Civil pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista CNPQ/PIBIT, gustavo.kuchler@aluno.unc.br

²Professora do Programa de Mestrado Profissional em Engenharia Civil, Sanitária e Ambiental e do curso de Engenharia Civil

Palavras-chave: argamassas cimentícias, índice de consistência, trabalhabilidade.

INTRODUÇÃO

A água desempenha papel essencial na composição de concretos e argamassas, conferindo propriedades reológicas adequadas e participando das reações de hidratação do cimento. Para obter o máximo desempenho mecânico, o teor de água deve ser o mínimo necessário para a hidratação eficiente das partículas do cimento; no entanto, a necessidade de maior trabalhabilidade frequentemente demanda adições superiores de água, resultando em uma pasta porosa e menos resistente, devido à água excedente não reagente. Esse comprometimento das propriedades mecânicas e da durabilidade é mitigado pelo uso de aditivos plastificantes e superplastificantes, que permitem reduzir o teor de água sem prejudicar a fluidez do sistema (1). Aditivos plastificantes são aditivos químicos capazes de modificar a demanda de água nas misturas cimentícias. Sua ação permite a redução do teor de água de amassamento sem comprometer a consistência do concreto/argamassa fresco ou, alternativamente, promover o aumento da trabalhabilidade mantendo constante a relação água/cimento. A diminuição dessa relação está diretamente associada ao incremento da resistência à compressão e à melhoria das propriedades físicas e mecânicas do concreto/argamassa no estado endurecido (2). Portanto, o objetivo deste artigo foi analisar a influência da utilização de aditivo plastificante em argamassas cimentícias.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a análise dos efeitos do aditivo plastificante na consistência das argamassas, foram desenvolvidos 4 traços de argamassa. Na fase inicial do estudo, foi elaborado um traço de argamassa de referência, denominada traço de referência (TR), utilizando-se uma proporção volumétrica de 1:3 (cimento:areia), com relação água/cimento (a/c) igual a 0,70 e sem adição de aditivo plastificante. O aglomerante empregado foi o Cimento Portland CP V – ARI. Como aditivo, utilizou-se um plastificante Liga Plast 200 e, como agregado miúdo, aplicou-se areia fina com massa específica de 2,70 g/cm³. A mistura da argamassa foi realizada em argamassadeira de eixo vertical. Inicialmente, foram adicionados o cimento, a areia e metade do volume total de água, procedendo-se à homogeneização por 30 segundos. Posteriormente, acrescentaram-se a fração remanescente de água e o aditivo plastificante, dando continuidade à mistura por mais 60 segundos. A caracterização da consistência da mistura foi realizada por meio do ensaio de espalhamento, conforme os procedimentos estabelecidos na norma ABNT NBR 13276:2016 (3). Após a realização de 30 quedas da mesa de consistência, foram obtidas três medidas do diâmetro de espalhamento em direções equidistantes, sendo a média aritmética desses valores considerada como o índice de consistência da argamassa. Com base no traço de referência, foi incorporado aditivo plastificante em teor de 1% em massa, relativo à quantidade de cimento, e, simultaneamente, a relação água/cimento foi ajustada. Foi fixado o índice de consistência no intervalo de 260 ± 5 mm, de forma a atender aos requisitos de desempenho para argamassas de assentamento e revestimentos estabelecidos pela ABNT NBR 16541:2016 (4). Foram, então, avaliados três novos traços modificados: T1, com relação a/c de 0,68; T2, com a/c de 0,65; T3, com a/c de 0,62 e T4, com a/c de 0,60 - todos contendo 1% de aditivo plastificante em massa, em relação ao cimento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos no ensaio de consistência, realizado conforme a ABNT NBR 13276:2016 (3), evidenciaram diferenças significativas no comportamento da trabalhabilidade da argamassa em função da variação da relação água/cimento (a/c) e da adição de aditivo plastificante. O traço de referência (TR), formulado com a/c de 0,70 e sem aditivo, apresentou um índice de consistência médio de 191,70 mm, valor consideravelmente inferior aos obtidos nos traços com adição de aditivo plastificante e alteração do fator a/c, apresentando um aspecto seco. Este resultado confirma a eficácia do aditivo plastificante na melhoria da trabalhabilidade da argamassa, uma vez que mesmo com menores teores de água, os traços aditivados apresentaram maior índice de espalhamento. No traço T1 (a/c = 0,68), com adição de 1% de plastificante, observou-se o maior índice de consistência médio entre todos os traços analisados, atingindo 276,70 mm. Este valor indica elevada fluidez, o que pode ser atribuído à combinação de uma relação a/c ainda elevada com o efeito plastificante do aditivo. O traço T2 (a/c = 0,65) apresentou índice médio de 260,0 mm, revelando leve redução na consistência em relação ao T1, mas ainda dentro de um intervalo adequado para aplicações que exigem boa trabalhabilidade e respeitando o limite de 260 ± 5 mm. O traço T3 (a/c = 0,62) registrou um índice médio de 240,00 mm, enquanto o traço T4 (a/c = 0,60) atingiu 247,00 mm (média). Observa-se nos dois últimos traços uma redução do índice de consistência, isso ocorre devido a redução da relação a/c, que pode não ter sido suficiente para promover a lubrificação dos grãos de cimento, e

consequentemente afetou a eficiência do aditivo plastificante. Apesar da redução da quantidade de água, ambos os traços mantiveram níveis satisfatórios de consistência, o que evidencia o papel fundamental do aditivo plastificante na manutenção da trabalhabilidade. Assim, os dados demonstram que a incorporação do aditivo plastificante permitiu a redução da relação a/c sem comprometer a trabalhabilidade da argamassa. Essa condição é favorável do ponto de vista técnico, pois possibilita a obtenção de misturas mais densas e com menor porosidade, contribuindo para a melhoria das propriedades mecânicas e de durabilidade da argamassa no estado endurecido.

CONCLUSÕES

Com base nos ensaios realizados e nas análises dos resultados obtidos, pode-se concluir que a adição de 1% de aditivo plastificante à argamassa teve efeito significativo sobre sua consistência, permitindo a redução da relação água/cimento (a/c) sem prejuízo à trabalhabilidade. O traço de referência, sem aditivo, apresentou o menor índice de consistência, evidenciando menor fluidez em comparação aos traços com adição de aditivo. Entre os traços aditivados, observou-se que mesmo com a diminuição progressiva da relação a/c, os índices de consistência permaneceram dentro de uma faixa satisfatória para aplicação, demonstrando a eficiência do aditivo em aprimorar o comportamento reológico da mistura. Desta forma, a utilização de aditivos plastificantes se mostra uma estratégia eficaz para otimizar o desempenho das argamassas, contribuindo para a redução do teor de água e, consequentemente, para o aprimoramento das propriedades mecânicas e da durabilidade no estado endurecido.

REFERÊNCIAS

1. FODE, Tsion Amsalu; WONDIMU, Temesgen. Effect of Superplasticizer in Cement Type on Morphological Characteristics of Masonry Mortar. **Advances in Civil Engineering**, v. 2024, n. 1, p. 5515891, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1155/2024/5515891>. Acesso em: 18 jul. 2025.
2. GREGOROVÁ, V.; ŠTEFUNKOVÁ, Z.; LEDEREROVÁ, M. Experimental investigation of the influence of the plasticizing agent on the properties of cement mortars. In: **IOP Conference Series: Materials Science and Engineering**. IOP Publishing, 2019. p. 012017. DOI: 10.1088/1757-899X/549/1/012017. Acesso em: 18 jul. 2025.
3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 13276: Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos — Determinação do índice de consistência, Rio de Janeiro (2016).
4. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 16541: Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos – Preparo da mistura, Rio de Janeiro (2016).

APLICAÇÃO DE IA NO CONTROLE DE ENTRADA DE VEÍCULOS: UM ESTUDO DE CASO EM CLUBES SOCIAIS

Diogo Guilherme Roloff¹ e Takanori Ogawa²

¹Graduando em Engenharia de Software pela Universidade do Contestado, Campus Curitiba, bolsista Art. 170, diogo.roloff@aluno.unc.br

²Professor e Orientador da Engenharia de Software UNC - Campus Curitiba.

Palavras-chave: redes neurais convolucionais, visão computacional, automação de acesso.

INTRODUÇÃO

Este trabalho propõe a modernização do controle de acesso veicular em clubes sociais, que enfrentam filas, lentidão e falhas de segurança nas portarias, comprometendo a experiência dos associados e a eficiência da gestão. O controle de acesso é essencial para a segurança e a organização dessas instituições[1]. Para superar esses desafios, sugere-se a adoção de um sistema de reconhecimento automático de placas veiculares (ALPR)[2]. A solução emprega inteligência artificial com redes neurais convolucionais (CNNs), amplamente utilizadas em visão computacional para detecção e reconhecimento de objetos[3], permitindo identificar em tempo real veículos previamente cadastrados. O sistema integra-se às plataformas já existentes, automatizando a liberação de entrada e gerando relatórios sobre fluxo e frequência de veículos[4]. O objetivo é desenvolver e validar uma solução ALPR com CNNs capaz de reduzir filas, ampliar a segurança e otimizar a gestão em clubes da região de Curitiba.

MATERIAL E MÉTODOS

Este projeto utilizou o método de pesquisa-ação, contemplando diagnóstico, desenvolvimento e validação de uma solução para controle de entrada de veículos em clubes sociais. O sistema é baseado em câmeras inteligentes com inteligência artificial para reconhecimento automático de placas veiculares ALPR[2]. Imagens captadas no local foram utilizadas para treinar modelos de visão computacional na detecção das placas. Para o reconhecimento óptico de caracteres (OCR), foi adotado um modelo CRNN, garantindo maior precisão em condições reais[3]. O sistema opera em tempo real, integrado ao controle de acesso do clube. Foram utilizados equipamentos como câmeras de alta definição e infraestrutura de rede local. A abordagem permite modernização, segurança e eficiência operacional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a implantação do sistema, espera-se uma diminuição significativa no tempo de espera, fortalecimento da segurança e redução da carga de trabalho dos porteiros. O acesso a informações detalhadas sobre a frequência dos associados e o movimento dos veículos proporcionará uma gestão mais estratégica. A inteligência artificial, ajustada às características locais, assegura uma performance superior a soluções padrão. O painel de controle permitirá o acompanhamento em tempo real, facilitando decisões mais assertivas e baseadas em dados concretos.

CONCLUSÕES

A implementação do sistema ALPR representa um avanço estratégico significativo para os clubes sociais de Curitiba e região. Ao modernizar o controle de acesso, integrar a coleta inteligente de dados e simplificar a supervisão, a iniciativa promove não apenas o aumento da segurança, mas também a otimização dos processos operacionais e o incentivo à inovação tecnológica. Com a consolidação dessa solução, espera-se validar seus benefícios práticos e estabelecer um modelo replicável, capaz de atender às demandas de outras instituições com perfis e necessidades semelhantes.

REFERÊNCIAS

1. FILHO, Edson. Sistema para Clubes: Controle de Acesso e Aumento da Segurança. Disponível em: <https://societygo.com.br/sistema-para-clubes-controle-de-acesso-e-aumento-da-seguranca/>. Acesso em: 27 ago. 2025.
2. DU, Shan et al. Automatic license plate recognition (ALPR): A state-of-the-art review. IEEE transactions on circuits and systems for video technology: a publication of the Circuits and Systems Society, v. 23, n. 2, p. 311–325, 2013.
3. HENRIQUE, Michel. Reconhecimento Facial para Detecção de Emoções utilizando Redes Neurais convolucionais com TensorFlow. <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/3704/1/TCC%20%20-%20Projeto%20Final.pdf>. Dez. 2021.
4. VERKADA. Reconhecimento de placas: guia para câmeras LPR, ALPR e ANPR. Disponível em acesso: <https://info.verkada.com/security-cameras/lpr-anpr-alpr-camera/>. Acesso em: 02 jul. 2025.

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA



ANÁLISE DO COEFICIENTE DE PARTIÇÃO DA ASPIRINA UTILIZANDO TOLUENO E ÁLCOOL BUTÍLICO COMO SOLVENTES ORGÂNICOS

Jhordi Paulo Deniz¹, Vinicius Eduardo Maidanchen², Clayton Stoeberl Junior³, Edson Luiz Junior⁴, Marcos Junior Vianna⁵ e Leonardo Wagner Endler⁶

¹Graduando em Farmácia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, jhordi.deniz@aluno.unc.br.

²Graduando em Farmácia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, vinicius.maidanchen@aluno.unc.br.

³Graduando em Farmácia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, clayton.junior@aluno.unc.br

⁴Graduando em Farmácia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, edson.silva@aluno.unc.br

⁵Graduado em Farmácia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, marcos.vianna@aluno.unc.br

⁶Professor pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Membro do Grupo de Pesquisa em Ciências Exatas, da Natureza e Sustentabilidade (CENAS), leonardo.endler@professor.unc.br

Palavras-chave: aspirina, coeficiente de partição, tolueno, álcool butílico.

INTRODUÇÃO

O ácido acetilsalicílico (AAS), conhecido como aspirina, é um fármaco utilizado como anti-inflamatório, analgésico e antipirético, podendo ser adquirido sem retenção de receita. Foi sintetizado pelo Felix Hoffmann em 1897, por uma reação entre o ácido salicílico e o anidrido acético, na presença de ácido sulfúrico, tendo como subproduto o ácido acetilsalicílico e ácido acético (1,2). A presença dos grupos hidroxila, carboxila e éster, torna a aspirina com afinidade moderada tanto pelos meios aquosos quanto orgânicos (2,3). Essa afinidade é demonstrada no coeficiente de partição (P), que é definido como a razão entre as concentrações do composto em duas fases, geralmente a água e o solvente orgânico (4). De forma padrão, utiliza-se o sistema água/1-octanol, o qual mais se assemelha com a membrana plasmática, sendo o logaritmo do coeficiente de partição (logP) da aspirina neste sistema igual a 1,19 (2,5). O presente estudo teve como objetivo determinar o coeficiente de partição da aspirina utilizando dois solventes orgânicos fora do convencional, o tolueno, sendo um composto apolar, e o álcool butílico, que possui uma polaridade mediana. Dessa forma, foi avaliado o comportamento da distribuição da aspirina em função das propriedades dos solventes (3,4).

MATERIAL E MÉTODOS

Foi preparada uma mistura contendo 50 mL de água destilada, 50 mL de tolueno e 0,5 g de ácido acetilsalicílico. A mistura foi agitada durante 10 minutos e em seguida, transferida para o funil de decantação para a separação das fases. Para cada uma das fases foi detectada a concentração de ácido acetilsalicílico através de uma titulação volumétrica usando como titulante o hidróxido de sódio (NaOH) com concentração igual a 0,1 mol.L⁻¹ e fenolftaleína como indicador, que assume coloração rósea no ponto final da análise, indicando o pH próximo de 8,2 (3). O mesmo procedimento foi realizado utilizando o álcool butílico como solvente. Através das concentrações de AAS nas fases orgânicas e aquosas foram calculados o coeficiente de partição (P) e o logP dos diferentes solventes (4,6).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No sistema com álcool butílico, as concentrações de ácido acetilsalicílico encontradas foram de 0,02 mol.L⁻¹ na fase aquosa e 0,01 mol.L⁻¹ na fase orgânica, resultando em um coeficiente de partição igual a 2,0 e um logP igual a 0,301. Para a análise com tolueno, as concentrações foram 0,02 mol.L⁻¹ na fase aquosa e 0,009 mol.L⁻¹ na fase orgânica, resultando em um valor de P e logP igual a 2,22 e 0,346, respectivamente. Ambos os sistemas indicaram maior afinidade da aspirina pela fase aquosa, o que é coerente com sua estrutura contendo grupos polares como carboxila, hidroxila e o éster (1,2). No entanto, ao analisar o comportamento do sistema com álcool butílico, é importante considerar que esse solvente possui um grupo hidroxila que o torna levemente polar e capaz de participar de interações por ligações de hidrogênio com a aspirina, essas interações poderiam favorecer sua solubilidade na fase aquosa, reduzindo ainda mais sua concentração na fase orgânica. Apesar disso, o valor de logP no sistema com álcool butílico foi ligeiramente menor do que no sistema com tolueno, o que não era o esperado do ponto de vista teórico. Isso sugere que pode ter ocorrido alguma falha experimental, como agitação insuficiente, erro na separação das fases, ou mesmo imprecisão na titulação da fase aquosa, que pode ter subestimado sua concentração. O tolueno, por outro lado, é apolar e não possui grupos capazes de formar ligações de hidrogênio, interagindo com a aspirina apenas por forças de dispersão (Van der Waals) (3,4). Assim, espera-se naturalmente menor solubilidade da aspirina nessa fase. Comparando com o valor da literatura de logP que é 1,19 da literatura (2,5) no sistema água/1-octanol, os valores obtidos neste experimento foram mais baixos, o que pode ser justificado pelas diferenças nas propriedades físico-químicas dos solventes utilizados. O 1-octanol tem uma cadeia apolar longa, mas também possui grupo hidroxila, o que o torna semelhante à composição das membranas biológicas e ideal para avaliar a lipofilicidade dos fármacos (5,6).

CONCLUSÕES

A aspirina apresentou maior afinidade pela fase aquosa nos sistemas testados, conforme esperado por sua polaridade. No entanto, o valor de logP obtido com o álcool butílico foi inferior ao do tolueno, o que pode indicar falhas experimentais. Considerando suas propriedades, esperava-se maior retenção da aspirina na fase aquosa com o álcool butílico. Esta atividade demonstra as diferentes propriedades físico-químicas que o ácido acetilsalicílico pode apresentar, a qual foi capaz de elucidar as principais interações moleculares realizadas pelo fármaco.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)**. *Farmacopeia Brasileira*. 6. ed. Brasília: ANVISA, 2019. v. 1–5.
2. PUBCHEM DATABASE. **Aspirin**. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Aspirin>
3. SKOOG, D. A. et al. *Fundamentos de Química Analítica*. 9. ed. **Cengage Learning**, 2014.
4. SILVA, A. G.; MACHADO, F. S. *Química Farmacêutica: teoria e prática*. São Paulo: **Manole**, 2018.
5. LIPINSKI, C.A; LOMBARDI F; DOMINY, B.W; FEENEY, P.J. Experimental and computational approaches to estimate solubility and permeability. **Adv Drug Deliv Rev.** v.23, n.1-3, p.3-25, 1997.
6. MARTINS, F.T. *Físico-Química Aplicada às Ciências Farmacêuticas*. 2. ed. São Paulo: **Manole**; 2019.

CORRELAÇÃO ENTRE DUAS METODOLOGIAS PARA QUANTIFICAÇÃO DE ÁCIDOS GRAXOS VOLÁTEIS EM REATOR ANAERÓBIO

Maíra Amélia Mafessoni Herpich¹, Ana Claudia Lazaroto², Dagmara Beltrame de Assis³, Ricardo Luis Radis Steinmetz⁴, Fabiane Goldschmidt Antes⁴ e Airtton Kunz⁵

¹Graduanda em Farmácia pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, Bolsista Instituto 17 na Embrapa Suínos e Aves, maira.amelia.herpich@gmail.com

²Doutoranda em Biotecnologia pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Dois Vizinhos, Bolsista PPGBIOTEC, anaclazaroto@gmail.com

³Doutoranda em Engenharia e Tecnologia Ambiental no programa PPGETA pela Universidade Federal do Paraná, Campus Palotina, dagmarabeltrame@gmail.com

⁴Analista na Embrapa Suínos e Aves

⁵Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

Palavras-chave: Digestão anaeróbia, ácidos graxos voláteis, métodos de quantificação.

INTRODUÇÃO

As culturas energéticas, como o sorgo, têm sido amplamente estudadas como substratos para a produção de biogás devido aos altos rendimentos de biomassa e elevada produção de metano (1). Estudos indicam que um dos principais fatores de inibição na monodigestão do sorgo é o acúmulo de ácidos graxos voláteis (AGVs), os quais desempenham papel central na dinâmica do processo, podendo afetar diretamente o equilíbrio e a eficiência da produção de metano (2, 3). O acúmulo de AGVs leva à redução do pH do meio, comprometendo a atividade das arqueas metanogênicas, que são sensíveis a valores inferiores a 6,6. Enquanto isso, as bactérias acidogênicas permanecem ativas mesmo em pH próximo de 4,5, intensificando a produção de AGVs e agravando o desequilíbrio do sistema.

Dentre os principais AGVs formados destacam-se o ácido butírico, o ácido propiônico e o ácido acético, cujas produções estão diretamente relacionadas ao pH do meio. A formação do ácido butírico é favorecida em pH entre 5,0 e 6,0; o ácido propiônico é predominantemente produzido em pH próximo a 8,0, enquanto o ácido acético é gerado em uma faixa mais ampla, entre 4,5 e 8,0. Devido ao impacto desses compostos na estabilidade do processo, o monitoramento por meio da relação alcalinidade intermediária/alcalinidade parcial (AI/AP) e da cromatografia gasosa (CG) torna-se essencial para avaliar e controlar a acidez no reator.

A relação AI/AP mensura os valores da alcalinidade associada aos ácidos orgânicos de cadeia curta (AI – alcalinidade intermediária) e a capacidade de tamponamento do meio (AP – alcalinidade parcial), sendo utilizada como um método prático para monitorar tanto o acúmulo de AGVs quanto a estabilidade do sistema durante a digestão anaeróbia (4). Por outro lado, a CG é uma técnica analítica que permite qualificar e quantificar a concentração de AGVs. Nessa técnica, a amostra é vaporizada e transportada por um gás de arraste por meio de uma coluna capilar onde os diferentes ácidos são separados. A detecção é realizada por um detector de ionização em chama (FID, do inglês *Flame Ionization Detector*), que converte os compostos orgânicos em sinais elétricos proporcionais à sua concentração (5). Embora a CG forneça resultados mais detalhados, a relação AI/AP se destaca por sua simplicidade, rapidez e baixo custo. Diante disso, o presente trabalho busca avaliar possíveis correlações entre os resultados obtidos por ambas as técnicas, utilizando amostras de digestato provenientes de um reator anaeróbio operando em monodigestão com sorgo, a fim de verificar a viabilidade do uso da AI/AP como alternativa à cromatografia gasosa.

MATERIAL E MÉTODOS

As amostras utilizadas nas análises foram provenientes de digestato de um reator anaeróbio do tipo CSTR (do inglês *Continuous Stirred Tank Reactor*) operando em regime de monodigestão com sorgo BRS 716. Antes das análises, o digestato foi centrifugado a 5000 rpm por 10 minutos, e o sobrenadante foi utilizado tanto para a determinação da relação AI/AP quanto para a análise cromatográfica dos AGVs. Para determinação da AI/AP, 40 mL do sobrenadante foi titulado com solução de ácido sulfúrico 0,1 mol L⁻¹ em titulador automático (848 Titrino plus, Metrohm, Suíça), conforme Standard Methods. A AP foi determinada com base no volume de ácido necessário para atingir o pH 5,0, sendo expressa em mg CaCO₂ L⁻¹. Em seguida, a alcalinidade intermediária (AI) foi determinada a partir de uma segunda etapa de titulação; do pH 5,0 até pH 4,4, e expressa em mg de ácido acético.

As concentrações de AGVs foram determinadas por cromatografia gasosa (Shimadzu Nexis GC2030, Japão), equipada com um amostrador automático por headspace (HS-20, Shimadzu), injetor do tipo *splitless* e detector FID. A separação cromatográfica foi realizada em uma coluna capilar Rtx®-Wax (Restek, EUA; 30 m x 0,25 mm ID x 0,50 µm de espessura de filme), com polietilenoglicol como fase estacionária. O gás de arraste foi nitrogênio, mantido a uma vazão constante de 24 mL min⁻¹. As temperaturas do detector foram ajustadas para 280°C e do forno para 85°C. As amostras foram acidificadas até pH 2 com solução de ácido fosfórico a 40% (v v⁻¹). Quando necessário, de acordo com a concentração das espécies de AGVs, as

amostras foram previamente diluídas antes da acidificação. Em seguida, como padrão interno, foi adicionado 1 mL da solução de ácido octanóico (200 mg L⁻¹).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos nas análises demonstraram uma forte correlação entre a AI/AP e a concentração de AGVs, que foi convertida em equivalente de ácido acético (mg L⁻¹), permitindo a comparação direta com a AI/AP. Na figura 1, observa-se uma tendência a linearidade, com um coeficiente de determinação (R^2) de 0,9585, o que indica uma forte correlação entre as variáveis, sendo que a maior parte da variabilidade observada nos teores de AGVs pode ser explicada pela AI/AP, o que valida a aplicação deste parâmetro como uma alternativa analítica para reatores que operam em monodigestão de sorgo BRS 716, em situações onde a cromatografia gasosa não está disponível.

Na equação da regressão linear, vista na Figura 1, o coeficiente angular (1279) indica a inclinação da reta ajustada, ou seja, a variação esperada na concentração de ácidos graxos voláteis, em equivalente de ácido acético, quando a AI/AP aumenta. Já o coeficiente linear representa o ponto de intersecção da reta com o eixo y. O intercepto negativo da reta (-123,35) indica que concentrações muito baixas de AGVs são esperadas quando a AI/AP se aproxima de zero, o que é compatível com as condições estáveis e eficientes do processo de digestão anaeróbia. Deste modo, os valores da equação da reta linear mostram a forte dependência entre as variáveis analisadas e a capacidade da AI/AP refletir, de forma sensível, o acúmulo de ácidos no sistema.

CONCLUSÕES

Os resultados indicam que, para as amostras deste reator, a AI/AP pode ser utilizada como um método confiável para quantificar a concentração total de AGVs, especialmente quando não há a disponibilidade de um cromatógrafo gasoso. Além disso, esse método é uma ferramenta prática, de baixo custo e eficiente para o monitoramento da estabilidade do processo de digestão anaeróbia.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

REFERÊNCIAS

1. DRAŽIĆ, N. Agri-energy Crops for Biogas Production Regimes. Int. J. Innov. Approaches Agric. Res, v.5, p. 230-240, 2021. <https://doi.org/10.29329/ijjaar.2021.358.8>.
2. PASTERIS, A. M. et al. Multi-advantageous sorghum as feedstock for biogas production: A comparison between single-stage and two-stage anaerobic digestion systems. Journal of Cleaner Production, v. 358, p. 131985, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131985>.
3. HU, Yong et al. Nutrient augmentation enhances biogas production from sorghum mono-digestion. Waste Management, v. 119, p. 63-71, 2021.
4. KUNZ, Airton; STEINMETZ, Ricardo Luis Radis; AMARAL, André Cestonaro do (ed.). *Fundamentos da digestão anaeróbia, purificação do biogás, uso e tratamento do digestato*. 2. ed. Concórdia, SC: Sbera; Embrapa Suínos e Aves, 2022. 211 p. ISBN 978-65-88155-02-8.
5. AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION; AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION; WATER ENVIRONMENT FEDERATION. Standard methods for the examination of water and wastewater. 22. ed. Edited by Eugene W. Rice; Rodger B. Baird; Andrew D. Eaton; Lenore S. Clesceri. Washington, D.C.: APHA, 2012.

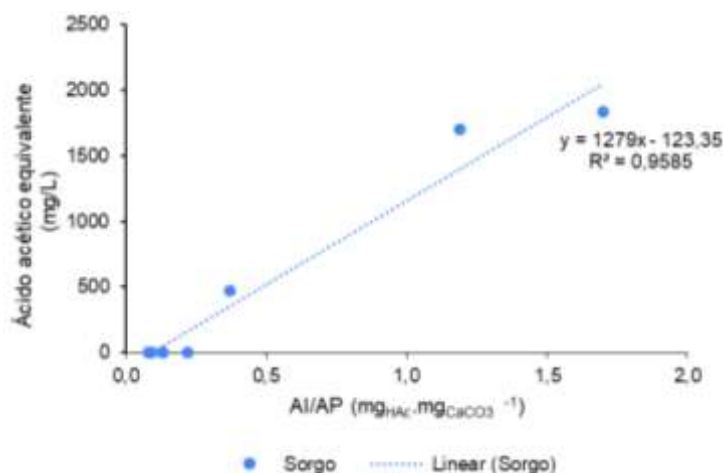


Figura 1. Correlação entre a AI/AP e ácidos graxos voláteis expressos em ácido acético equivalente do digestato de um reator alimentado com sorgo BRS716.

AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DO LEITE DE MAGNÉSIA COMERCIAL VISANDO O CONTROLE DE QUALIDADE

Jhordi Paulo Deniz¹, Vinicius Eduardo Maidanchen², Clayton Stoeberl Junior³, Edson Luiz Junior⁴ e Leonardo Wagner Endler⁵

¹Graduando em Farmácia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista do Programa Bolsa Mérito, jhordi.deniz@aluno.unc.br.

²Graduando em Farmácia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista do Programa Bolsa Mérito, vinicius.maidanchen@aluno.unc.br.

³Graduando em Farmácia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista do Programa Bolsa Mérito, clayton.junior@aluno.unc.br

⁴Graduando em Farmácia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista do Programa Bolsa Mérito, edson.silva@aluno.unc.br

⁵Professor pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Membro do Grupo de Pesquisa em Ciências Exatas, da Natureza e Sustentabilidade (CENAS), leonardo.endler@professor.unc.br

Palavras-chave: leite de magnésia; hidróxido de magnésio; controle de qualidade; viscosidade; titulação

INTRODUÇÃO

O leite de magnésia é uma suspensão de hidróxido de magnésio ($\text{Mg}(\text{OH})_2$), muito utilizada como antiácido e laxante, mas a sua eficácia terapêutica depende de algumas propriedades físico-químicas como a viscosidade, densidade e concentração do princípio ativo (1). Para isso é necessário aplicar medidas que façam essa garantia como o controle de qualidade, assim verificando que as características principais estejam de acordo com os parâmetros exidos na Farmacopeia Brasileira (FB) (2). Assegurando a segurança e eficácia do produto. Esse estudo teve como objetivo avaliar a qualidade de uma amostra comercial, por meio de experimentos laboratoriais envolvendo a determinação da densidade, viscosidade e teor indicado.

MATERIAL E MÉTODOS

Uma amostra comercial foi selecionada a qual apresentada em sua uma concentração indicada de 8% de. Para determinar a densidade, pesou-se 10mL da amostra e calculou-se a razão entre massa e volume. Para a viscosidade, utilizou-se um método no qual foi determinada a velocidade terminal de uma esfera com peso e densidade conhecida, em uma proveta preenchida com o leite de magnésia, aplicando-se a equação de Stokes, que permite calcular a viscosidade de fluidos com base na queda de corpos esféricos em movimento uniforme (3). Para a determinação do teor de hidróxido de magnésio, foi realizada uma titulação volumétrica ácido-base (4). Para a titulação da amostra, uma alíquota do leite de magnésia foi transferida para um erlenmeyer e dissolvida em excesso de ácido clorídrico (HCl) 0,1 mol.L⁻¹, para converter todo o $\text{Mg}(\text{OH})_2$ em cloreto de magnésio (MgCl_2) e água. O excesso de HCl não reagido foi titulado com a solução de hidróxido de sódio (NaOH) 0,1 mol.L⁻¹ até o ponto de viragem com fenolftaleína. A partir da diferença entre a quantidade total de HCl adicionado e o volume de NaOH necessário para neutralizar o excesso, foi possível calcular a quantidade de HCl que reagiu com o $\text{Mg}(\text{OH})_2$. Com base nesse valor, determinou-se o teor de $\text{Mg}(\text{OH})_2$ na amostra, utilizando a estequiometria da reação (razão molar 1:2 entre $\text{Mg}(\text{OH})_2$ e HCl). Todas as análises foram realizadas em triplicata.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O cálculo da densidade da amostra resultou em um valor de 0,952 g.mL⁻¹, valor compatível com o intervalo descrito na literatura para suspensões aquosas de hidróxido de magnésio, que variam entre 0,95 e 1,00 g.mL⁻¹ (1). A viscosidade foi estimada em 1,07.10⁻³ Pa.s utilizando a equação de Stokes (3) e o valor é compatível com os dados da literatura para suspensões orais de hidróxido de magnésio, que variam entre 1,0.10⁻³ e 2,5 x 10⁻³ Pa.s (1). A titulação revelou teor de 7,74 ± 1,07 % $\text{Mg}(\text{OH})_2$ que é compatível com o que está descrito pela FB, a qual estabelece valores aceitáveis entre 7,6 a 8,4% (2).

CONCLUSÕES

A amostra analisada apresentou conformidade em relação à densidade, viscosidade e concentração de hidróxido de magnésio. A aplicação de métodos físico-químicos permitiu avaliar de forma eficiente a qualidade do produto, reforçando a importância do controle de qualidade na garantia da segurança e eficácia dos medicamentos.

REFERÊNCIAS

1. KAZA, L. et al. Thermal analysis of water and magnesium hydroxide content in commercial pharmaceutical suspensions milk of magnesia. *Journal of Thermal Analysis & Calorimetry*, v. 109, n. 3, p. 1365–1371, 2012. Doi: 10.1007/s10973-012-2429-9. Disponível em: <https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=d680ccdb-ee5b-3cd0-afb3-2d0dbc11b914>.
2. BRASIL. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)**. *Farmacopeia Brasileira*. 6. ed. Brasília: ANVISA, 2019. v. 1–5.
3. ATKINS, P.; DE PAULA, J. **Físico-Química**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
4. SKOOG, D. A. et al. Fundamentos de química analítica 8^a ed. Thomson, 2006. 1026p
5. DROGARIA SÃO PAULO. *Leite de Magnésia de Phillips Original 350ml*. Disponível em: <https://www.drogariasapaulo.com.br/leite-de-magnesia-de-phillips-original-350ml/p>. Acesso em: 16 jul. 2025.

MINI ESTUFA: EXPERIMENTO SOBRE O EFEITO ESTUFA PARA O ENSINO MÉDIO E AÇÕES DE ENFRENTAMENTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO BRASIL

Letícia Matos de Lima¹, Liliane Wendt², Luana Aparecida Moraes³ e Ederson Witt⁴

¹Graduanda em Licenciatura em Física pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista CNPQ/PIBIC, leticia.lima@aluno.unc.br

²Graduanda em Licenciatura em Física pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista CNPQ/PIBIC, liliane.wendt@aluno.unc.br

³Graduanda em Licenciatura em Física pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista CNPQ/PIBIC, luana.aparecida@aluno.unc.br

⁴Professor do curso de Licenciatura em Física pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Professor Orientador, ederson.witt@professor.unc.br

Palavras-chave: efeito estufa, mudanças climáticas, experimentos, ensino médio.

INTRODUÇÃO

A realização de experimentos no ensino de Ciências e áreas afins, como a construção de uma mini estufa, favorece a aprendizagem significativa ao aproximar teoria e prática. Essa abordagem permite aos estudantes observar, de forma concreta, os efeitos do aumento da concentração de gases na atmosfera e sua relação direta com o aquecimento global (2). Além de enriquecer a compreensão científica, o experimento serve como ponto de partida para discutir políticas públicas brasileiras voltadas ao enfrentamento das mudanças climáticas, como a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) e o Acordo de Paris, que estipulam metas de redução nas emissões de gases de efeito estufa (4). O país estabeleceu o compromisso de reduzir entre 37% e 43% das emissões até 2030, em comparação aos níveis de 2005, por meio de medidas como a criação de um mercado regulado de carbono e a aplicação de tributos sobre emissões. Tais metas reforçam o papel da ciência e da educação na formação de uma consciência crítica frente aos desafios ambientais contemporâneos. Assim, a integração de práticas experimentais ao ensino médio contribui não apenas para a aprendizagem dos conteúdos físicos, mas também para o desenvolvimento de uma postura ética, sustentável e cidadã, ao conectar o conhecimento científico com os desafios globais da atualidade.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi desenvolvido com base em pesquisas realizadas em livros, artigos científicos, monografias e fontes digitais confiáveis. Para a montagem da mini estufa, foram utilizados os seguintes materiais: terra vegetal, mudas de plantas, um pote plástico preto, dois termômetros, um abajur com lâmpada halógena e uma placa de espelho. O pote foi preenchido com a terra e as mudas, sendo posteriormente coberto com uma placa de vidro, formando assim a estrutura da estufa. Um dos termômetros foi posicionado dentro da mini estufa, enquanto o outro foi mantido do lado de fora, funcionando como controle ambiental. O abajur foi disposto de forma a incidir luz diretamente sobre o conjunto experimental, simulando a radiação solar. A placa espelhada teve a função de refletir a luz e intensificar a exposição térmica dentro da estufa. Após alguns minutos de exposição contínua à fonte de luz, foram registradas as temperaturas interna e externa, permitindo a comparação entre os dois ambientes. A diferença observada entre as medições simulou, em pequena escala, o mecanismo de retenção de calor característico do efeito estufa natural, em que parte da radiação infravermelha emitida pela superfície terrestre é absorvida e reemitida por gases presentes na atmosfera (4).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o experimento, foi possível observar um aumento significativo da temperatura no interior da mini estufa em relação ao ambiente externo. Esse resultado evidenciou, de forma prática, o funcionamento do efeito estufa, em que a radiação solar atravessa o vidro, aquece o solo, e parte do calor é retida, simulando o processo atmosférico natural causado por gases como o dióxido de carbono (3). A diferença térmica verificada confirma a eficácia do modelo na representação do fenômeno e favorece a reflexão sobre os impactos das ações humanas no clima. O Brasil, por exemplo, comprometeu-se a reduzir até 43% das emissões de gases de efeito estufa até 2030, por meio de políticas como a PNMC e o Acordo de Paris (1). Assim, o experimento fortalece o ensino de Física ao integrar conceitos científicos a questões ambientais urgentes e à formação crítica dos estudantes.

CONCLUSÕES

A construção da mini estufa demonstrou ser uma ferramenta eficaz para promover o entendimento do efeito estufa e suas implicações no contexto das mudanças climáticas. A observação dos resultados experimentais possibilitou estabelecer relações entre fenômenos físicos e questões ambientais, como o aquecimento global e a emissão de gases poluentes. Além de facilitar a aprendizagem dos conceitos científicos, essa abordagem prática estimula o pensamento crítico ao promover reflexões sobre sustentabilidade e responsabilidade socioambiental. A inserção de temáticas relacionadas às mudanças climáticas, aliada ao uso de experimentos no ensino, não apenas enriquece o processo de ensino-

aprendizagem, como também fortalece a formação cidadã dos estudantes, ampliando sua compreensão sobre o papel da ciência na sociedade contemporânea.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Fazenda. *Mudanças climáticas*. Brasília, DF: Ministério da Fazenda, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/politica-agricola-e-meio-ambiente/atualizacao/mudancas-climaticas>. Acesso em: 19 jun. 2025.
2. SANTOS, G. A. R. *A importância do uso de experimentos no ensino de Ciências*. 2021. Monografia (Licenciatura em Ciências) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Educação, Rio de Janeiro. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/16811/1/GARSantos.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2025.
3. JUNGES, A. L. et al. Efeito estufa e aquecimento global: uma abordagem conceitual a partir da Física para Educação Básica. *Experiências em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v. 13, n. 5, p. 1–22, 2018. Disponível em: <https://if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/Ensino/article/view/3877>. Acesso em: 23 jun. 2025.
4. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Efeito estufa e aquecimento global*. Brasília, DF: MMA, 2012. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/informma/item/195-efeito-estufa-e-aquecimento-global.html>. Acesso em: 23 jun. 2025.



Figura 1. Acadêmicas trabalhando na montagem do experimento. Fonte: Os autores, 2025.



Figura 2. Base da mini estufa pronta. Fonte: Os autores, 2025.

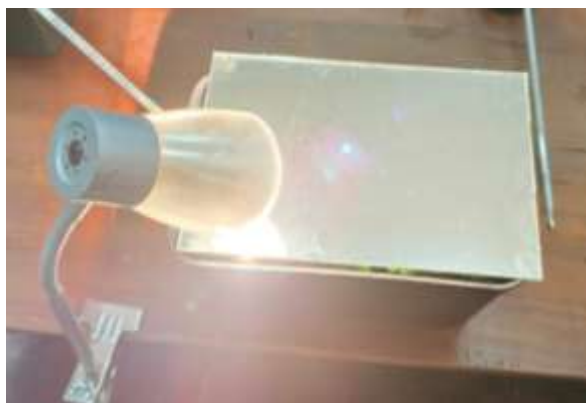


Figura 3. Mini estufa em funcionamento. Fonte: Os autores, 2025.

MINI CULTURA OCEÂNICA NAS ESCOLAS: SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS DE FÍSICA SOBRE O PAPEL DO MAR NO EQUILÍBRIO CLIMÁTICO

Ivonete Zippel¹, Marlene Ribovski², Maristela Povaluk³ e Ederson Witt⁴

¹Graduanda em Licenciatura em Física pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista CNPQ/PIBIC, ivonete.zippel@aluno.unc.br

²Graduanda em Licenciatura em Física pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista CNPQ/PIBIC, marlene.ribovski@aluno.unc.br

³Professora dos cursos de Licenciatura pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Professora Orientadora, maristela@professor.unc.br

⁴Professor do curso de Licenciatura em Física pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Professor Orientador, ederson.witt@professor.unc.br

Palavras-chave: oceano, mudanças climáticas, ensino de ciências, interdisciplinaridade.

INTRODUÇÃO

A crise climática global tem ampliado o debate sobre o papel dos oceanos no equilíbrio térmico da Terra, dada sua função de absorver calor e distribuir energia pelo planeta. Apesar de sua relevância, a cultura oceânica ainda é pouco explorada nas escolas, especialmente em abordagens interdisciplinares que envolvam as Ciências da Natureza. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destaca a importância de integrar temas ambientais ao currículo escolar, favorecendo uma formação crítica e ativa dos estudantes. Nesse contexto, o trabalho propõe o desenvolvimento e aplicação de três sequências didáticas interdisciplinares para o Ensino Médio, focadas no papel do oceano como regulador térmico do planeta, visando promover a cultura oceânica no espaço escolar e estimular a pesquisa na educação. Como destacam Viana e Freitas (2020), a inserção da temática oceânica é fundamental para a construção de uma consciência socioambiental consistente desde os anos escolares.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi desenvolvido com base na elaboração e aplicação de três sequências didáticas interdisciplinares, organizadas a partir da articulação entre os componentes curriculares de Física, Geografia, Biologia e Química. As atividades foram direcionadas às turmas da 1ª, 2ª e 3ª séries do Ensino Médio de uma escola pública catarinense, sendo implementadas ao longo de três semanas consecutivas, com uma carga horária média de quatro horas por turma. As sequências foram planejadas com base nos princípios da aprendizagem significativa, na integração entre teoria e prática e na valorização de materiais concretos e acessíveis, visando ao desenvolvimento de competências científicas e à promoção da cultura oceânica no espaço escolar. A metodologia adotada buscou favorecer a experimentação, o trabalho em grupo e a reflexão crítica sobre a relação entre os oceanos e as mudanças climáticas, alinhando-se às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) para as Ciências da Natureza e suas Tecnologias.

Na 1ª série do Ensino Médio, a sequência articulou conteúdos de Biologia e Geografia, explorando o tema “Oceano e a biodiversidade marinha frente às mudanças climáticas”. A atividade prática consistiu na simulação do branqueamento de corais, utilizando dois recipientes transparentes com água, esponjas e corantes alimentares representando os corais, termômetros digitais e uma fonte de calor (resistência ou fogareiro), com o objetivo de demonstrar os impactos do aumento da temperatura dos oceanos sobre os ecossistemas marinhos. A competência da BNCC trabalhada foi a (EM13CNT201), que prevê a compreensão das interações entre os sistemas terrestres e suas influências na vida. A proposta buscou sensibilizar os estudantes para os efeitos das ações humanas sobre a biodiversidade marinha e sua relação com o equilíbrio climático global.

Na 2ª série do Ensino Médio, a sequência integrou conteúdos de Química e Física e teve como tema “Capacidade térmica do oceano: por que o mar aquece mais devagar?”. A atividade experimental envolveu a comparação entre o aquecimento de areia e água em potes idênticos, submetidos à mesma fonte de calor (lâmpadas incandescentes), utilizando termômetros analógicos para mensuração da temperatura. O objetivo foi demonstrar a alta capacidade térmica da água e seu papel como regulador térmico do planeta, contribuindo para o controle das variações climáticas extremas. A competência da BNCC contemplada foi a (EM13CNT301), relacionada à compreensão da energia e suas transformações em processos naturais e tecnológicos.

Por fim, na 3ª série do Ensino Médio, a sequência combinou os conteúdos de Física e Geografia a partir do tema “Correntes oceânicas e distribuição de calor no planeta”. Os estudantes participaram da construção de um modelo experimental de correntes oceânicas, utilizando uma bacia com água morna, gelo colorido com corantes azul e vermelho, e um aquecedor de água, permitindo a visualização do deslocamento das massas de água de diferentes temperaturas e, assim, a simulação da circulação termoalina. O objetivo foi investigar o papel das correntes marítimas na redistribuição de energia térmica entre diferentes regiões do

globo. A competência da BNCC desenvolvida foi a (EM13CNT303), que propõe a análise de fenômenos naturais a partir dos princípios da termodinâmica e da mecânica dos fluidos.

A coleta de dados durante a aplicação das sequências ocorreu por meio da observação participante, do registro fotográfico das atividades e dos relatos reflexivos elaborados pelos alunos ao final das experiências. Tais instrumentos permitiram compreender as percepções dos estudantes quanto à relevância do tema e os efeitos da metodologia empregada em sua aprendizagem. A abordagem interdisciplinar, aliada ao uso de materiais concretos e experimentações contextualizadas, possibilitou o desenvolvimento de habilidades investigativas, como a observação, a formulação de hipóteses, a análise crítica e a argumentação científica, além de fortalecer a compreensão sistêmica dos fenômenos relacionados ao oceano e às mudanças climáticas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As sequências didáticas despertaram o interesse dos alunos ao utilizar materiais acessíveis, experiências visuais e temas contextualizados. Os estudantes demonstraram maior engajamento nas discussões e participaram ativamente das etapas de experimentação e registro. A articulação entre os conteúdos das diferentes disciplinas permitiu maior compreensão dos fenômenos físicos e biológicos relacionados ao oceano, fortalecendo a visão sistêmica dos processos climáticos. Como afirmam Barbosa e Lima (2019), a utilização de recursos concretos e temas contemporâneos aproxima o aluno da ciência, contribuindo para uma aprendizagem significativa. Além disso, a realização de práticas investigativas promoveu o desenvolvimento de competências científicas, como a observação, formulação de hipóteses e argumentação. A pesquisa na educação, nesse contexto, mostrou-se essencial para transformar o ensino de Ciências em uma experiência ativa, crítica e conectada com os desafios globais.

CONCLUSÕES

O desenvolvimento e a aplicação das sequências didáticas sobre o papel do oceano no equilíbrio climático evidenciaram o potencial da abordagem interdisciplinar e experimental na Educação Básica. As atividades contribuíram para ampliar o conhecimento dos estudantes sobre a importância do oceano como regulador térmico e como agente essencial no combate às mudanças climáticas. A proposta também reforçou a relevância da cultura oceânica no currículo escolar, conforme defendido por esforços internacionais de educação ambiental (UNESCO, 2021). Recomenda-se a continuidade de práticas pedagógicas que valorizem a experimentação, a pesquisa e o uso de temas atuais para fortalecer a formação científica dos estudantes.

REFERÊNCIAS

1. BARBOSA, A. L.; LIMA, R. P. A experimentação no ensino de ciências: possibilidades para a aprendizagem significativa. *Revista Ciência e Ensino*, v. 4, n. 2, p. 85–93, 2019.
2. BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018.
3. UNESCO. *Ocean Literacy for All: A toolkit*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2021.
4. VIANA, F. C.; FREITAS, M. E. Educação oceânica: contribuições para a formação de professores e estudantes. *Revista Educação Ambiental em Ação*, v. 18, n. 70, p. 1–10, 2020.



Figura 1. Acadêmica trabalhando nas aulas com os alunos. Fonte: Os autores, 2025.



Figura 2. Elaboração do resumo do trabalho com orientação. Fonte: Os autores, 2025.

O EFEITO DO MAGNETISMO NO CRESCIMENTO DAS PLANTAS: UMA INVESTIGAÇÃO EXPERIMENTAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Fábio Gonçalves Fernandes¹, Gilson Martins², Matheus Serger Schermack³ e Ederson Witt⁴

¹Graduando em Física pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista CNPQ/PIBIC, fabio.fernandes@aluno.unc.br

²Graduando em Física pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista CNPQ/PIBIC, gilson.martins@aluno.unc.br

³Graduando em Física pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista CNPQ/PIBIC, matheus.schermack@aluno.unc.br

⁴Professor pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Professor Orientador, ederson.witt@professor.unc.br

Palavras-chave: plantas, eletromagnetismo, experimento, ensino.

INTRODUÇÃO

A busca por práticas sustentáveis e inovadoras no cultivo de plantas tem incentivado a investigação de fenômenos físicos que influenciam os processos biológicos. Dentre esses fenômenos, o magnetismo presente naturalmente no campo magnético terrestre e artificialmente em diversas fontes eletromagnéticas vem despertando o interesse da ciência. Estudos indicam que campos magnéticos podem interferir positivamente na germinação e no crescimento das plantas, contribuindo para a compreensão de processos fisiológicos e para o desenvolvimento de novas abordagens no ensino de Ciências (1). No contexto educacional, o tema se mostra propício para abordagens interdisciplinares entre Física e Biologia, permitindo que os alunos desenvolvam habilidades de observação, experimentação e análise crítica. Além disso, investigações experimentais com plantas oferecem oportunidades significativas de aprendizagem ativa, promovendo o pensamento científico desde os primeiros níveis da formação acadêmica (3). Este projeto tem como objetivo analisar, de forma prática, se o magnetismo influencia o desenvolvimento das plantas, promovendo o aprendizado por meio da investigação científica.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente experimento teve como objetivo analisar os efeitos de um campo magnético estático sobre o crescimento de plantas de feijão (*Phaseolus vulgaris*). Para isso, foram utilizadas 20 sementes da mesma espécie, acondicionadas individualmente em copos descartáveis com algodão umedecido. As sementes foram divididas em dois grupos: um grupo controle (GC), sem exposição magnética, e um grupo experimental (GE), com exposição a ímãs de neodímio posicionados nas laterais externas dos copos (aproximadamente a 10cm das plantas, conforme figura 2). Durante 15 dias, ambos os grupos foram mantidos sob as mesmas condições de iluminação, temperatura ambiente (22 °C a 26 °C) e irrigação controlada. As variáveis observadas incluíram taxa e tempo de germinação, altura do caule e características visuais das plantas, como coloração e firmeza. Os dados foram registrados diariamente em planilhas e analisados por meio de média, desvio padrão e gráficos comparativos, assegurando controle metodológico e rigor na observação dos possíveis efeitos do magnetismo sobre o desenvolvimento vegetal, conforme procedimentos adotados em estudos similares (2).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos ao longo dos 15 dias de observação indicaram que o campo magnético exerceu influência positiva no desenvolvimento inicial das plantas. No grupo experimental (GE), 80% das sementes germinaram até o quinto dia, enquanto no grupo controle (GC) a taxa de germinação foi de 60%. Além disso, as plantas do GE apresentaram, em média, 20% a mais de altura nos primeiros sete dias em comparação com as do GC. Observou-se também que as plantas expostas ao campo magnético desenvolveram caules mais firmes e folhas com coloração mais intensa. Esses resultados estão em consonância com estudos que sugerem que campos magnéticos de baixa intensidade podem estimular processos fisiológicos como o metabolismo celular e a atividade enzimática. No entanto, apesar dos efeitos positivos iniciais, o crescimento se estabilizou em ambos os grupos após o décimo dia, indicando que a influência magnética pode ser mais significativa nas fases iniciais do desenvolvimento vegetal.

CONCLUSÕES

O projeto permitiu aos alunos investigar de forma prática a relação entre magnetismo e crescimento vegetal, promovendo uma aprendizagem significativa e interdisciplinar. Os dados obtidos sugerem que o campo magnético pode estimular a germinação e o desenvolvimento inicial das plantas. A atividade proporcionou não apenas conhecimentos científicos, mas também o desenvolvimento de habilidades como observação, registro, trabalho em equipe e análise crítica. Além disso, o experimento despertou o interesse dos estudantes pela pesquisa científica, fortalecendo o vínculo entre teoria e prática no ensino de Ciências. Recomenda-se a realização de novos experimentos com outras espécies vegetais, diferentes intensidades de campo magnético e em condições controladas de laboratório, ampliando as possibilidades de investigação nesse campo.

REFERÊNCIAS

1. SILVA, A. F. da; SOUZA, R. M. de. Efeitos do campo magnético no crescimento de plantas: uma revisão. *Revista Brasileira de Biociências*, Porto Alegre, v. 10, n. 2, 2012.
2. VAZ, A. C. et al. Estudo dos efeitos do campo magnético na germinação de sementes de feijão. *Revista de Iniciação Científica da UFAL*, Maceió, v. 8, 2015.
3. COSTA, D. L.; NASCIMENTO, M. R. Influência de campos magnéticos no metabolismo vegetal. *Ciência em Movimento*, v. 9, n. 1, 2020.
4. CAMPOS, Jéssica Ciola. *Efeitos do campo magnético pulsado em maçãs: uma abordagem experimental*. 2022. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia de Alimentos) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/74/74132/tde-01032023_152511/publico/ME75652. Acesso em: 26 jun. 2025.

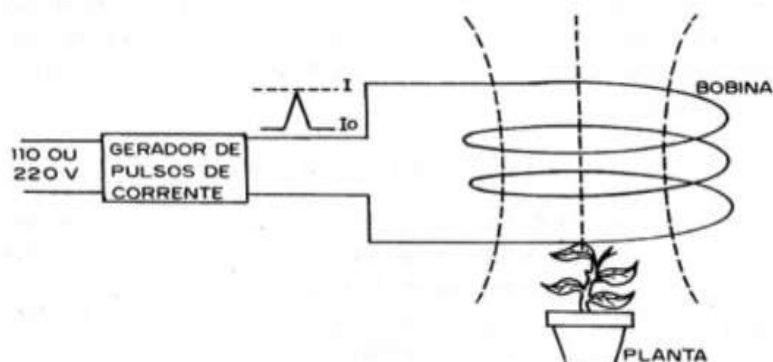


Figura 1. Fonte: Adaptado de CAMPOS, 2022.

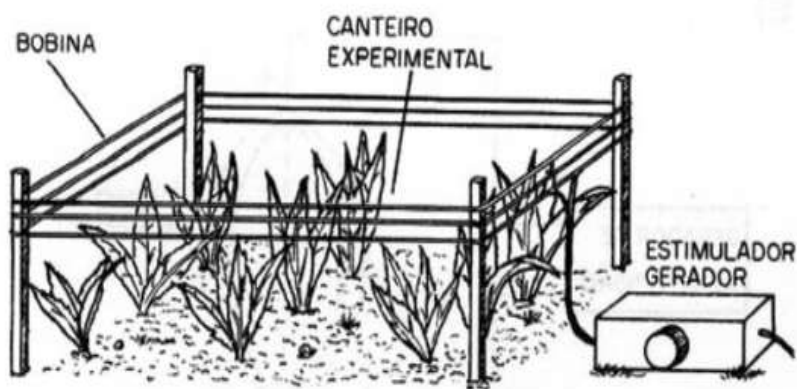


Figura 2. Fonte: Adaptado de CAMPOS, 2022.



Figura 3. Acadêmicos trabalhando elaboração do trabalho. Fonte: Os autores, 2025.

CIÊNCIAS DA SAÚDE



PALESTRA INFORMATIVA SOBRE INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS: EDUCAÇÃO EM SAÚDE COMO FERRAMENTA NA PREVENÇÃO

Ana Paula Zappe¹, Thaís Regina Potelicki², Nayara Fabiola Brant Saybot³ e Leonardo Wagner Endler⁴

¹Graduanda em Farmácia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista do Programa Bolsa Mérito, ana.zappe@aluno.unc.br.

²Graduanda em Farmácia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista do Programa Bolsa Mérito, thais.potelicki@aluno.unc.br.

³Graduanda em Farmácia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista do Programa Bolsa Mérito, nayara.saybot@aluno.unc.br.

⁴Professor pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Membro do Grupo de Pesquisa em Ciências Exatas, da Natureza e Sustentabilidade (CENAS), leonardo.endler@professor.unc.br

Palavras-chave: psicofármacos, álcool, adolescentes, interação medicamentosa.

INTRODUÇÃO

O uso de medicamentos entre os adolescentes tem se tornado cada vez mais frequente, principalmente os psicotrópicos, em decorrência do aumento dos diagnósticos de transtornos mentais nessa faixa etária (1). Tal fenômeno reflete mudanças na abordagem terapêutica da saúde mental, ao mesmo tempo que levanta questionamentos sobre os riscos, benefícios e monitoramento desses tratamentos, o crescimento da medicalização entre os adolescentes que, muitas vezes, não é acompanhada de forma contínua e multidisciplinar, evidenciando a urgência de estudos com temas envolvendo a segurança farmacológica, especialmente quanto ao risco de interação medicamentosa (2). Entre os fatores que agravam esse cenário estão o uso concomitante de vários fármacos e a variabilidade biológica dos adolescentes, que ainda estão na fase de amadurecimento físico e neuropsicológico. Esses fatores tornam esse grupo mais vulnerável aos efeitos indesejáveis dos medicamentos (2). Além das questões farmacológicas, também é importante considerar o impacto familiar e social do uso contínuo de psicotrópicos. Existem estudos que apontam que muitos adolescentes fazem o uso desses medicamentos sem ter a plena consciência de seus efeitos e sem um acompanhamento de profissionais de saúde, o que pode comprometer a adesão ao tratamento e aumentar os riscos de efeitos colaterais (3). Além do mais, a interação medicamentosa envolvendo psicotrópicos e o uso de álcool é uma combinação perigosa, podendo potencializar os seus efeitos, alterando a ação no organismo (4). O objetivo deste trabalho é investigar a ocorrência e os tipos de possíveis interações medicamentosas envolvendo o uso de álcool e psicofármacos em adolescentes, visando identificar riscos associados ao uso concomitante de medicamentos e contribuir para práticas mais seguras de prescrição na atenção à saúde mental juvenil.

MATERIAL E MÉTODOS

As acadêmicas do curso de Farmácia da Universidade do Contestado (UnC) Campus Mafra bolsistas do Programa Bolsa Mérito realizaram uma palestra informativa no mês de junho em uma escola pública do Município de Mafra, em Santa Catarina. O público escolhido foi o terceiro ano do ensino médio do período matutino, totalizando 105 alunos os quais foram divididos em dois grupos. A palestra teve duração aproximada de 30 minutos onde foi apresentado aos estudantes o que é a interação medicamentosa e um caso clínico para análise. Além das interações medicamentosas, foram abordados os perigos causados pelo uso de álcool com os fármacos (4,5). Durante a ação, foram feitas observações gerais quanto à faixa etária e o perfil do público, bem como ocorreram relatos espontâneos e voluntários dos estudantes sobre o uso de medicamentos contínuos e experiências relacionadas ao consumo concomitante de fármacos e álcool. Tais informações foram utilizadas apenas como subsídio para discussão no próprio contexto educativo, sem registro individual ou aplicação de instrumentos formais de pesquisa. Por fim, enfatizou-se a importância da atuação do farmacêutico nessas situações, destacando a qualificação profissional para esclarecer dúvidas sobre interações medicamentosas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 1 ilustra momentos da atividade conduzida pelas palestrantes. Durante a interação com os participantes, observou-se que o público era majoritariamente masculino, com idades entre 16 a 19 anos. Embora a maioria não relatasse uso contínuo de medicamentos, foram mencionados casos de utilização de fármacos para ansiedade e depressão, com diversos exemplos citados pelos próprios estudantes. Essas informações, surgidas no contexto educativo, reforçam a importância de discutir interações medicamentosas, especialmente com álcool, que foi um dos focos da palestra. Destacou-se que a interação entre bebidas alcóolicas e fármacos pode intensificar efeitos sedativos, comprometer o funcionamento cognitivo, e até causar reações inesperadas (3). A falta de percepção de risco sugere o valor da educação preventiva sobre interações medicamentosas e seus impactos na saúde para jovens e adolescentes.

CONCLUSÕES

As informações obtidas através do diálogo informativo reforçaram a importância da discussão quanto à segurança do uso de psicotrópicos por adolescentes, principalmente quando há uso concomitante de álcool. Foi possível observar, através das falas anônimas e voluntárias, uma relevante presença de fármacos usados no tratamento de depressão e ansiedade, com risco de interação com bebidas etílicas. A baixa percepção de riscos envolvendo essa interação e o relato espontâneo de experiências negativas por parte dos alunos mostram que há necessidade de ações educativas e um monitoramento mais efetivo por parte dos profissionais de saúde. Estratégias interdisciplinares entre escolas, famílias e serviços de saúde são indispensáveis para promoção do uso racional de medicamentos, conscientização da população sobre interações perigosas e contribuição para a promoção da saúde mental de forma eficaz e segura. Esse estudo revela um alerta sobre práticas de prescrição e acompanhamento terapêutico dos adolescentes, destacando a educação em saúde como ferramenta preventiva. Abre-se a possibilidade de um estudo quantitativo para avaliar todo o mecanismo de ação das interações entre psicofármacos e o uso de álcool pelos adolescentes.

REFERÊNCIAS

1. OLFSON, Mark et al. "Psychotropic medication treatment of adolescents: results from the National Comorbidity Survey-Adolescent Supplement." **Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry**, vol. 52, n.4, p.378-88,2013. Disponível em: doi:10.1016/j.jaac.2012.12.006
2. SILVA, Clécio H. da; GIUGLIANI, Elsa RJ. Consumo de medicamentos em adolescentes escolares: uma preocupação. **Jornal de Pediatria**, v. 80, p. 326-332, 2004.
3. FRIEDRICH, Mariane Lago; BLATTES, Minéia Weber. Psicofármacos na saúde mental: potenciais interações medicamentosas na infância e na adolescência. **Disciplinarum Scientia. Série: Ciências da Saúde**, v. 22, n. 3, p. 35-47, 2021.
4. YOSHIDA, M. S.; REIS, A. C. C. dos S. Interaction between antidepressant drugs and alcohol in university students. **Research, Society and Development**, v.10, n.15, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22441>.
5. SOUSA, B. O. P. et al. Estudantes de enfermagem: uso de medicamentos, substâncias psicoativas e condições de saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/vy8FRdZfbR5NHzdDtTYTRPb/?format=pdf&lang=pt>.



Figura 1. Palestra sobre interações medicamentosas realizada pelas acadêmicas do curso de Farmácia bolsistas do programa Bolsa Mérito.

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS HOSPITALIZAÇÕES POR DENGUE EM SANTA CATARINA NO ANO DE 2024

Michel Scotti¹, Micheli Colla Vieira¹, Mateus Gustavo Novello¹, Laura Eloiza Guerra¹ e Bernardo Mattiello Cazella²

¹Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, michel.scotti@aluno.unc.br; ²docente na Universidade do Contestado, Campus Concórdia

Palavras-chave: dengue, hospitalizações, prevalência, epidemiologia, Santa Catarina.

INTRODUÇÃO

A dengue é uma arbovirose transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, é responsável por surtos em diversas regiões tropicais e subtropicais do mundo (1). No Brasil, ela representa um grande desafio para a saúde pública, afetando milhares de pessoas anualmente. A infecção pode variar de formas leves a graves, podendo levar à hospitalização devido a complicações como hemorragias, choque e não raramente a óbitos (2).

Compreender a distribuição dos casos e os impactos no sistema de saúde é essencial para aprimorar estratégias de prevenção e controle, reduzindo a incidência e as consequências da dengue na população catarinense (3). Este estudo teve como objetivo analisar o cenário das hospitalizações por dengue em Santa Catarina no ano de 2024, investigando padrões epidemiológicos e fatores de risco associados à doença.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo e de caráter retrospectivo que analisa a prevalência de hospitalizações por dengue em Santa Catarina, no ano de 2024, abrangendo o período de janeiro a dezembro. Os dados foram extraídos do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), disponível na plataforma TabNet/DATASUS (4), considerando as variáveis: sexo e faixa etária nos casos de internação por dengue. Como critério de exclusão, não foram consideradas hospitalizações cujos registros apresentavam preenchimento como ignorado ou em branco. A pesquisa dispensou a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, por utilizar-se de dados secundários de domínio público.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o ano de 2024, foram verificadas um total de 237.118 notificações de dengue em Santa Catarina (figura 1). Desse montante, 8.605 (3,6%) correspondem a hospitalizações confirmadas e 228.513 (96,4%) foram casos que não necessitaram de internação (figura 2). Esses dados indicam uma ampla circulação do vírus no estado, porém com predomínio de formas clínicas mais leves, o que, por um lado, demonstra a eficácia das ações de diagnóstico e manejo precoce, mas, por outro, exige atenção constante à vigilância e controle vetorial, para evitar o agravamento dos casos e a sobrecarga do sistema de saúde.

Considerando-se que a população estimada do estado de Santa Catarina em 2024 era de 8.058.441 habitantes (IBGE, 2024), a taxa geral de hospitalização por dengue foi de 106,8 hospitalizações por 100 mil habitantes. Entre os homens a taxa de hospitalização foi de 4% e, entre as mulheres, de 3%. A diferença nas proporções de hospitalizações por dengue entre homens e mulheres é estatisticamente significativa ($p < 0,05$). A maior frequência de notificações entre as mulheres pode estar relacionada a uma maior procura por atendimento médico, maior vigilância sobre os sintomas ou até maior suscetibilidade em determinados contextos. Ainda assim, a distribuição entre os sexos é relativamente equilibrada, o que reforça a necessidade de campanhas e ações preventivas voltadas a toda a população, independentemente do gênero.

Dentre os indivíduos de 70 a 79 anos com dengue, 9,8% necessitaram de hospitalização, seguida por 65 a 69 anos com 6,0%, 60 a 64 anos com 4,7%, 40 a 59 anos com 2,4% e, por fim, 20 a 39 anos com 2,3% de internações (figura 3). Esses dados indicam que adultos e idosos representam os grupos com maior risco de desenvolver formas graves da dengue, possivelmente devido a comorbidades, maior exposição em ambientes urbanos e condições imunológicas específicas dessas faixas etárias.

Os casos leves predominaram em adultos jovens (20-39 anos; 36%) e de meia-idade (40-59 anos; 28,5%), com proporções menores em adolescentes (15-19 anos; 5,8%) e idosos (60-64 anos: 5,2%; 70-79 anos: 4,5%). A maior incidência entre adultos em idade produtiva pode ser explicada pela maior mobilidade urbana e laboral, o que os expõe mais frequentemente aos criadouros do mosquito *Aedes aegypti*.

CONCLUSÕES

Com base na análise dos dados de dengue em Santa Catarina no ano de 2024, conclui-se que, apesar da alta circulação do vírus evidenciada pelos mais de 237 mil casos confirmados, a maior parte dos pacientes apresentou formas clínicas leves, refletida na baixa proporção de hospitalizações (3,6%). Os grupos etários mais vulneráveis às formas graves foram os adultos acima de 40 anos, especialmente aqueles entre 70 e 79 anos, sugerindo a influência de fatores como comorbidades e maior exposição urbana nesse perfil. A

distribuição relativamente equilibrada entre os sexos indica que medidas preventivas devem abranger toda a população. Ressalta-se a importância de aprimorar o monitoramento epidemiológico e o registro preciso dos dados para fortalecer as estratégias de vigilância e controle, direcionando ações prioritárias aos grupos de maior risco, a fim de reduzir internações e complicações pela dengue no estado.

REFERÊNCIAS

1. MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. *Guia de Vigilância em Saúde: Dengue, Zika e Chikungunya*. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.
2. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. *Estratégias de controle da dengue nas Américas*. Brasília: OPAS/OMS, 2023. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/dengue>. Acesso em: 2 maio 2025.
3. BARRETO, M. L.; TEIXEIRA, M. G. Impacto da dengue na saúde pública brasileira. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, n. 2, p. 1-15, 2020. DOI: 10.1590/0102-311X00204019.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS – TabNet: *Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)*. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em: 2 maio 2025.
5. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. *Estimativas da população residente para os municípios e para as unidades da federação com data de referência em 1º de julho de 2024*. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: https://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2024/estimativa_dou_2024.pdf.



Figura 1. Total de casos confirmados de dengue por faixa etária em Santa Catarina, 2024, demonstrando maior incidência em adultos com mais de 40 anos.

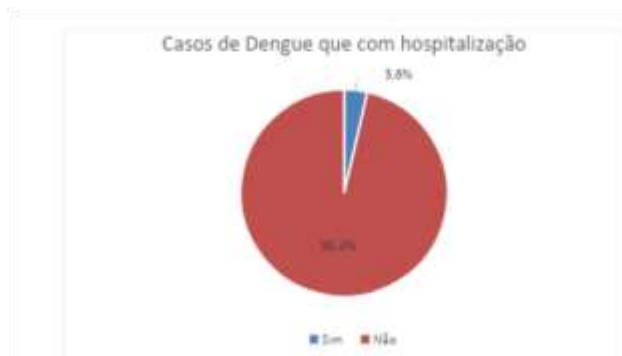


Figura 2. Proporção de casos confirmados de dengue com e sem hospitalização em Santa Catarina, 2024. A maioria dos casos não necessitou internação (96,4%), enquanto 3,6% foram hospitalizados.



Figura 3. Casos de dengue hospitalizados e não hospitalizados por faixa etária em Santa Catarina, 2024. Observa-se maior número de casos nas faixas etárias acima de 40 anos.

IMPACTO DAS COMORBIDADES CLÍNICAS NO TEMPO DE INTERNAÇÃO EM UTI APÓS CIRURGIA CARDÍACA: ANÁLISE RETROSPECTIVA

Luana Oniesko Morsch¹, Pollyana Weber Da Maia Pawlowytsch² e
Raul Armando Micalay Paredes³

¹Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, bolsista crédito por mérito acadêmico, luana.morsch@aluno.unc.br

²Pesquisador da bolsa crédito por mérito acadêmico

Palavras-chave: cirurgia cardíaca, comorbidades, unidade de terapia intensiva, tempo de internação, pós-operatório.

INTRODUÇÃO

Pacientes submetidos à cirurgia cardíaca frequentemente apresentam comorbidades clínicas que podem influenciar negativamente o desfecho pós-operatório (1). Hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, tabagismo e etilismo são condições comuns nesse grupo e estão associadas a maior risco de complicações clínicas, metabólicas e infecciosas (2). Estudos sugerem que a presença de múltiplas comorbidades pode impactar diretamente na duração da internação hospitalar e no tempo de permanência em unidade de terapia intensiva (UTI), refletindo maior gravidade clínica e complexidade assistencial (2,3). O tempo em UTI é considerado um marcador relevante de recuperação pós-operatória e eficiência no manejo dos pacientes (1). Identificar os fatores associados à sua duração é fundamental para otimizar recursos, reduzir custos e aprimorar o planejamento terapêutico. Diante disso, este estudo propõe-se a analisar a associação entre comorbidades clínicas e o tempo de internação em UTI em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo observacional retrospectivo, realizado com base na análise de dados secundários provenientes de planilhas clínicas de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em um hospital de referência no sul do Brasil. Foram incluídos os pacientes com comorbidades registradas e com datas válidas de internação (pré-operatório) e alta hospitalar. As comorbidades avaliadas foram: diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, tabagismo e etilismo. O tempo total de internação foi calculado como a diferença entre a data do pré-operatório e a data de alta hospitalar. Os dados foram analisados com base em médias comparativas entre os grupos com pelo menos uma e sem cada comorbidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados 45 pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, dos quais 39 (86,7%) apresentavam pelo menos uma comorbidade clínica (diabetes, hipertensão, dislipidemia, tabagismo ou etilismo). A média de tempo de internação em UTI foi de 7,3 dias (DP = 3,6) entre os pacientes com comorbidades, e de 7,7 dias (DP = 5,1) entre aqueles sem comorbidades. Embora os valores médios sejam próximos em uma amostra pequena, a literatura mostra que a presença de comorbidades está consistentemente associada a maior risco de complicações pós-operatórias e aumento da permanência em unidades de terapia intensiva (1).

Estudos prévios relatam que condições como diabetes mellitus, insuficiência renal crônica e DPOC contribuem para prolongar o tempo de ventilação mecânica, aumentar a incidência de infecções e demandar cuidados intensivos prolongados (2). Modelos de estratificação de risco, como o índice de comorbidade de Charlson, são utilizados justamente por refletirem esse impacto sobre os desfechos hospitalares (3). Portanto, mesmo em contextos onde a diferença média do tempo de internação entre os grupos seja discreta, a presença de comorbidades permanece um importante marcador clínico que justifica atenção redobrada durante o preparo e recuperação desses pacientes.

CONCLUSÕES

A maioria dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca apresentou ao menos uma comorbidade clínica. Embora os tempos médios de internação em UTI tenham sido semelhantes entre os grupos com e sem comorbidades, a literatura aponta que essas condições aumentam o risco de complicações e prolongam a necessidade de cuidados intensivos. Os achados reforçam a importância da avaliação pré-operatória cuidadosa e do manejo adequado das comorbidades para otimizar os desfechos pós-cirúrgicos, subsidiando o planejamento clínico e a gestão de recursos em unidades de terapia intensiva.

REFERÊNCIAS

1. ROTAR, E. P. et al. **Prediction of prolonged intensive care unit length of stay following cardiac surgery.** *Seminars in thoracic and cardiovascular surgery*, v. 34, n. 1, p. 172–179, Primavera 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33689923/>. Acesso em: 29 jun. 2025.
2. ALMASHRAFI, A. et al. **Factors associated with prolonged length of stay following cardiac surgery in a major referral hospital in Oman: a retrospective observational study.** *BMJ open*, v. 6, n. 6, p. e010764, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27279475/>. Acesso em: 29 jun. 2025.

3. CHARLSON, M. E. et al. **A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation.** Journal of chronic diseases, v. 40, n. 5, p. 373–383, 1987. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3558716/>. Acesso em: 29 jun. 2025.

Tabela 1. Tempo de internação em unidade de terapia intensiva (UTI) segundo presença de comorbidades em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca.

Grupo	n	Tempo médio de internação (dias)	Desvio padrão (dias)	Tempo mínimo (dias)	Tempo máximo (dias)
Com comorbidades	39	7.3	3.6	4	24
Sem comorbidades	6	7.7	5.1	5	18

SAÚDE MENTAL NO ENSINO MÉDIO

Dândara Locatelli, Mateus Augusto Petri, Nicole Antunes Beé Batista, Patrícia Fernanda Dal Vesco, Sara Schneider Nitschke¹ e Liani Maria Hanauer Favretto²

¹*Graduandos em Psicologia pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, Bolsistas Programa Crédito por Mérito Acadêmico.*

²*Docente do curso de Psicologia da Universidade do Contestado, Campus Concórdia, Orientadora do Programa Mérito Acadêmico*

Palavras-chave: saúde mental, extensão universitária, psicologia.

INTRODUÇÃO

A adolescência é uma fase de transição marcada por intensas mudanças físicas, emocionais e sociais. Esse período do desenvolvimento humano traz consigo novos desafios e responsabilidades que podem impactar significativamente o bem-estar psicológico dos jovens. A pressão por desempenho escolar, conflitos familiares, mudanças corporais e a busca por identidade são apenas alguns dos fatores que tornam os adolescentes mais vulneráveis ao surgimento de sintomas relacionados a transtornos mentais, como ansiedade, depressão e estresse. Além disso, fatores como idade, hábitos de sono, alimentação, tempo de tela e escolaridade influenciam significativamente o estado psicológico dos jovens, reforçando a importância de ações preventivas desde o início da adolescência. O conhecimento sobre saúde mental, por sua vez, tem se mostrado um fator protetivo, já que adolescentes mais bem informados tendem a apresentar melhores níveis de bem-estar (Camargo et al., 2022). Diante desse contexto, torna-se fundamental compreender de que maneira os adolescentes percebem e interpretam a saúde mental. Investigar essas percepções é um passo estratégico para orientar práticas de cuidado mais eficazes e fortalecer o papel das escolas como ambientes promotores de bem-estar emocional e desenvolvimento integral. Neste trabalho, buscou-se identificar as percepções sobre saúde mental entre alunos do ensino médio da rede pública de um município do meio oeste catarinense, com o intuito de compreender os fatores que influenciam o bem-estar psicológico dos adolescentes e contribuir para o debate sobre os desafios e possibilidades de promoção da saúde mental nessa fase da vida.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada utilizando-se da abordagem quantitativa, tendo como instrumento de coleta de dados, um questionário contendo 15 questões, relacionadas à saúde mental dos adolescentes. O questionário foi direcionado aos estudantes do Ensino Médio, de cinco escolas de um município do meio oeste Catarinense, o qual responderam por meio de link eletrônico da plataforma Google Forms, totalizando 515 participantes. Essa pesquisa fez parte de uma das atividades do Projeto de extensão em Saúde Mental do curso de Psicologia Concórdia - Programa Mérito Acadêmico da Universidade do Contestado. Os dados foram analisados por estatística descritiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados da pesquisa apontam que 45,4% dos jovens, sentem-se às vezes com ansiedade e/ou preocupação no dia-a-dia, enquanto 31,3% frequentemente e 18% raramente. Quanto a avaliação da saúde mental, os adolescentes consideram 39,4% como sendo boa, 36,7% como sendo regular e 9,9% como sendo ótima. No que tange ao tempo de permanência nas telas, 31,3% utilizam entre 2 à 4 horas por dia; 27,8% utilizam entre 1 à 2 horas por dia; já 15,9% utilizam entre 4 à 5 horas e 18,6% mais de 5 horas diárias. Quanto as estratégias utilizadas pelos adolescentes para manter a saúde mental, as que mais se destacam são o contato com os amigos, atividades de lazer/hobby e atividade física. Quanto a necessidade de abordar o tema Saúde mental nas escolas 66,2% consideram positivo, enquanto 27,4% consideram que talvez e 6,4% não percebe necessidade. Esses dados mostram alguns aspectos relativos à saúde mental dos adolescentes e o reconhecimento que o ambiente escolar pode ser espaço de cuidado emocional. Nobre et al. (2022) apontam que o conhecimento sobre saúde mental atua como fator de proteção, já que adolescentes informados tendem a buscar ajuda e adotar comportamentos de cuidado.

CONCLUSÕES

Os resultados da pesquisa revelam um panorama complexo da saúde mental entre adolescentes do ensino médio, com ênfase para o uso excessivo de telas, o que impacta na qualidade do sono, nas interações sociais e na ansiedade também apontada na pesquisa. O interesse dos adolescentes pelo tema saúde mental, sugere abertura para o diálogo, destacando a escola como ambiente estratégico para promover melhor qualidade de vida, reconhecimento das emoções e o bem-estar. Fernandes e Lemos (2022) destacam que a percepção da saúde está diretamente relacionada à qualidade de vida, reforçando a necessidade de políticas que promovam o cuidado com o corpo, as emoções e as relações sociais, respeitando as mudanças próprias dessa fase. Diante disso, torna-se urgente investir em ações preventivas e interventivas nas escolas, que são espaços estratégicos para o fortalecimento emocional dos adolescentes e promoção de uma adolescência mais equilibrada.

REFERÊNCIAS

1. NOBRE, J. et al. **Mental Health Literacy and Positive Mental Health in Adolescents: A Correlational Study.** [S.l.], 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9266633/>. Acesso em: 15/07/2025.
2. FERNANDES, G. N. A.; LEMOS, S. M. A. **Quality of life and self-perceived health of adolescents in Middle School.** [S.l.], 2022. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9886297/>. Acesso em: 17/07/2025.



Figura 1. Ansiedade e preocupação no dia-a-dia do adolescente.

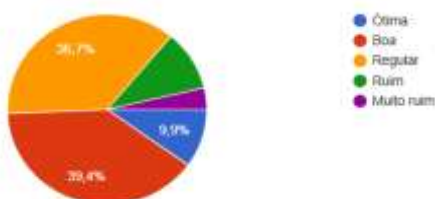


Figura 2. Avaliação da saúde mental.

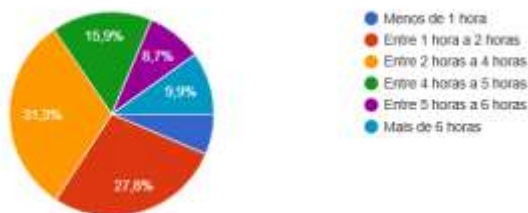


Figura 3. Tempo de permanência nas telas.

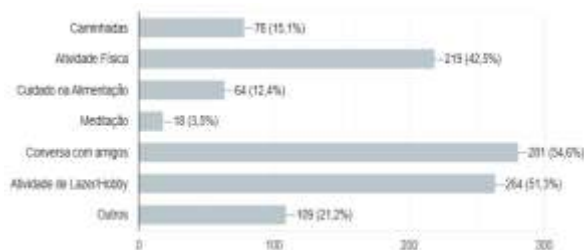


Figura 4. O que faz para manter sua saúde mental.



Figura 5. Importância de abordar o tema Saúde mental na escola.

MEDICINA DO TRABALHO EM EMPRESAS DE PORTO UNIÃO/SC E UNIÃO DA VITÓRIA/PR: A UNIVERSIDADE AUXILIANDO EM MELHORIAS NA SAÚDE

Joice Samara Litka¹, Rhayssa Khauany Dzirba² e Bruna Maria Caznok³

¹Graduanda em medicina pela Universidade do Contestado, Campus Porto União, Bolsista do Programa de Créditos por Mérito da UnC, joice.litka@aluno.unc.br

²Graduanda em medicina pela Universidade do Contestado, Campus Porto União, Bolsista do Programa de Créditos por Mérito da UnC, rhayssa.dzirba@aluno.unc.br

³Professora do Colegiado de Medicina da Universidade do Contestado, Campus Porto União, Orientadora do Programa de Créditos por Mérito da UnC, bruna.caznok@professor.unc.br

Palavras-chave: saúde ocupacional, extensão universitária.

INTRODUÇÃO

A medicina do trabalho, enquanto especialidade médica, surge com a Revolução Industrial na Inglaterra, no século XIX, para intervir nos atos e condições de trabalho inseguras da época, com muitas ainda presentes atualmente. Desse modo, tornou-se necessário a realização de intervenções ao longo do tempo, visando proporcionar uma vida mais digna e segura para os trabalhadores^{6,8}.

Nos últimos anos tem-se ressaltado a importância do cuidado com a saúde mental como parte da prevenção de acidentes de trabalho e promoção da saúde⁷. A partir disso, a extensão universitária tem relevância à promoção da saúde, especialmente entre trabalhadores expostos a riscos ocupacionais. A extensão universitária é reconhecida como uma estratégia eficaz de formação que promove a integração entre ensino, serviço e comunidade^{5,7}.

Na Medicina do Trabalho também é relevante as patologias físicas, até a importância do cuidado pessoal com a saúde mental, visando sempre a prevenção de acidentes de trabalho e a promoção da saúde⁵. Bem como, a geração de conhecimento quanto a primeiros socorros, como sendo o atendimento inicial e imediato crucial para evitar complicações e salvar vidas².

Neste trabalho, relatou-se a extensão universitária em empresas de Porto União/Santa Catarina e União da Vitória/Paraná, voltada à Medicina do Trabalho, promoção de saúde e bem-estar corporativo.

MATERIAL E MÉTODOS

O projeto, conduzido pela orientadora e duas alunas bolsistas do Programa de Créditos por Mérito da Universidade do Contestado (UnC) Campus de Porto União – SC, realizou ações educativas entre outubro de 2024 e junho de 2025 em empresas de Porto União (SC) e União da Vitória (PR), abordando temas importantes relacionados à Medicina do Trabalho. As atividades incluíram palestras, oficinas práticas, distribuição de *folders*, atividades na UnC e interações nas redes sociais.

Os conteúdos abordados foram registrados em material impresso (*folders*), e parte destes foi disseminada também via redes sociais, com vídeos e publicações sobre as atividades realizadas e informativos sobre saúde, ampliando o alcance da ação, reforçando assim a importância da extensão universitária como prática educativa, formativa e socialmente transformadora.

Todas as atividades foram orientadas por uma abordagem dialógica e participativa, conforme os princípios da Educação Popular, estimulando os trabalhadores a compartilharem suas vivências, relatos de adoecimento e práticas cotidianas de autocuidado, valorizando, dessa forma, o saber dos colaboradores como ponto de partida para a construção coletiva do conhecimento incentivando a reflexão crítica sobre saúde, direitos e autocuidado⁴.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As atividades de extensão foram realizadas em empresas localizadas nos municípios de Porto União (SC) e União da Vitória (PR), com participação de estabelecimentos como Tincar, Doble W, Cooperativa Alfa, Madeireira Thomasi, RCM Cabos Elétricos, InBrasil Madeira Plástica e Comatol. Nessas empresas, foram promovidas oficinas, palestras e práticas interativas com os trabalhadores, abordando temas relacionados à saúde do trabalhador. As ações visaram transmitir o conhecimento acadêmico à comunidade, fortalecendo a relação entre universidade e setor produtivo.

Em 10 de dezembro de 2024, foi organizada uma atividade na Universidade do Contestado (UnC), com a presença dos funcionários das empresas atendidas, com palestras e visitas aos laboratórios da instituição, consolidando o vínculo entre a universidade e a comunidade local.

As atividades desenvolvidas entre outubro de 2024 e junho de 2025 tiveram como foco temas relevantes à saúde do trabalhador, como doenças ocupacionais, segurança no trabalho, uso de EPI's, saúde mental,

atividade física e primeiros socorros. Esses temas foram discutidos com base em autores da área da Medicina do Trabalho e Saúde Ocupacional^{6,3,8}.

Outro eixo abordado foi a capacitação em primeiros socorros que é de extrema importância. A formação de leigos para atendimento inicial em situações emergenciais no ambiente de trabalho foi considerada fundamental para reduzir complicações e salvar vidas².

A realização de oficinas, palestras e práticas interativas com os funcionários é uma metodologia amplamente validada e utilizada por muitos projetos de extensão^{4,1,7}. Essas ações são eficazes para a disseminação de informações em saúde, rompendo barreiras e promovendo a participação ativa⁷. Essa interação direta permite esclarecimentos e relatos, gerando impactos positivos na promoção da saúde e segurança no trabalho^{1,7}. Bem como, o uso de materiais educativos como folders e cartilhas e a utilização de mídias sociais para divulgar conteúdo e alcançar mais pessoas^{5,7}.

CONCLUSÕES

Ao desenvolver ações em empresas, o projeto se alinha às experiências realizadas em outras regiões do Brasil, demonstrando o potencial da extensão para promover mudanças sociais concretas. A atuação da UnC reforça o compromisso da universidade com a promoção de uma vida laboral mais segura, digna e saudável, consolidando a Saúde do Trabalhador.

REFERÊNCIAS

1. CARDOSO, A. S.; *et al.* Extensão em saúde ocupacional: relato de uma experiência de educação preventiva com trabalhadores. **Revista Multidisciplinar do Centro Universitário FIPMoc**, Montes Claros, v. 37, n. 3, p. 1–9, jun. 2024.
2. CORNACINE, A. C. *et al.* Atendimento emergencial: a importância de treinamento tanto aos profissionais de saúde quanto a população. **Rev. Saúde em Foco**. n.11, p.840-852, 2019.
3. EVANGELISTA, A. I. B. *et al.* A saúde do trabalhador na atenção primária à saúde: o olhar do enfermeiro. **Revista Rene**, Fortaleza, v.12, p. 1011-1020, dez. 2011.
4. LACERDA, D. A. L. *et al.* Educação popular e controle social em saúde ocupacional: relatos baseados na experiência. **Interface**, Botucatu, v. 18, supl., n. 2, p.1377-1388, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622013.0499>.
5. LEMOS, M.; ARCANGELIS, A.; ARCANGELIS, F. A Extensão no Curso de Medicina como Estratégia de Formação para o Sistema Único de Saúde (SUS). **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 45, n. 1, p. 283-292, out./dez, 2021. DOI: 10.22278/2318-2660.2021.v45.n1.a3324.
6. MENDES, R.; DIAS, E. C. Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador. **Rev. Saúde Publ.** v.25, n.5, p.341-349, 1991.
7. PÔRTO, A. H. R.; ALEXANDRE, A. R.; SANTOS, S. V. M. dos. Ações de educação em saúde do trabalhador para prevenção de doenças ocupacionais: Uma atividade extensionista. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 15, n.2, p. 157-167, 2024.
8. RIBEIRO, F. S. N.; PINHEIRO, T. M. M. A epidemiologia e a área de saúde do trabalhador. **Rev. Bras. Saúde Ocup.** v.49, n.18, p.1-9, 2024.



Figura 1. Acadêmicas Joice e Rhayssa mostrando o laboratório de Simulação em Habilidades Clínicas para os funcionários de empresas.



Figura 2. Acadêmicas Joice (a esquerda) e Rhayssa (ao centro), professora Bruna (a direita) explicando sobre os Primeiros Socorros.

A DENGUE COMO DESAFIO EMERGENTE DE SAÚDE PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA (2021 A 2025)

Ellen da Silva Colli¹, Isadora Fabian Rigo¹, Lyara Merib Magentanz¹, Melissa Zorzi Mariani¹, Sabrina Sonda¹ e Gilnei Bruno da Silva²

¹ Graduandas em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, e-mail: ellendasilvacolli@gmail.com

² Docente na Universidade do Contestado, Campus Concórdia, e-mail: gilnei.silva@professor.unc.br

Palavras-chave: *Aedes aegypti*, dengue, arbovirose, saúde pública.

INTRODUÇÃO

A dengue é uma doença infecciosa causada por um vírus pertencente à família Flaviviridae, transmitida predominantemente pela picada da fêmea do mosquito *Aedes aegypti* - um vetor urbano amplamente disseminado em regiões tropicais e subtropicais (1). Classificada como uma arbovirose, a dengue representa um dos maiores desafios à saúde pública, devido à sua elevada incidência e ao potencial de desencadear surtos epidêmicos com significativas consequências clínicas, sociais e econômicas. O agente etiológico apresenta quatro sorotipos distintos (DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4), sendo que a infecção por qualquer um deles confere imunidade permanente somente contra o sorotipo específico. Infecções subsequentes por sorotipos diferentes elevam substancialmente o risco de manifestações clínicas graves, como a dengue hemorrágica e a síndrome do choque da dengue (2). A dinâmica de transmissão da doença envolve a interação complexa entre o vetor e o hospedeiro humano. Após adquirir o vírus ao se alimentar de um indivíduo infectado, o mosquito torna-se capaz de transmiti-lo a outras pessoas em alimentações posteriores. A proliferação do *Aedes aegypti* é favorecida pela presença de criadouros urbanos, sobretudo recipientes com água parada, sendo sua resistência ambiental e notável capacidade adaptativa fatores que potencializam sua ampla disseminação (1). Diante da expansão territorial da doença, tornam-se imprescindíveis medidas integradas de prevenção e controle, tais como vigilância epidemiológica rigorosa, eliminação sistemática de criadouros e mobilização comunitária efetiva, visando a contenção da propagação viral. No estado de Santa Catarina, a dengue tem assumido crescente relevância epidemiológica, alcançando municípios anteriormente considerados de baixo risco, como é o caso de Concórdia. Nesse contexto, o presente estudo propõe-se a analisar a evolução dos casos de dengue no município de Concórdia, no período de 2021 a 2025.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma análise quantitativa, que analisa os casos de dengue registrados no município de Concórdia-SC, com base em dados secundários extraídos da plataforma DATASUS, abrangendo o período de 2021 a 2025. Foram considerados e analisados dados quanto às variáveis: sexo, faixa etária da população afetada e os sorotipos. Por tratar-se de uma pesquisa baseada exclusivamente em dados secundários de domínio público, não foi necessário a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, conforme as normativas vigentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise epidemiológica demonstrou um crescimento expressivo no número de casos de dengue ao longo dos anos no município de Concórdia, com um pico notável em 2022 (5.055 casos) e novo aumento em 2024 (2.414 casos), conforme ilustrado na Figura 1. Essa oscilação pode estar relacionada a múltiplos fatores, como sazonalidade, mudanças climáticas, variações na eficácia do controle vetorial e padrões de mobilidade urbana. Segundo o Ministério da Saúde (1), surtos de dengue frequentemente seguem essa tendência de flutuação, impulsionados por condições ambientais favoráveis à proliferação do vetor *Aedes aegypti*, como aumento da temperatura e presença de criadouros.

Em relação ao sexo, observou-se um significativo predomínio do sexo feminino, com 4.301 casos registrados, em comparação a 3.861 casos no sexo masculino. Essa diferença pode refletir maior exposição ao ambiente doméstico, onde o vetor costuma se proliferar, além de uma maior procura por serviços de saúde por parte das mulheres — fator que influencia diretamente os dados de notificação. Estudos anteriores indicam que o comportamento de busca ativa por atendimento médico é mais prevalente entre mulheres, o que pode contribuir para a maior detecção e registro de casos nesse grupo (1).

A análise por faixa etária (Figura 2) revelou maior incidência entre adultos jovens, sobretudo na faixa de 20 a 39 anos (2.332 casos), seguida por 40 a 59 anos (2.066 casos) e 1 a 9 anos (1.161 casos). Esse padrão reforça o impacto da doença sobre a população economicamente ativa, o que acarreta implicações econômicas e sociais significativas, como absenteísmo laboral e sobrecarga dos serviços de saúde. Crianças menores de 1 ano também foram afetadas (35 casos), evidenciando a vulnerabilidade desse grupo imunologicamente imaturo. A menor ocorrência em indivíduos com mais de 70 anos (668 casos) pode estar relacionada à menor mobilidade, maior isolamento social ou subnotificação, aspectos destacados por estudos nacionais de vigilância epidemiológica (1).

A distribuição dos casos por sorotipos, apresentada na Figura 3, revelou uma predominância de registros sem identificação sorológica (7.894 casos), o que limita uma análise mais robusta da dinâmica virológica local. Entre os sorotipos identificados, o DENV-1 foi o mais prevalente (237 casos), seguido por DENV-2 (19 casos) e DENV-3 (14 casos). A coexistência de múltiplos sorotipos em circulação eleva substancialmente o risco de formas clínicas graves, como a dengue hemorrágica e a síndrome do choque da dengue, especialmente em casos de reinfeção, conforme evidenciado pela Organização Mundial da Saúde (2).

Essa diversidade sorotípica reforça a necessidade de fortalecimento da capacidade diagnóstica, incluindo a ampliação da sorotipagem laboratorial, bem como da vigilância epidemiológica ativa e integrada. A circulação simultânea de diferentes sorotipos é considerada um indicativo de hiperendemicidade, o que torna o controle da doença ainda mais desafiador (2). Além disso, tal cenário exige políticas públicas consistentes, continuidade das ações de combate ao vetor e participação ativa da comunidade para prevenção e interrupção da cadeia de transmissão viral.

CONCLUSÕES

A análise epidemiológica da dengue em Concórdia, entre 2021 e 2025, evidenciou aumento expressivo de casos, com maior impacto entre adultos jovens e no sexo feminino. A presença de múltiplos sorotipos circulantes e a elevada subnotificação sorológica indicam um cenário de risco para formas graves da doença e reforçam a necessidade de vigilância epidemiológica qualificada. Diante da persistência da transmissão e da complexidade do controle vetorial, destaca-se a importância das campanhas de vacinação como estratégia complementar, especialmente em áreas com alta circulação viral. A integração entre ações de imunização, controle do vetor e educação em saúde é fundamental para conter a propagação da doença e reduzir seus impactos sobre a população e o sistema de saúde local.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio financeiro da Universidade do Contestado pelo Programa Crédito por Mérito Acadêmico.

REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial da Saúde (OMS). Dengue and severe dengue. WHO Fact Sheets; 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
2. Ministério da Saúde do Brasil. Manual de Diagnóstico e Tratamento da Dengue. Brasília: Ministério da Saúde; 2020.

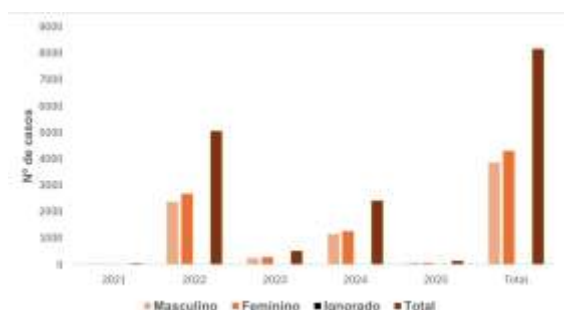


Figura 1. Registro de casos de dengue (por sexo).

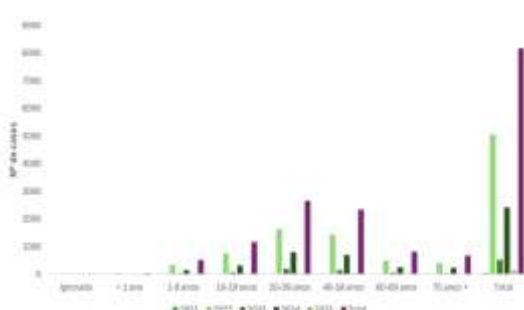


Figura 2. Registro de notificações de casos de dengue (por faixa etária).

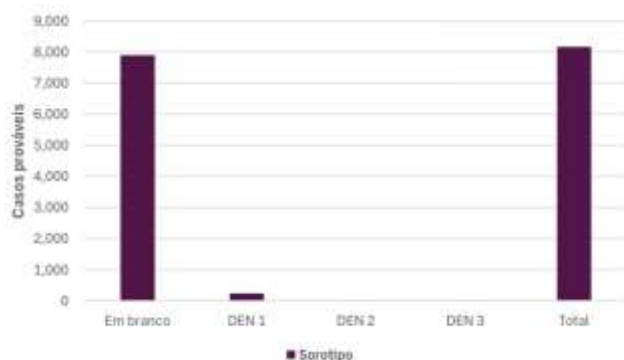


Figura 3. Registro dos sorotipos notificados.

PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DA TUBERCULOSE EM SANTA CATARINA: UMA ANÁLISE REGIONAL DE 2020 A 2024

Ilka Celuppi¹, Gabriela Regina de Conto Agnoletto¹, Isabela Duarte Lovato¹, Bernardo Mattiello Cazella²

¹Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia ilkaisabela@hotmail.com

²Docente na Universidade do Contestado, Campus Concórdia

Palavras-chave: tuberculose, *Mycobacterium tuberculosis*, tuberculose miliar, Santa Catarina.

INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) permanece uma das principais causas de morbimortalidade por doenças infecciosas no mundo, exigindo vigilância contínua (1). Causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, essa doença representa um sério desafio à saúde pública, especialmente em países de baixa e média renda. Apesar dos avanços científicos, estima-se que milhões de pessoas ainda adoecem a cada ano, com altas taxas de subnotificação e resistência aos medicamentos (2). No Brasil, a TB também é uma importante questão de saúde pública, com elevada incidência em determinadas regiões e grupos populacionais vulneráveis, como pessoas privadas de liberdade, em situação de rua, indígenas e portadores de HIV. O diagnóstico da TB é feito por meio de exames clínicos, laboratoriais e de imagem, como a baciloscopia, cultura de escarro, teste rápido molecular (TRM-TB) e radiografia de tórax. O tratamento é gratuito e disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), baseado em esquemas padronizados com antibióticos por, no mínimo, seis meses (3). Diante desse contexto, este estudo busca analisar o perfil epidemiológico da TB no estado de Santa Catarina entre os anos de 2020 e 2024, com foco na distribuição espacial e temporal, para identificar grupos de risco e subsidiar políticas públicas direcionadas.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo retrospectivo transversal por meio do sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas - VIGITEL, disponível no site DATASUS, onde foram analisados os dados de confirmação e notificação de casos de Tuberculose de 2020 a 2024.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em Santa Catarina, entre 2020 e 2024, foram notificados 11.976 casos de TB, com uma incidência média de 38,2 casos por 100 mil habitantes. Observou-se variação significativa entre as regiões: Grande Florianópolis (3.351 casos), Planalto Norte e Nordeste de SC (2.153 casos) e Foz do Rio Itajaí (2.123). Essa disparidade pode refletir desigualdades no acesso ao diagnóstico ou ao tratamento, agravadas possivelmente pela pandemia de COVID-19 (BRASIL, 2023).

Em 2020, observou-se a notificação de 1.859 casos de TB no estado, após isso, ocorreu agravamento da incidência para 2.078 casos em 2021, seguindo pelo aumento em 2022, onde foram registrados 2.521 casos. Ademais, houve mais um crescimento significativo para 2.795 casos em 2023, e discreto declínio da incidência em 2024, sendo registrados 2.723 casos. Ao observar a totalidade de casos notificados, nota-se 8.086 casos de TB em homens e 3.890 casos em mulheres (Figura 1 e 2).

A manifestação clínica mais grave provocada pela tuberculose é a tuberculose miliar, que resulta da disseminação maciça linfocítica do *Mycobacterium tuberculosis*, principal agente causador da tuberculose em humanos, responsável pela maioria dos casos globais. A tuberculose miliar é caracterizada por lesões disseminadas semelhantes a sementes de painço em múltiplos órgãos e apresenta alta taxa de mortalidade se não for tratada.

CONCLUSÕES

Os dados analisados entre os anos de 2020 a 2024 evidenciam que a tuberculose permanece como um grave problema de saúde pública em Santa Catarina, com destaque para a desproporcional incidência entre homens e mulheres, bem como a concentração regional expressiva na Grande Florianópolis. Essa distribuição desigual sugere a influência de fatores socioambientais, como urbanização acelerada, condições precárias de moradia e acesso desigual aos serviços de saúde.

A predominância de casos em homens, especialmente nas faixas etárias economicamente ativas, levanta hipóteses sobre barreiras de acesso ao diagnóstico precoce, estigmas sociais e maior exposição a fatores de risco como tabagismo, alcoolismo e comorbidades. Além disso, a subnotificação e o diagnóstico tardio continuam sendo entraves importantes no enfrentamento da doença.

Diante desse cenário, reforça-se a necessidade de intervenções públicas mais eficazes, como o fortalecimento da vigilância ativa, ampliação de campanhas educativas, rastreamento em populações vulneráveis e garantia de adesão ao tratamento. Para a prática da saúde, torna-se fundamental que profissionais estejam capacitados para reconhecer precocemente os sinais e sintomas da tuberculose e

atuem de forma integrada com ações comunitárias, promovendo equidade no acesso ao cuidado e contribuindo diretamente para a interrupção da cadeia de transmissão da doença.

REFERÊNCIAS

1. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Tuberculosis Report 2023**. Geneva: WHO, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240076729>. Acesso em: 2 jun. 2025.
2. Hijjar, Miguel Aiub; Procópio, Maria José; de Freitas, Lísia Maria Raymundo et al. Epidemiologia da tuberculose: importância no mundo, no Brasil e no Rio de Janeiro. **Pulmão RJ** 2005; 14(4):310-314
3. BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br>. Acesso em: 2 jun. 2025.
4. Kasper, Fauci, Hauser, et al. Harrison's Principles of Internal Medicine, 20th Edition, 2018, p. 1213.

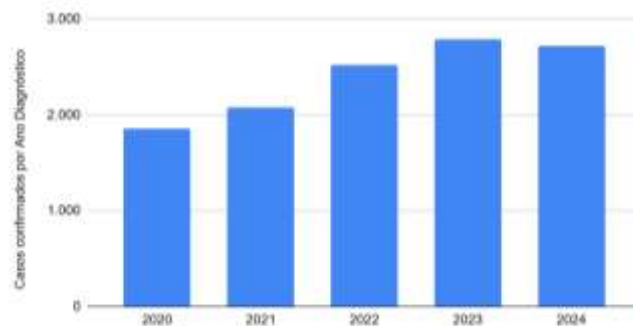


Figura 1. Casos confirmados de tuberculose em Santa Catarina (2020-2024).

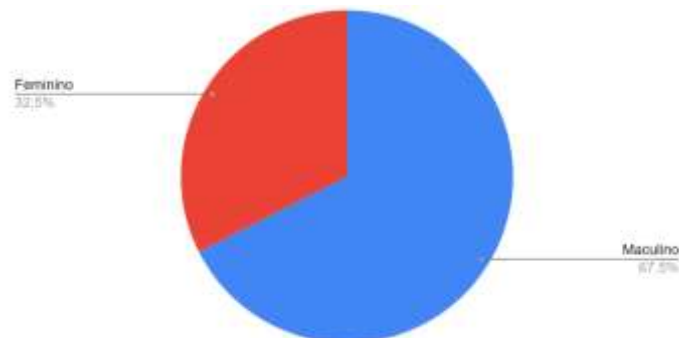


Gráfico 2. Proporção de casos de tuberculose por sexo em Santa Catarina (2020-2024).

INFLUÊNCIA DA IDADE NA REALIZAÇÃO DO EXAME PREVENTIVO DO CÂNCER DE COLO DO ÚTERO: ANÁLISE DA AMPLANORTE CATARINENSE

Willian Dums¹ e Renata Campos²

¹ Fisioterapeuta; Mestrando do Programa em Desenvolvimento Regional - UNC; Bolsista FAPESC; Membro do Grupo de Pesquisa NUPESC/UNC; E-mail: dumswillian54@gmail.com

² Fisioterapeuta; Pós-doutora, doutora e mestra em Ciências da Saúde; docente permanente no Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional - UNC; Lider do Grupo NUPESC/UNC

Palavras-chave: mulheres, exame citopatológico, cobertura e rastreamento.

INTRODUÇÃO

Uma das principais causas de morbimortalidade feminina é o câncer de colo do útero, especialmente em regiões onde a cobertura do exame citopatológico é insuficiente. O exame citopatológico cérvico-vaginal, conhecido como Papanicolau, é a principal ferramenta para o rastreamento precoce dessa doença, possibilitando intervenções que reduzem significativamente a incidência e mortalidade. Contudo, a adesão ao exame pode variar conforme fatores demográficos, sociais e culturais, entre os quais a idade se destaca como um elemento fundamental (1). Silva *et al.*, (2023) evidenciaram que entre 2013 e 2019, houve um aumento na cobertura do exame preventivo do câncer de colo do útero no Brasil, passando de 78,7% para 81,3%. Paralelamente, a proporção de mulheres que nunca realizaram o exame diminuiu de 9,7% para 6,1%, evidenciando avanços importantes na adesão à prevenção (2). Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo investigar a existência de uma tendência linear entre a idade das mulheres e o número de exames citopatológicos realizados nos municípios da AMPLANORTE em 2024. A análise busca contribuir para o entendimento dos padrões locais de adesão ao rastreamento, subsidiando estratégias mais eficazes de rastreamento e controle do câncer de colo do útero.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa básica, de dados secundários, exploratória, descritiva e comparativa. Os dados utilizados neste estudo foram obtidos por meio do TabNet do DataSUS, na plataforma oficial do Sistema de Informação do Câncer (SISCAN). A consulta foi realizada na categoria "Epidemiológicas e Morbidade", especificamente em "Sistema de Informação do Câncer – SISCAN (colo do útero e mama)", selecionando o relatório "Cito do colo – Por local de residência" (3).

A abrangência foi definida para o estado de Santa Catarina, contemplando os 10 municípios que compõem a AMPLANORTE catarinense. O recorte etário selecionado foi das faixas entre 25 e 69 anos, referente ao ano de 2024. Os dados foram coletados conforme as faixas etárias disponibilizadas pela plataforma, sendo organizados em planilha para posterior análise.

Para análise, a variável independente considerada foi a idade média de cada faixa etária, enquanto a variável dependente foi o total de exames citopatológicos cérvico-vaginais realizados em cada faixa etária para os municípios selecionados.

Foi aplicada análise de regressão linear simples para investigar a relação entre idade média e total de exames. A significância estatística foi avaliada por meio do teste F da ANOVA para regressão, considerando nível de significância de 5%. Além disso, realizou-se análise dos resíduos para verificar o ajuste do modelo. Todos os cálculos estatísticos e gráficos foram realizados utilizando o *Microsoft Excel®*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total, foram realizados 11.808 exames citopatológicos em 2024 no agregado das faixas etárias de 20 a 69 anos. Os resultados indicaram uma correlação moderada negativa ($R = -0,60$) entre idade média e total de exames, com um coeficiente angular de -14,28, sugerindo que a cada ano adicional na idade média há uma redução aproximada de 14 exames realizados. O modelo explicou 35,6% da variabilidade dos dados ($R^2 = 0,356$), com significância marginal ($p = 0,069$).

A análise da distribuição dos exames revelou que a maior concentração está nas faixas intermediárias de idade (figura 1), com totais entre aproximadamente 1100 e 1500 exames. Em contrapartida, a faixa etária com maior idade apresentou o menor número de exames (338), posicionando-se no extremo inferior da distribuição. Esses achados reforçam a tendência negativa observada na regressão, indicando menor realização de exames conforme o aumento da idade. Observou-se que a faixa etária com maior número de exames cito realizados foi a de 40 a 44 anos, totalizando 1520 exames nesse período.

A análise dos resíduos apontou maior discrepância nas faixas etárias extremas, sugerindo que outros fatores podem influenciar a realização dos exames nessas faixas. Conclui-se que o número de exames tende a diminuir com o avanço da idade.

Complementarmente, Leite *et al.* (2018), avaliaram transversalmente 30 mulheres com idade entre 40 e 65 anos, atendidas em consultas de rotina para exame citopatológico nas Unidades Básicas de Saúde do município de Itaporanga (PB), observou-se que 77% (n = 23) das mulheres já haviam realizado o exame, enquanto 23% (n = 7) nunca o haviam feito. Além disso, 30,5% (n = 7) realizavam o exame anualmente, 30,5% (n = 7) a cada dois anos, e 39% (n = 9) o haviam realizado há mais de dois anos (4).

CONCLUSÕES

Os achados sugerem que a idade influencia significativamente a realização dos exames citopatológicos, com uma tendência clara de redução na adesão conforme o avanço da faixa etária. Essa diminuição em faixas mais elevadas pode indicar barreiras específicas, como menor acesso, menor percepção de risco ou desafios na mobilização dessa população para a prevenção do câncer de colo do útero. Portanto, torna-se essencial desenvolver estratégias direcionadas para aumentar a cobertura dos exames em mulheres mais velhas, contribuindo para a detecção precoce e o controle efetivo da doença.

REFERÊNCIAS

1. BRITO-SILVA, Keila *et al.* Integralidade no cuidado ao câncer do colo do útero: avaliação do acesso. **Revista de Saúde Pública**, [S.L.], v. 48, n. 2, p. 240-248, abr. 2014. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-8910.2014048004852>.
2. SILVA, Gulnar Azevedo e *et al.* Exame de Papanicolaou no Brasil: análise da pesquisa nacional de saúde em 2013 e 2019. **Revista de Saúde Pública**, [S.L.], v. 57, n. 1, p. 1-12, 2023. Doi: <http://dx.doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057004798>.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informação do Câncer (SISCAN): Cito do colo – por local de residência. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?SISCAN/cito_colo_residsc.def. Acesso em: 30 mai. 2025.
4. LEITE, Kamila Nethielly Souza *et al.* Exame Papanicolaou: fatores que influenciam a não realização do exame em mulheres de 40 a 65 anos. **Arquivos de Ciências da Saúde**, [S.L.], v. 25, n. 2, p. 1-5, jul. 2018. Doi: <http://dx.doi.org/10.17696/2318-3691.25.2.2018.933>.

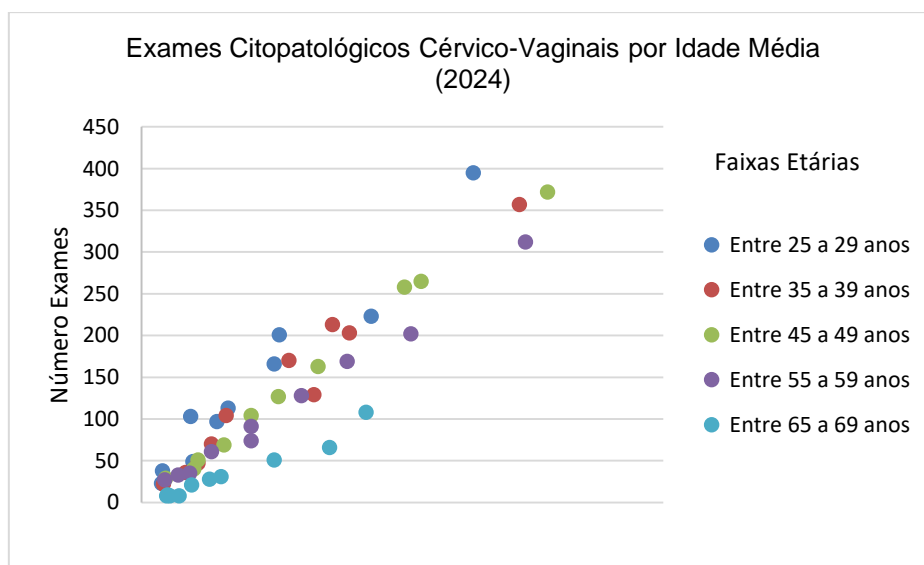


Figura 1. Resultados da análise da quantidade de exames citopatológicos por faixa etária, na AMPLANORTE-SC (2024).

CENÁRIO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA NO BRASIL DO PERÍODO DE 2019 A 2023

Affonso Henrique Biasoli¹ Brenda Karen Paviani Radin² Isabela Cristina Pegoraro³ Joana Franceschini⁴ Taynan Gonçalves da Silva⁵ e Gilnei Bruno da Silva⁶

¹Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, affonso.biasoli@aluno.unc.br; ²Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, brenda.radin@aluno.unc.br; ³Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, isabela.pegoraro@aluno.unc.br; ⁴Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, joana.franceschini@aluno.unc.br; ⁵Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, taynan.silva@aluno.unc.br; ⁶Docente do curso de Medicina na Universidade do Contestado, gilnei.silva@professor.unc.br

Palavras-chave: doença renal crônica, atenção primária à saúde, epidemiologia.

INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) configura-se como um dos principais desafios de saúde pública no Brasil, acompanhando a crescente prevalência das doenças crônicas não transmissíveis. Por definição, a DRC é caracterizada por anormalidades estruturais ou funcionais dos rins com duração superior a três meses. Essas alterações podem incluir redução da Taxa de Filtração Glomerular (TFG) ou sinais de lesão renal, como albuminúria ou alteração dos componentes sólidos da urina. Muitas vezes, a doença se desenvolve de forma silenciosa e assintomática, o que dificulta o diagnóstico precoce. Os principais fatores de risco estão associados à Hipertensão Arterial Sistêmica, obesidade (HAS), Diabetes Mellitus (DM) e histórico de doença renal familiar.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo é de natureza descritivo-analítica e tem como objetivo analisar o número de atendimentos realizados em pacientes com DRC na Atenção Primária à Saúde (APS) no Brasil, no período de 2019 a 2023. A pesquisa foi desenvolvida com base na coleta e análise de dados extraídos do boletim epidemiológico sobre o cenário da DRC no Brasil, elaborado pelo Ministério da Saúde. Foram analisados os dados absolutos fornecidos pelo Ministério da Saúde e, a partir deles, foram elaborados gráficos ilustrativos no *software Microsoft Excel*. Por se tratarem de dados de domínio público, este estudo foi isento de submissão ao comitê de ética.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período analisado, o boletim epidemiológico revelou um aumento significativo nos registros de atendimentos relacionados à DRC na APS, como pode ser observado na Figura 1. Entre os anos de 2019 e 2023, houve um aumento de 152% no número de pacientes atendidos, com a progressão de 73.767 casos em 2019 e 187.182 em 2023. As regiões Sudeste e Sul foram as mais afetadas, possivelmente por concentrarem uma população numericamente maior e por apresentarem melhores indicadores socioeconômicos, o que pode favorecer o maior acesso e procura por serviços de saúde⁸. Esse crescimento reflete a importância da atuação da APS, do diagnóstico precoce e do tratamento multidisciplinar².

A análise dos dados de atendimentos na APS entre 2019 e 2023 mostra uma maior prevalência de atendimentos a pessoas do sexo masculino com DRC, totalizando 305.632 registros, em comparação aos 275.170 atendimentos realizados em mulheres (Figura 2). Essa diferença sugere uma maior incidência de DRC entre os homens, fato que demanda acompanhamento contínuo na APS e pode estar relacionado a fatores comportamentais e epidemiológicos específicos do sexo masculino, como menor adesão a cuidados preventivos, maior exposição a fatores de risco e estilo de vida e ocupações de risco³. Quanto à idade dos pacientes, durante todo o período analisado, a faixa etária mais atendida nos registros relacionados à DRC na APS foi a de 50 a 79 anos (Figura 2). Essa prevalência pode ser justificada pelo fato de que o envelhecimento está diretamente associado ao declínio progressivo da função renal⁴, além de ser uma fase da vida em que há maior incidência de comorbidades crônicas⁷.

A progressão da DRC, para estágios avançados, como o estágio 5 - conhecido como estágio dialítico, caracterizado por uma TFG menor que 15 mL/min/1,73m²(6), pode levar à necessidade de Terapia Renal Substitutiva (TRS), como a diálise. Entre os principais fatores que contribuem para a evolução da DRC destacam-se a HAS e DM, condições crônicas frequentemente associadas ao comprometimento da função renal⁵.

Desse modo, a APS desempenha um papel fundamental no rastreamento precoce, no acompanhamento contínuo e no controle clínico desses agravos, com o objetivo de retardar a progressão da DRC e evitar complicações mais graves². A TRS, por sua vez, abrange tratamentos que substituem parcialmente a função dos rins, como a hemodiálise e a diálise peritoneal. No Brasil, essas modalidades são oferecidas pelo SUS (Sistema Único de Saúde), garantindo o acesso gratuito ao tratamento para os pacientes que necessitam dessa assistência especializada¹.

CONCLUSÕES

A análise dos dados entre 2019 e 2023 evidencia a crescente relevância da DRC como um problema de saúde pública no Brasil, sobretudo no contexto da APS. O expressivo aumento nos atendimentos

relacionados à DRC nesse período reflete, por um lado, o avanço no reconhecimento e registro da doença, mas também a urgência de estratégias mais eficazes de prevenção, diagnóstico precoce e controle clínico. Nesse cenário, a APS, enquanto porta de entrada do sistema de saúde, tem papel fundamental na identificação precoce dos fatores de risco, no acompanhamento contínuo dos pacientes e na articulação com os demais níveis de atenção, garantindo a integralidade do cuidado. Desta forma, investimentos em capacitação das equipes, aprimoramento dos fluxos assistenciais e ampliação do acesso aos exames e ao tratamento são medidas essenciais para frear a progressão da DRC e melhorar a qualidade de vida da população acometida.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio financeiro da Universidade do Contestado pelo Programa Crédito por Mérito Acadêmico.

REFERÊNCIAS

1. **BRASIL.** Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. *Doença renal crônica (DRC) em adultos*. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: [https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/doenca-renal-cronica-\(DRC\)-em-adultos/](https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/doenca-renal-cronica-(DRC)-em-adultos/). Acesso em: 30 maio 2025
2. **BRASIL.** Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Boletim Epidemiológico - Volume 55, nº 12. Brasília, DF, 2024.
3. **DE SOUSA MELO, Aline** et al. VULNERABILIDADE DO HOMEM EM SEU AMBIENTE DE TRABALHO: QUALIDADE DE VIDA E SAÚDE. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 4, p. 3421-3428, 2025.
4. **FARIAS, Maria Luiza Moraes** et al. Doença Renal Crônica em Idosos Longevos em um Hospital Universitário. 2024.
5. **GERÔNIMO, Glaucio Mauren da Silva** et al. Risco cardiovascular e sua associação com biomarcadores inflamatórios na doença renal crônica dialítica. 2023.
6. **KIDNEY DISEASE: Improving Global Outcomes (KDIGO).** *Clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease*. Kidney International Supplements, [s.l.], v. 3, n. 1, p. 1–150, 2013. DOI: 10.1038/kisup.2012.73.
7. **LARA, Livia da Mata** et al. Análise das multimorbidades de idosos octogenários: sua prevalência e variáveis relacionadas. In: **Análise das multimorbidades de idosos octogenários: sua prevalência e variáveis relacionadas**. 2022.
8. **MIRANDA, Wanessa Debôrtoli de** et al. Desigualdades de saúde no Brasil: proposta de priorização para alcance dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 39, n. 4, p. e00119022, 2023.



Figura 1. Total de atendimentos na Atenção Primária à Saúde às pessoas com doença renal crônica no Brasil e regiões – 2019 a 2023 (Fonte: autor)

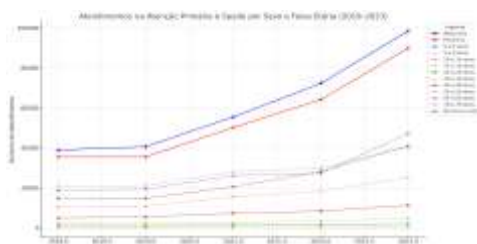


Figura 2. Número e percentual de atendimentos na Atenção Primária à Saúde às pessoas com doença renal crônica segundo a faixa etária e sexo no Brasil - 2019 a 2023 (Fonte: autor)

FORMAÇÃO DE BIOFILME POR PSEUDOMONAS AERUGINOSA E RESISTÊNCIA MICROBIANA: OCORRÊNCIA E SENSIBILIDADE EM UM LABORATÓRIO DE CONCÓRDIA, SC

Kaliane Eduarda Kronbauer¹, Luiza Camillo Techio¹ e Bernardo Mattiello Cazella²

¹Graduanda em Farmácia pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia,

kaliane.kronbauer@aluno.unc.br

¹Graduanda em Farmácia pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia,

luiza.techio@aluno.unc.br

²Professor do curso de Farmácia da Universidade do Contestado (UNC), campus Concórdia/SC, Brasil.

Palavras-chave: Pseudomonas aeruginosa, biofilme, resistência antimicrobiana, infecção do trato urinário, Concórdia, SC.

INTRODUÇÃO

Pseudomonas aeruginosa é uma bactéria gram-negativa amplamente encontrada no ambiente e é responsável por uma série de infecções hospitalares e comunitárias, incluindo infecções do trato urinário (ITU), respiratórias e da corrente sanguínea. Uma das características principais dessa bactéria é a sua habilidade de formar biofilmes, que são aglomerados de bactérias encobertas por uma matriz extracelular. A formação de biofilmes é um mecanismo chave de virulência e resistência antimicrobiana, que dificulta a erradicação das infecções causadas por P. aeruginosa. A matriz extracelular do biofilme protege as células bacterianas da ação de antibióticos, além de dificultar a penetração dos mesmos nos tecidos infectados (Jamal et al., 2018). Além disso, a capacidade de adaptação dessa bactéria ao ambiente hospitalar e a sua plasticidade genética favorecem a emergência de cepas multirresistentes. O presente estudo busca apresentar os dados epidemiológicos sobre a prevalência de P. aeruginosa nas uroculturas realizadas em um laboratório clínico localizado na cidade de Concórdia, SC, entre 2022 e 2023, bem como os padrões de resistência antimicrobiana observados.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram analisados os registros de uroculturas de um laboratório de análises clínicas de Concórdia/SC, incluindo dados sobre os microrganismos isolados, entre os anos de 2022 e 2023, e comparados com dados da literatura. A resistência antimicrobiana foi analisada utilizando-se o método de disco-difusão. Os antimicrobianos testados incluíram: aminoglicosídeos, beta-lactâmicos, quinolonas e carbapenêmicos. A sensibilidade foi calculada em percentuais, considerando as cepas sensíveis à dose padrão e à dose aumentada, conforme os critérios do BrCAST. Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas no Microsoft Excel®. O gráfico de distribuição da resistência foi elaborado na mesma plataforma.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre 2022 e 2023, foram realizadas 7062 uroculturas em um laboratório de Concórdia, SC, das quais 525 apresentaram resultados positivos para infecções do trato urinário (ITU). Dentre essas, Pseudomonas aeruginosa foi isolada em 1,71% das amostras positivas, totalizando 9 amostras. Os dados de sensibilidade antimicrobiana dos isolados de Pseudomonas aeruginosa foram analisados e estão representados graficamente abaixo (Figura 1), detalhando as porcentagens de resistência, sensibilidade à dose padrão e sensibilidade com aumento de exposição para os diferentes antimicrobianos testados. Os resultados obtidos indicam que as cepas de Pseudomonas aeruginosa isoladas no período apresentaram uma variabilidade na sensibilidade aos antimicrobianos. Observou-se uma alta taxa de sensibilidade a antibióticos como Amicacina, Meropenem e Piperacilina + Tazobactam, enquanto resistência significativa foi identificada para antimicrobianos como Cefepime, Fosfomicina e Levofloxacina, especialmente em concentrações padrão. A formação de biofilmes por Pseudomonas aeruginosa é um fator importante na sua capacidade de resistir aos efeitos dos antibióticos e persistir em infecções crônicas e recorrentes, particularmente em infecções do trato urinário. Biofilmes bacterianos formam uma matriz protetora que limita a difusão de antibióticos e dificulta a penetração das células bacterianas (Jamal et al., 2018). A persistência dessas infecções representa um desafio clínico, especialmente em pacientes imunocomprometidos ou com uso prolongado de dispositivos invasivos. Além disso, as interações sinérgicas entre as bactérias no biofilme contribuem para uma resistência aumentada a condições adversas, incluindo tratamentos antimicrobianos. Em Pseudomonas aeruginosa, a formação de biofilmes é mediada por diversos fatores de virulência, como as pili tipo IV, exopolissacarídeos, e a secreção de enzimas que ajudam na adesão e na proteção contra o sistema imune (Upadhyay et al., 2025). Este fenômeno é particularmente relevante em infecções do trato urinário associadas ao uso de dispositivos médicos, como cateteres urinários, que promovem a formação de biofilmes e aumentam o risco de infecções persistentes. No presente estudo, a resistência observada em alguns antibióticos, como Levofloxacina (16,7% de resistência) e Fosfomicina (100% de resistência), pode estar relacionada à capacidade da bactéria em formar biofilmes. Estudos demonstram que as bactérias em biofilmes podem ser até 1000 vezes mais resistentes a antibióticos em comparação com as células planctônicas (Gheorghita et al., 2023). Além disso, pesquisas anteriores identificaram uma correlação significativa entre a formação de biofilme por P. aeruginosa e a resistência a antibióticos como Ciprofloxacina, Gentamicina e Ceftazidima, destacando o desafio terapêutico representado por essas infecções (Cernohorská & Sláviková, 2009). Ademais, o uso de antibióticos como Cefepime e Levofloxacina,

que apresentaram resistência em algumas amostras, pode ser ineficaz contra as bactérias que formam biofilmes, dado que esses antibióticos não conseguem penetrar adequadamente na matriz extracelular. Por outro lado, antibióticos como Meropenem, Amicacina e Piperacilina + Tazobactama demonstraram maior eficácia, com altas taxas de sensibilidade, sugerindo que permanecem como opções terapêuticas eficazes para o tratamento de infecções causadas por *P. aeruginosa* em Concórdia, SC. Contudo, o uso racional de antibióticos deve ser cuidadosamente monitorado para evitar o desenvolvimento de resistência e a disseminação de cepas multirresistentes. É importante destacar que a resistência observada em *Pseudomonas aeruginosa* também pode ser parcialmente atribuída à presença de mecanismos de resistência genética, como a produção de beta-lactamases e a presença de bombas de efluxo que contribuem para a expulsão dos antibióticos da célula bacteriana (Pina-Sánchez, 2023). Esses mecanismos são frequentemente exacerbados em cepas que formam biofilmes, tornando o tratamento ainda mais desafiador. A detecção precoce dessas cepas resistentes, aliada à escolha adequada da terapia antimicrobiana guiada por testes de sensibilidade, é essencial para a contenção da infecção e melhora do prognóstico clínico.

CONCLUSÕES

A prevalência de *Pseudomonas aeruginosa* nas uroculturas analisadas foi baixa (1,71%), porém os dados de resistência antimicrobiana destacam a importância do monitoramento contínuo. A elevada capacidade desta bactéria em formar biofilmes contribui significativamente na persistência da infecção e na resistência ao tratamento, especialmente para antibióticos como Cefepime, Fosfomicina e Levofloxacina. Por outro lado, antimicrobianos como Meropenem, Amicacina e Piperacilina + Tazobactama mantiveram boa atividade contra os isolados analisados, sendo potenciais escolhas terapêuticas. Esses achados reforçam a necessidade do uso criterioso de antimicrobianos, da vigilância constante da resistência bacteriana local e da adoção de estratégias preventivas, como a redução do uso prolongado de dispositivos invasivos e o desenvolvimento de abordagens que inibam a formação de biofilmes. A implementação de protocolos de controle de infecções e a educação continuada de profissionais de saúde sobre o uso racional de antimicrobianos também são medidas fundamentais. Tais medidas são fundamentais para otimizar o tratamento das ITUs por *P. aeruginosa* e conter a disseminação de cepas multirresistentes.

REFERÊNCIAS

1. Cernohorská L, Sláviková P. Antibiotic resistance and biofilm formation in *Pseudomonas aeruginosa* strains isolated from patients with urinary tract infections. *Epidemiol Mikrobiol Imunol*. 2009 Nov;58(4):154-7. PMID: 21114003.
2. Jamal M, Ahmad W, Andleeb S, Jalil F, Imran M, Nawaz MA, Hussain T, Ali M, Rafiq M, Kamil MA. Bacterial biofilm and associated infections. *J Chin Med Assoc*. 2018 Jan;81(1):7-11. doi: 10.1016/j.jcma.2017.07.012. Epub 2017 Oct 15. PMID: 29042186.
3. Upadhyay A, Jaiswal N, Kumar A. Biofilm battle: New transformative tactics to tackle the bacterial biofilm infections. *Microb Pathog*. 2025 Feb;199:107277. doi: 10.1016/j.micpath.2025.107277. Epub 2025 Jan 3. PMID: 39756524.
4. Gheorghita AA, Wozniak DJ, Parsek MR, Howell PL. *Pseudomonas aeruginosa* biofilm exopolysaccharides: assembly, function, and degradation. *FEMS Microbiol Rev*. 2023 Nov 1;47(6):fuad060. doi: 10.1093/femsre/fuad060. PMID: 37884397; PMCID: PMC10644985.
5. Pina-Sánchez M, Rua M, Del Pozo JL. Present and future of resistance in *Pseudomonas aeruginosa*: implications for treatment. *Rev Esp Quimioter*. 2023 Nov;36 Suppl 1(Suppl 1):54-58. doi: 10.37201/req/s01.13.2023. Epub 2023 Nov 24. PMID: 37997873; PMCID: PMC10793548.

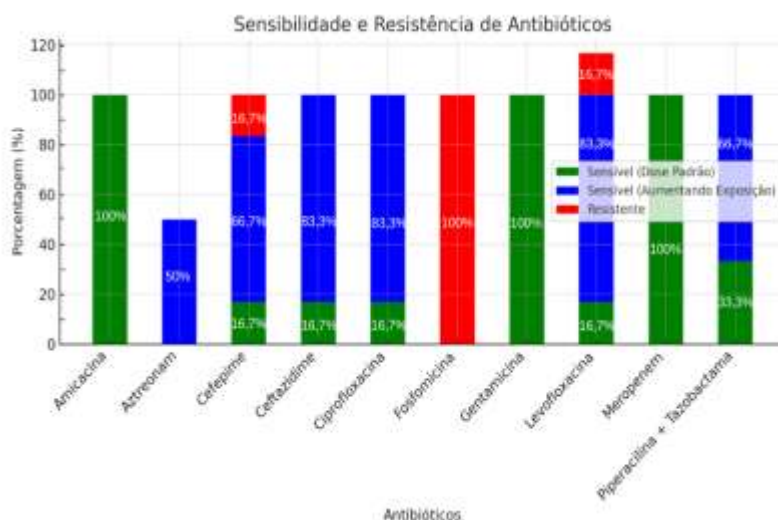


Figura 1. Gráfico de barras empilhadas mostrando a sensibilidade dos isolados de *Pseudomonas aeruginosa* aos diferentes antimicrobianos.

AVALIAÇÃO DO RETORNO À PRÁTICA ESPORTIVA EM PACIENTES SUBMETIDOS À RECONSTRUÇÃO DO LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR

Enan Staglianon Oliver¹, Lucas Gaudencio Garcia², Bárbara Kolling Silva³, Gabriel Gaudencio Garcia⁴ e Francisco Wekerlin Morozowski⁵

¹Graduando em Medicina na Universidade do Contestado – Campus Mafra, SC.
E-mail: enanoliverr@gmail.com

²Graduando em Medicina na Universidade do Contestado – Campus Mafra, SC

³Graduanda em Medicina na Universidade do Contestado – Campus Mafra, SC

⁴Graduando em Medicina na Universidade do Contestado – Campus Mafra, SC

⁵Médico ortopedista e professor da Universidade do Contestado – Campus Mafra, SC

Palavras-chave: joelho, LCA, retorno ao esporte, ortopedia, reabilitação.

INTRODUÇÃO

A ruptura do ligamento cruzado anterior (LCA) é uma das lesões mais comuns entre atletas, especialmente em modalidades que envolvem desaceleração, rotação e mudanças bruscas de direção (1). O principal objetivo da cirurgia de reconstrução é restaurar a estabilidade articular e permitir o retorno às atividades esportivas (2). Entretanto, o sucesso desse retorno depende de diversos fatores, como força muscular, equilíbrio, preparo psicológico e suporte social (3).

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma análise retrospectiva de prontuários de pacientes submetidos à reconstrução do LCA entre 2022 e 2024. Foram incluídos pacientes de 18 a 35 anos, praticantes regulares de esportes. As variáveis avaliadas incluíram: tempo de retorno, tipo de esporte, adesão à fisioterapia, recidiva da lesão e grau de satisfação. Os dados foram tratados de forma descritiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados 27 prontuários (20 homens e 7 mulheres). O tempo médio de retorno ao esporte foi de 8,3 meses. Pacientes com adesão completa à fisioterapia retornaram em média em 7 meses, enquanto os com adesão parcial levaram 10 meses. Três casos de recidiva ocorreram em praticantes de futebol e basquete. Em relação à satisfação, 85% dos pacientes relataram estar satisfeitos ou muito satisfeitos com o resultado (1). Esses achados estão em consonância com a literatura recente, que destaca a importância de abordagens personalizadas na reabilitação (3), integrando componentes físicos e emocionais para otimizar o retorno ao esporte (2).

CONCLUSÕES

A reconstrução do LCA demonstrou ser eficaz para o retorno à prática esportiva, principalmente quando acompanhada por fisioterapia sistematizada. Evidencia-se que fatores como suporte psicológico, disciplina e tipo de esporte impactam diretamente os resultados, sendo recomendada a individualização do processo reabilitativo. Este estudo foi realizado na Universidade do Contestado – Campus Mafra, SC, com apoio do curso de Medicina e do orientador especializado em cirurgia do joelho.

REFERÊNCIAS

1. DROLE, Kristina; PARAVLIC, Armin H. Interventions for increasing return to sport rates after an anterior cruciate ligament reconstruction surgery: a systematic review. **Frontiers in Psychology**, v. 13, p. 939209, 2022.
2. RABELO, Laís Menezes et al. Retorno ao esporte após reconstrução do ligamento cruzado anterior: uma análise qualitativa. **Fisioterapia em Movimento**, v. 36, p. e36124, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/fm.2023.36124>.
3. MERCURIO, Michele et al. Factors Associated With a Successful Return to Performance After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: A Multiparametric Evaluation in Soccer Players. **Orthopaedic Journal of Sports Medicine**, v. 12, n. 10, p. 23259671241275663, 2024.

Tabela 1. Dados Resumidos dos Prontuários Analisados.

Dados dos Prontuários Analisados	
Dados da pesquisa	Resultados
Total de pacientes analisados	27
Sexo masculino	20
Sexo feminino	7
Tempo médio de retorno à prática esportiva	8,3 meses
Tempo médio de retorno com protocolo completo de fisioterapia	7 meses
Tempo médio com adesão parcial à fisioterapia	10 meses

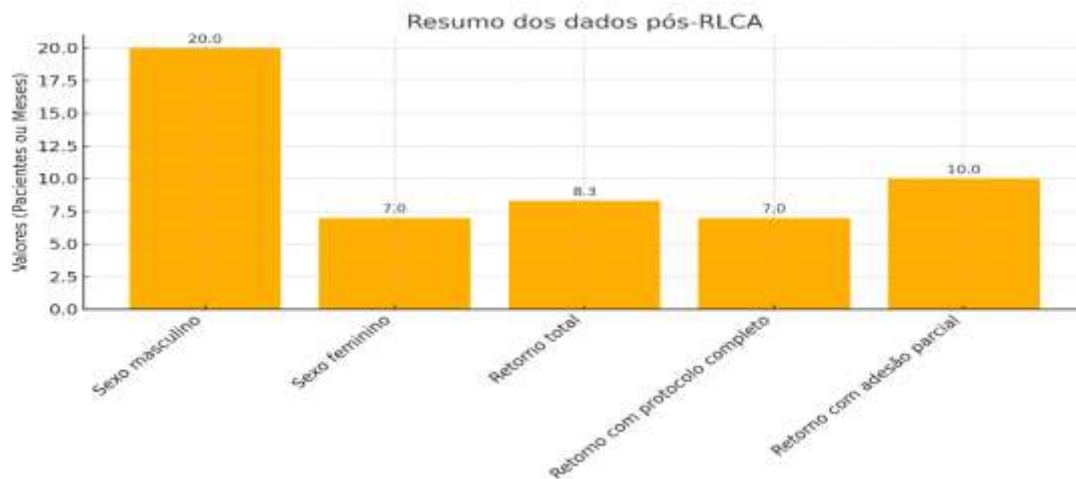


Figura 1. Resumo dos Dados Pós RLCA.

REGULAÇÃO DO METABOLISMO ENERGÉTICO EM ESTADOS DE JEJUM E EXERCÍCIO FÍSICO

Kaliane Eduarda Kronbauer¹, Luiza Camillo Techio¹ e Bernardo Mattiello Cazella²

¹Graduanda em Farmácia pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia,
kaliane.kronbauer@aluno.unc.br

¹Graduanda em Farmácia pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia,
luiza.techio@aluno.unc.br

²Professor do curso de Farmácia da Universidade do Contestado (UNC), campus Concórdia/SC, Brasil.

Palavras-chave: jejum intermitente, metabolismo energético, exercício físico, regulação hormonal, lipólise.

INTRODUÇÃO

O metabolismo energético é um processo dinâmico e essencial para o funcionamento do organismo, sendo regulado por uma série de mecanismos bioquímicos e hormonais. Durante os estados de jejum e exercício físico, o corpo mobiliza diferentes fontes de energia, como glicose, ácidos graxos e corpos cetônicos, para suprir suas necessidades. Compreender como esses processos se ajustam em resposta a diferentes condições fisiológicas é crucial para estratégias de saúde, treinamento físico e manejo de doenças metabólicas fisiológicas (SILVA, 2024; ALGHANNAM, 2021). Essa regulação é especialmente relevante em contextos clínicos, como no tratamento de resistência insulínica, obesidade e doenças cardiovasculares. Este estudo objetiva revisar os mecanismos de regulação do metabolismo energético em condições de jejum e exercício, explorando suas interações e implicações.

MATERIAL E MÉTODOS

A revisão foi realizada a partir de uma análise crítica da literatura acadêmica disponível, publicada entre 2010 e 2023. Para a seleção dos estudos, foram utilizados critérios de inclusão como relevância do tema, qualidade metodológica e dados específicos sobre regulação do metabolismo energético em jejum e exercício físico. A análise qualitativa focou na identificação de padrões hormonais e adaptações metabólicas recorrentes nos estudos selecionados. A busca foi realizada nas bases de dados PubMed, Scopus e Google Scholar, utilizando os seguintes termos de pesquisa: "metabolism regulation fasting exercise", "energetic metabolism adaptation", "hormonal control exercise fasting".

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A regulação do metabolismo energético durante o jejum envolve a ativação de processos catabólicos, como a lipólise e a glicogenólise, que visam manter os níveis de glicose e fornecer ácidos graxos como fonte de energia (BIRD, 2017). Além disso, a cetogênese é estimulada no fígado, produzindo corpos cetônicos como fonte alternativa de energia, especialmente para o cérebro. Durante o exercício físico, observa-se uma maior mobilização de glicose muscular e ácidos graxos, com a participação de hormônios como a insulina, glucagon, adrenalina e cortisol. A insulina diminui acentuadamente durante o jejum, enquanto o glucagon e o cortisol aumentam, favorecendo vias catabólicas. A combinação de jejum e exercício físico resulta em uma ampliação da utilização de lipídios como combustível, além de uma adaptação das vias de oxidação mitocondrial. A literatura também aponta que a intensidade e a duração do exercício influenciam significativamente a preferência energética do organismo, com aumento do uso de ácidos graxos em exercícios de baixa intensidade e maior utilização de glicogênio muscular em exercícios intensos (LIU, 2022). Além disso, protocolos de jejum intermitente têm mostrado melhorar a homeostase metabólica, com benefícios significativos para indivíduos obesos e com síndrome metabólica, incluindo redução da adiposidade e melhora na homeostase lipídica e da insulina (Silva et al., 2023).

CONCLUSÕES

A regulação do metabolismo energético em estados de jejum e exercício físico é um fenômeno complexo que envolve a interação de múltiplos sistemas hormonais e metabólicos. O jejum induz adaptações que favorecem a utilização de lipídios como combustível, enquanto o exercício físico, dependendo da sua intensidade, promove a mobilização de glicose e ácidos graxos. A compreensão desses mecanismos é essencial para o desenvolvimento de programas de treinamento físico mais eficazes e para o manejo de condições como a obesidade, diabetes tipo 2 e síndrome metabólica. Além disso, protocolos de jejum intermitente mostraram-se promissores, promovendo benefícios metabólicos significativos, como a melhora da homeostase lipídica e da sensibilidade à insulina (Silva et al., 2023). Futuros estudos devem investigar mais a fundo as interações entre jejum, exercício e adaptações metabólicas a longo prazo (FINK et al., 2024; ALGHANNAM, 2021).

REFERÊNCIAS

1. Alghannam AF, Ghaith MM, Alhussain MH. Regulation of Energy Substrate Metabolism in Endurance Exercise. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 May 7;18(9):4963. doi: 10.3390/ijerph18094963. PMID: 34066984; PMCID: PMC8124511.
2. Fink J, Tanaka M, Horie S. Effects of Fasting on Metabolic Hormones and Functions: A Narrative Review. *Juntendo Iji Zasshi*. 2024 Oct 15;70(5):348-359. doi: 10.14789/jmj.JMJ24-0012-R. PMID: 39545228; PMCID: PMC11560338.
3. Liu MY, Chen SQ. Effects of Low/Medium-Intensity Exercise on Fat Metabolism after a 6-h Fast. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Nov 23;19(23):15502. doi: 10.3390/ijerph192315502. PMID: 36497577; PMCID: PMC9736603.
4. Bird SR, Hawley JA. Update on the effects of physical activity on insulin sensitivity in humans. *BMJ Open Sport Exerc Med*. 2017 Mar 1;2(1):e000143. doi: 10.1136/bmjsem-2016-000143. PMID: 28879026; PMCID: PMC5569266.
5. Silva AI, Direito M, Pinto-Ribeiro F, Ludovico P, Sampaio-Marques B. Effects of Intermittent Fasting on Regulation of Metabolic Homeostasis: A Systematic Review and Meta-Analysis in Health and Metabolic-Related Disorders. *J Clin Med*. 2023 May 26;12(11):3699. doi: 10.3390/jcm12113699. PMID: 37297894; PMCID: PMC10253889.
6. Silva FM, Duarte-Mendes P, Teixeira AM, Soares CM, Ferreira JP. The effects of combined exercise training on glucose metabolism and inflammatory markers in sedentary adults: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep*. 2024 Jan 22;14(1):1936. doi: 10.1038/s41598-024-51832-y. PMID: 38253590; PMCID: PMC10803738.

OS BENEFÍCIOS DO PILATES COM BOLA EM MULHERES COM FIBROMIALGIA

Isabelly Martins¹ Larissa Linzmeyer Karachinski² Stella Stelzner³ Vitória Caroline
Preploski⁴ Jaqueline Sueli Horodeski⁵

¹Graduando em Fisioterapia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra,
isabelly.martins@aluno.unc.br

²Graduando em Fisioterapia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra,
larissa.karachinski@aluno.unc.br

³Graduando em Fisioterapia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra,
stella.stelzner@aluno.unc.br

⁴Graduando em Fisioterapia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra,
vitoria.preploski@aluno.unc.br

⁵Professora do curso de Fisioterapia da Universidade do Contestado, Campus Mafra, jaqueline@unc.br

Palavras-chave: pilates, fibromialgia, qualidade de vida.

INTRODUÇÃO

A fibromialgia é uma síndrome crônica caracterizada por dor musculoesquelética generalizada, fadiga persistente, distúrbios do sono e pontos dolorosos específicos (1). Esta condição apresenta uma prevalência significativamente maior em mulheres, afetando cerca de 2 a 8% da população feminina mundial, com pico de incidência entre 30 e 50 anos (4). A fisiopatologia da fibromialgia envolve alterações no processamento da dor no sistema nervoso central, resultando em amplificação das sensações dolorosas (3). O método Pilates, desenvolvido por Joseph Pilates no início do século XX, é um sistema de exercícios que combina princípios de controle postural, respiração, concentração e movimento fluido (2). Quando adaptado com o uso da bola suíça, este método oferece vantagens adicionais, como maior ativação muscular, melhora do equilíbrio e redução do impacto articular (4). A integração do Pilates com bola no tratamento da fibromialgia em mulheres tem demonstrado resultados promissores no controle da dor e na melhora da qualidade de vida. Estudos indicam redução de até 40% na intensidade dolorosa após 12 semanas de intervenção (4), além de melhorias significativas na flexibilidade, força muscular e capacidade funcional (3). (2) destacam que a instabilidade proporcionada pela bola potencializa os efeitos terapêuticos do Pilates, promovendo maior consciência corporal e ativação dos músculos estabilizadores profundos. Os benefícios do Pilates com bola para mulheres com fibromialgia incluem não apenas o controle da dor, mas também a redução da fadiga, melhora do padrão de sono e aumento da autonomia nas atividades diárias (1). Esta abordagem não-farmacológica representa uma estratégia terapêutica valiosa no manejo multidisciplinar da fibromialgia, oferecendo uma alternativa segura e eficaz para melhorar a qualidade de vida dessas pacientes.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa é de natureza prospectiva, intervencionista, qualiquantitativa e sem grupo de controle. Foram realizadas 12 sessões, sendo duas por semana, durante os meses de junho à setembro, cada uma com 45 minutos de duração, todas realizadas na clínica escola de fisioterapia da Universidade do Contestado (UNC) campus Mafra. Os critérios de inclusão incorporaram mulheres com fibromialgia que possuíam entre 11 a 18 pontos de dor ao toque. Nos critérios de exclusão, entraram pacientes que não atendiam aos critérios de inclusão. Durante as sessões não havia riscos para as pacientes, porém, caso houvesse queda ou mal-estar, a consulta era interrompida. Os benefícios incluem a diminuição ou eliminação da dor, melhora na flexibilidade e maior força muscular. O protocolo de tratamento incluiu a primeira sessão para avaliação, as 10 seguintes para a execução do tratamento e a última para reavaliação. Para a realização do protocolo, foram utilizados os seguintes instrumentos: ficha de avaliação, questionário com 18 pontos para palpação, questionário sobre o impacto da dor, escala visual analógica da dor (EVA) e teste de força muscular.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados demonstraram melhoras significativas nos parâmetros avaliados após 12 sessões de Pilates com bola. Na Escala Visual Analógica (EVA), a intensidade média da dor reduziu de 7,87 para 6,75, indicando um alívio clínico relevante. O questionário de impacto da dor também apresentou diminuição nos escores, passando de 4,92 para 2,96, o que sugere uma melhora na percepção global da dor e seu efeito nas atividades diárias. Além disso, observou-se aumento na amplitude de movimento e ganho de força muscular geral, corroborando a hipótese de que a instabilidade da bola suíça potencializa a ativação dos músculos estabilizadores, conforme descrito na literatura (2,4). Esses achados estão em consonância com estudos anteriores que destacam os benefícios do Pilates adaptado para fibromialgia, incluindo redução da dor, melhora da mobilidade e fortalecimento muscular (1,3).

CONCLUSÕES

Os resultados deste estudo evidenciam que o método Pilates com bola é uma intervenção eficaz no manejo dos sintomas da fibromialgia em mulheres, promovendo redução significativa da dor, melhora da mobilidade e aumento da força muscular. A diminuição nos escores da Escala Visual Analógica (EVA) e no questionário

de impacto da dor reforça os benefícios dessa modalidade terapêutica, corroborando achados prévios da literatura que destacam sua ação no controle da dor crônica e na qualidade de vida. Além disso, a melhora na amplitude de movimento e na resistência muscular sugere que a instabilidade proporcionada pela bola potencializa a ativação dos músculos estabilizadores, ampliando os efeitos positivos do Pilates. A abordagem não farmacológica do Pilates com bola apresenta-se como uma estratégia segura e acessível para mulheres com fibromialgia, integrando-se de forma complementar ao tratamento multidisciplinar. Futuros estudos com amostras maiores e acompanhamento de longo prazo podem fortalecer essas evidências, consolidando o método como uma ferramenta essencial na reabilitação dessas pacientes.

REFERÊNCIAS

1. BRUNING, Márcio *et al.* Correlation between levels of physical activity, disease severity and pain intensity in women with fibromyalgia. **Brazilian Journal Of Pain**, [S.L.], v. 8, n. , p. 1-6, jan. 2025. . <http://dx.doi.org/10.5935/2595-0118.20250002-en>. Disponível em: <https://www.scielo.br/brjp/a/yJqLypkjCmRLSYfCmQHC3fK/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 06 jun. 2025.
2. CAGLAYAN, Berna Cagla; CALIK, Bilge Basakci; KABUL, Elif Gur; KARASU, Ugur. Investigation of effectiveness of reformer pilates in individuals with fibromyalgia: a randomized controlled trial. **Reumatología Clínica (English Edition)**, [S.L.], v. 19, n. 1, p. 18-25, jan. 2023. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.reumae.2022.01.003>.
3. CORDEIRO, Bruna Lira Brasil; FORTUNATO, Igor Henriques; LIMA, Fabiano Ferreira; SANTOS, Rinaldo Silvino; COSTA, Manoel da Cunha; BRITO, Aline Freitas. Influence of the Pilates method on quality of life and pain of individuals with fibromyalgia: integrative review. **Brazilian Journal Of Pain**, [S.L.], v. 3, n. 3, p. 1-5, set. 2020. . <http://dx.doi.org/10.5935/2595-0118.20200049>. Disponível em: <https://www.scielo.br/brjp/a/csHCkgkZ4YPGNFSGKb6gyrp/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 06 jun. 2025.
4. JESUS, Daniel Xavier Gomes de; PACHECO, Crislaini da Rocha; REZENDE, Rafael Marins. The use of Pilates for pain control in patients with fibromyalgia. **Fisioterapia em Movimento**, [S.L.], v. 35, n. , p. 1-10, jun. 2022. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/fm.2022.35204>. Disponível em: <https://www.scielo.br/fm/a/5kpRtXnWMz3fDym5mSx8jcP/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 06 jun. 2025.

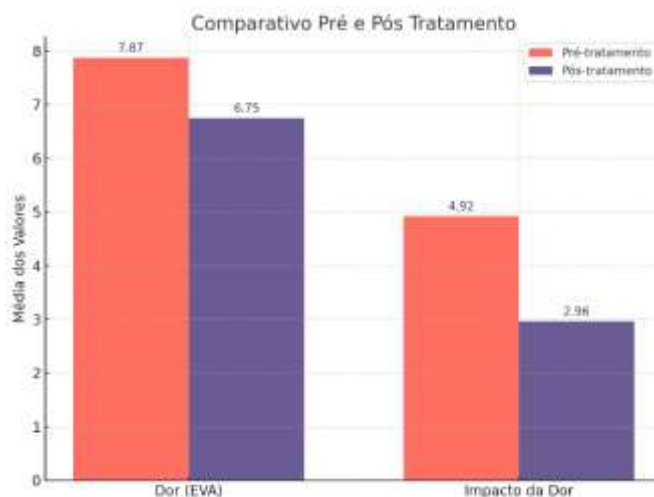


Figura 1. Comparativo de dor (EVA) e impacto da dor no pré e pós-tratamento.

PERFIL DOS PARTOS REALIZADOS NO BRASIL EM DUAS DÉCADAS: ANÁLISE TEMPORAL E REGIONAL

Wésley Albino Wolinger¹, Augusto Novaski Scheuermann¹, Rafaela Poggere Ceron¹, Diogo Franciozi Gresele², Henrique Bianchi Deboni² e Aline Viancelli³

¹Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, Bolsista do Programa Universidade Gratuita, wesley.wolinger@aluno.unc.br

²Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia

³Docente na Universidade do Contestado, Campus Concórdia

Palavras-chave: parto cesariano, parto vaginal, transição obstétrica.

INTRODUÇÃO

O parto cesáreo é uma intervenção essencial quando clinicamente indicado, contribuindo para a redução da morbimortalidade materna e neonatal [1]. No entanto, nas últimas décadas, observa-se um aumento expressivo nas taxas de cesáreas em diversos países, incluindo o Brasil, embora uma taxa de cesariana crescente até 10% esteja associada à diminuição da mortalidade materna e neonatal, não há evidências de que taxas superiores a 10% melhorem os resultados de mortalidade [2]. Esse crescimento tem gerado preocupações quanto ao uso indiscriminado do procedimento, especialmente em contextos onde não há indicação clínica clara. Diante disso, o presente estudo teve por objetivo analisar a evolução e a distribuição dos partos no Brasil entre os períodos de 2000–2003 e 2020–2023, com ênfase nos tipos de parto (vaginal, cesáreo), nas diferenças regionais e nas variações conforme a faixa etária da mãe.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa, que analisou dados secundários coletados do sistema DataSUS-TABNET. Para obtenção dos dados seguiu-se a estratégia: estatísticas vitais > nascidos vivos desde 1994 > nascidos vivos > [ano de nascimento] > tipo de parto > região de ocorrência ou idade da mãe. Foram coletados dados referentes a dois períodos: 2000 a 2003 e 2020 a 2023. Não foi necessário submeter o estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos (CEP) por utilizar dados públicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A comparação temporal dos nascimentos no Brasil entre os períodos de 2000–2003 e 2020–2023 revela transformações na dinâmica obstétrica do país (Figura 1), no primeiro período foram realizados 12.419.888 de partos, e no segundo período foram 10.506.744. O número total de partos apresentou queda, reflexo da transição demográfica e da redução nas taxas de fecundidade. Observa-se também uma redução nos partos vaginais, que passaram de aproximadamente 2 milhões no início dos anos 2000 para cerca de 1,2 milhão em 2023 (Figura 2). Em contrapartida, os partos cesáreos mantiveram-se relativamente estáveis, tornando-se o tipo mais frequente no período recente, evidenciando uma inversão no modelo de atenção ao parto, cada vez mais centrado em procedimentos cirúrgicos.

A análise regional do número de partos por tipo (Figura 2) evidencia disparidades importantes entre as macrorregiões. O Sudeste lidera em número absoluto de partos, com mais de 4,5 milhões registrados, sendo a maioria cesáreos, o que revela uma tendência consolidada de medicalização do parto nessa região. O Nordeste, por sua vez, destaca-se pelo maior volume de partos vaginais, o que pode estar relacionado a diferenças no acesso aos serviços de saúde privados e à cultura obstétrica local. Nas regiões Sul e Centro-Oeste, observa-se uma distribuição mais equilibrada entre os tipos de parto, enquanto o Norte apresenta o menor volume absoluto, com predominância do parto vaginal.

No que se refere à distribuição dos partos segundo a faixa etária da mãe (Figura 3), observa-se uma mudança no perfil etário das gestantes, com aumento proporcional dos nascimentos entre mulheres com idade igual ou superior a 30 anos. Esse deslocamento pode estar associado ao adiamento da maternidade, influenciado por fatores sociais, econômicos e educacionais [3]. Os dados demonstram transformações importantes na dinâmica reprodutiva brasileira e reforçam a necessidade de políticas públicas que promovam o parto humanizado e garantam o acesso equitativo aos serviços de saúde materno-infantil.

CONCLUSÕES

Os dados apontam para uma transição no cenário obstétrico brasileiro, com desafios que vão além da escolha do tipo de parto. Promover uma assistência mais equitativa e humanizada requer políticas que considerem as disparidades regionais, respeitem a autonomia das mulheres e priorizem a qualidade do cuidado materno-infantil.

REFERÊNCIAS

1. WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO statement on caesarean section rates. Geneva: World Health Organization, 2015. Disponível em: <<https://iris.who.int/handle/10665/161442>>. Acesso em: 16 jun. 2025.
2. TEFERA, M. et al. Elective Cesarean Section on Term Pregnancies Has a High Risk for Neonatal Respiratory Morbidity in Developed Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Pediatrics*, v. 8, art. 286, 2020. Disponível em: <<https://www.frontiersin.org/journals/pediatrics/articles/10.3389/fped.2020.00286/full>>. Acesso em: 17 jun. 2025.
3. MASHAURI, H. et al. Global increased cesarean section rates and public health implications: A call to action. *Health Science Reports*, 6, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/hsr2.1274>. Acesso em: 24 jun. 2025.

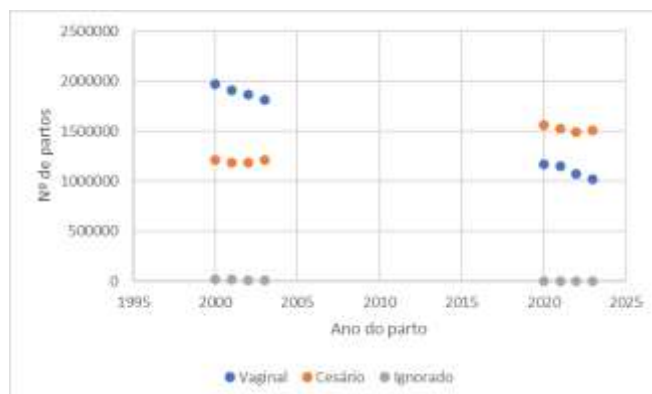


Figura 1. Número de partos realizados no Brasil em dois momentos: 2000 a 2004 e 2020 a 2024, segregados por tipo de parto.

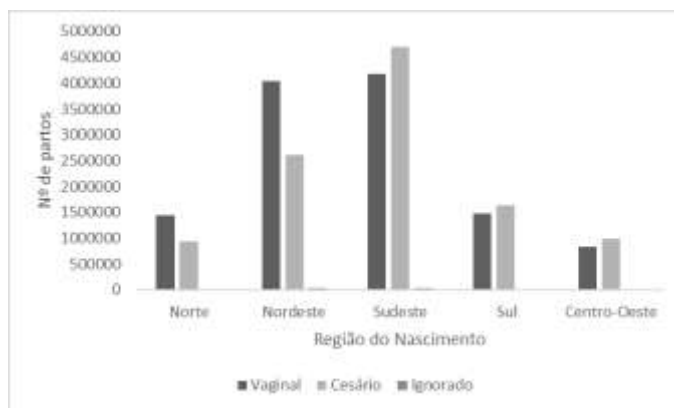


Figura 2. Número de partos realizados no Brasil em dois períodos: 2000 a 2004 e de 2020 a 2024, segregados por tipo de parto e por região onde ocorreram.

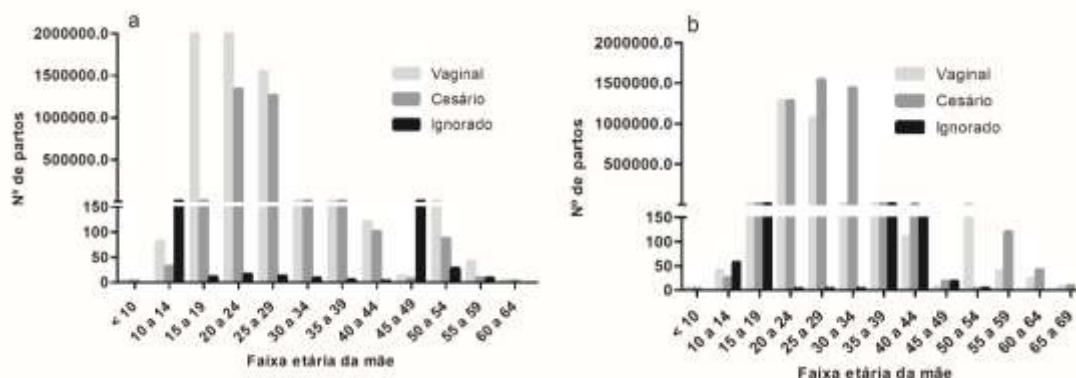


Figura 3. Número de partos realizados no Brasil nos períodos de (a) 2000 a 2003 e (b) 2020 a 2023, segregados por faixa etária da mãe e tipo de parto.

ESTRATÉGIAS DE ADESÃO À MEDICAÇÃO EM TRANSTORNOS PSIQUIÁTRICOS

Sara Brunetto Rigo¹, Maíra Amélia Mafessoni Herpich¹ e Bernardo Mattiello Cazella²

¹Graduanda em Farmácia pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia

²Professor da Universidade do Contestado, Campus Concórdia. E-mail: bernardo.cazella@professor.unc.br

Palavras-chave: adesão à medicação, transtornos depressivos, transtornos de ansiedade.

INTRODUÇÃO

A adesão ao tratamento medicamentoso é um desafio recorrente no manejo de transtornos psiquiátricos, como depressão e ansiedade (1,2). A literatura científica tem destacado diversas estratégias para melhorar esse aspecto, envolvendo desde intervenções psicossociais até abordagens tecnológicas e educacionais (3,4). Este estudo teve como objetivo realizar uma análise bibliométrica das estratégias de adesão à medicação mais frequentemente abordadas na literatura científica, com base em artigos publicados na base PubMed, buscando identificar as abordagens que têm sido priorizadas no apoio ao paciente.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi conduzida uma análise bibliométrica descritiva com base em 11 artigos selecionados por meio de busca dirigida nas bases PubMed. Os critérios de inclusão envolveram artigos publicados em periódicos científicos revisados por pares que abordassem estratégias voltadas à adesão à medicação em pacientes com depressão e/ou ansiedade, considerando intervenções que promovam o cuidado integral e o engajamento terapêutico. Para cada estudo, foram extraídas as seguintes informações: estratégia abordada, tipo de estudo, desfecho principal e referência (DOI). Os tipos de estudo foram classificados nas seguintes categorias: Ensaio clínico randomizado (RCT), Ensaio clínico naturalístico, Revisão sistemática (com ou sem metanálise), Estudo observacional e Estudo pré-pós intervenção. O presente trabalho foi realizado com apoio financeiro da Universidade do Contestado pelo Programa Crédito por Mérito Acadêmico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificadas 11 estratégias distintas de adesão à medicação. A maior parte dos estudos foi do tipo revisão sistemática (n = 4) (5,6,7,8), seguido por ensaios clínicos randomizados (n = 3) (1,9,10), conforme demonstrado no Figura 1. Outros trabalhos envolveram estudos observacionais e revisões sistemáticas e meta-análises (2,11,3,4).

As estratégias mais recorrentes incluíram: (a) Psicoeducação e intervenções psicossociais (associadas à melhora da adesão e dos sintomas), (b) Acesso a prontuários eletrônicos e suporte automatizado via chamadas interativas, como abordagens tecnológicas promissoras, e (c) Intervenções farmacêuticas, especialmente com acompanhamento ativo por farmacêuticos.

CONCLUSÕES

A análise bibliométrica mostra que há crescente interesse científico em estratégias de adesão à medicação para transtornos psiquiátricos, com destaque para abordagens combinadas. A predominância de revisões sistemáticas sugere maturidade da área e a necessidade de intervenções baseadas em evidências. Investimentos futuros devem focar na padronização e na avaliação longitudinal dessas estratégias.

REFERÊNCIAS

1. MALEKI, A. et al. Effect of breathing exercises on respiratory indices and anxiety level in individuals with generalized anxiety disorder: a randomized double-blind clinical trial. **Journal of Physical Therapy Science**, v. 34, n. 4, p. 247–251, abr. 2022.
2. AL-JUMAH, K. A.; QURESHI, N. A. Impact of pharmacist interventions on patients' adherence to antidepressants and patient-reported outcomes: a systematic review. **Patient Preference and Adherence**, v. 6, p. 87–100, 2012.
3. RUBIO-VALERA, M. et al. Effectiveness of pharmacist care in the improvement of adherence to antidepressants: a systematic review and meta-analysis. **The Annals of Pharmacotherapy**, v. 45, n. 1, p. 39–48, jan. 2011.
4. TURSI, M. F. DE S. et al. Effectiveness of psychoeducation for depression: a systematic review. **The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry**, v. 47, n. 11, p. 1019–1031, nov. 2013.
5. TAPURIA, A. et al. Impact of patient access to their electronic health record: systematic review. **Informatics for Health & Social Care**, v. 46, n. 2, p. 192–204, 2 jun. 2021.
6. KAPPELIN, C.; CARLSSON, A. C.; WACHTLER, C. Specific content for collaborative care: a systematic review of collaborative care interventions for patients with multimorbidity involving depression and/or anxiety in primary care. **Family Practice**, v. 39, n. 4, p. 725–734, 19 jul. 2022.

7. HERZOG, D. P. et al. Guideline adherence of antidepressant treatment in outpatients with major depressive disorder: a naturalistic study. **European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience**, v. 267, n. 8, p. 711–721, dez. 2017.
8. ISA, E. W. et al. Effects of psycho-education plus basic cognitive behavioural therapy strategies on medication-treated adolescents with depressive disorder in Nigeria. **Journal of Child and Adolescent Mental Health**, v. 30, n. 1, p. 11–18, maio 2018.
9. TITOV, N. et al. Improving adherence and clinical outcomes in self-guided internet treatment for anxiety and depression: randomised controlled trial. **PloS One**, v. 8, n. 7, p. e62873, 2013.
10. SIREY, J. A. et al. Adherence to Depression Treatment in Primary Care: A Randomized Clinical Trial. **JAMA psychiatry**, v. 74, n. 11, p. 1129–1135, 1 nov. 2017.
11. PIETTE, J. D. et al. Depression self-management assistance using automated telephonic assessments and social support. **The American Journal of Managed Care**, v. 19, n. 11, p. 892–900, nov. 2013.

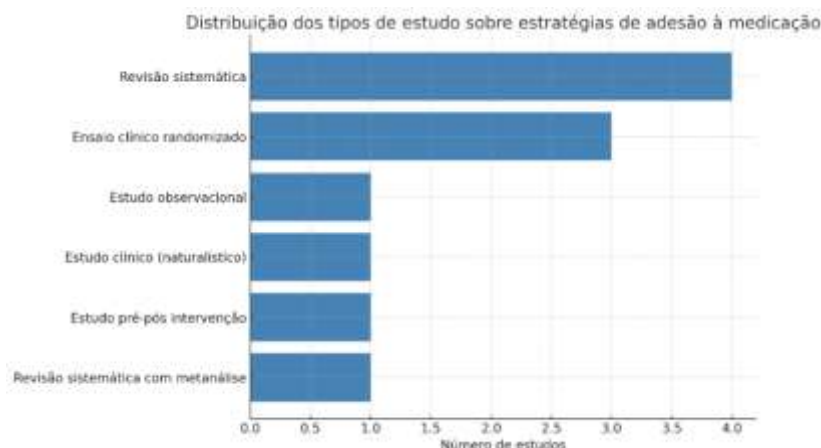


Figura 1. Distribuição dos tipos de estudo sobre estratégias de adesão à medicação.

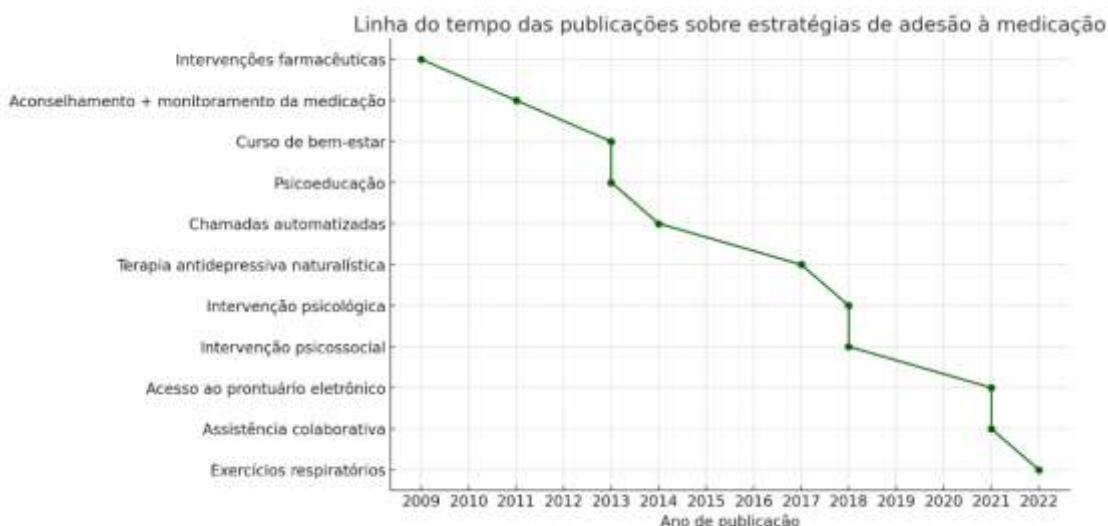


Figura 2. Linha do tempo das publicações sobre estratégias de adesão medicamentosa.

INCIDÊNCIA DE CASOS DE TUBERCULOSE EM SANTA CATARINA NO PERÍODO DE 2020 A 2024

**Vanessa de Araujo¹, Caroline Comelli¹, Cheila Maria Nogara¹, Murieli Carbonera¹,
Bernardo Mattiello Cazella²**

¹Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia
vanessa.araujo@aluno.unc.br

²Docente na Universidade do Contestado, Campus Concórdia

Palavras-chave: tuberculose, doença transmissível, pulmões.

INTRODUÇÃO

A tuberculose é uma doença infecciosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, que afeta principalmente os pulmões, mas pode acometer outros órgãos (2). A transmissão ocorre principalmente por via aérea, quando uma pessoa infectada tosse, espirra ou fala, liberando as bactérias no ambiente. A infecção geralmente causa sintomas como tosse persistente, febre, suores noturnos, perda de peso e cansaço extremo. A doença é uma das principais causas de morte infecciosa, apesar de sua cura ser completamente possível com o uso adequado de medicamentos (5). Apesar dos avanços no diagnóstico e tratamento, a tuberculose continua sendo um problema de saúde pública no Brasil, especialmente em estados como Santa Catarina (3). A análise da incidência da doença entre 2020 e 2024, com foco na população de 20 a 59 anos, é fundamental para compreender a dinâmica da tuberculose e orientar políticas públicas eficazes.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo descritivo utilizou dados quantitativos a partir dos registros de saúde pública disponíveis no DATASUS referentes aos casos de tuberculose notificados em Santa Catarina entre 2020 e 2024 (1). Foram selecionados os registros de indivíduos de ambos os sexos com idades entre 20 e 59 anos. As taxas de incidência foram calculadas por 100 mil habitantes, considerando as estimativas populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o período analisado. Foi aplicado o teste do qui-quadrado de independência para avaliar a distribuição dos casos entre os sexos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 1 ilustra a distribuição dos casos confirmados de tuberculose entre os anos de 2020 e 2024, observou-se uma tendência crescente na incidência de casos de tuberculose em adultos de 20 a 59 anos em Santa Catarina. O total de casos confirmados passou de 1.446 em 2020 para um pico de 2.190 em 2023, com leve queda para 2.142 em 2024. Esse aumento representa um crescimento de aproximadamente 48% no número total de casos ao longo do período analisado. A taxa de incidência também refletiu esse padrão, passando de 19,93 casos por 100 mil habitantes em 2020 para 29,24 em 2023, com ligeira queda para 28,29 em 2024.

A Figura 2 apresenta a distribuição dos casos de tuberculose por sexo. Nota-se que os homens foram sistematicamente mais afetados em todos os anos analisados. Em 2020, foram registrados 981 casos entre homens e 465 entre mulheres. Em 2024, esses números aumentaram para 1.477 e 665, respectivamente. Isso revela que, além da elevação geral na incidência, persiste uma disparidade significativa entre os sexos, com os homens respondendo consistentemente por cerca de dois terços dos casos. A razão média de casos masculinos para femininos foi de aproximadamente 2,2:1. O teste do qui-quadrado indicou diferença estatisticamente significativa na distribuição dos casos por sexo ($p < 0,0001$), confirmando que essa disparidade não ocorreu ao acaso. Esse padrão de maior acometimento no sexo masculino é compatível com dados epidemiológicos nacionais, que aponta como fator relevante a exposição ocupacional (1).

A elevação dos casos nos anos pós 2020 pode estar relacionada a múltiplos fatores, incluindo o impacto da pandemia de COVID-19, que comprometeu o diagnóstico precoce e o acompanhamento de doenças respiratórias, como a tuberculose. Com a retomada dos serviços de saúde e o reforço das ações de vigilância, é possível que casos anteriormente não notificados tenham sido registrados nos anos subsequentes, contribuindo para o aparente aumento (4).

Apesar de uma discreta redução entre 2023 e 2024, os valores permanecem elevados, indicando a necessidade de ações contínuas e específicas.

CONCLUSÕES

A análise dos dados de 2020 a 2024 revela um aumento na incidência de tuberculose em Santa Catarina, especialmente entre indivíduos de 20 a 59 anos. A predominância do sexo masculino e a concentração dos casos na faixa etária economicamente ativa destacam a necessidade de estratégias eficazes de prevenção, diagnóstico precoce e tratamento adequado. Portanto, é importante que autoridades de saúde, profissionais

médicos e a sociedade em geral estejam atentos à prevenção da tuberculose, adotando medidas proativas para reduzir sua incidência e garantir o controle da tuberculose no estado.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)**. Disponível em: <https://tabnet.datasus.gov.br>. Acesso em: 2 maio 2025.
2. SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde. **Dia Nacional de Combate à Tuberculose: Estado alerta para conscientização, prevenção e tratamento da doença**. 2024. Disponível em: <https://estado.sc.gov.br/noticias/dia-nacional-de-combate-a-tuberculose-estado-alerta-para-conscientizacao-prevencao-e-tratamento-da-doenca/>. Acesso em: 2 maio 2025.
3. SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. **Tuberculose: Saúde reforça a importância do diagnóstico precoce e tratamento adequado para a cura da doença**. Florianópolis: DIVE/SC, 2025. Disponível em: <https://dive.sc.gov.br/index.php/noticias-todas/784-tuberculose-saude-reforca-a-importancia-do-diagnostico-precoce-e-tratamento-adequado-para-a-cura-da-doenca>. Acesso em: 29 maio 2025.
4. MIGLIORI, Giovanni Battista; THONG, P. M.; ALFFENAR, J. W.; et al. **Gauging the impact of the COVID-19 pandemic on tuberculosis services: a global study**. *European Respiratory Journal*, [S. l.], v. 58, n. 5, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34446465/>. Acesso em: 31 maio 2025.
5. VASCONCELLOS, E. L. et al. **Tuberculose: aspectos epidemiológicos, clínicos e tratamento**. *Revista Brasileira de Pneumologia*, v. 46, n. 6, p. 521-528, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbpneu/a/Vxz6dJ8M4xKGrh2Xxxv8hW/?lang=pt>. Acesso em: 2 jun. 2025.



Figura 1. Evolução da Incidência total de Tuberculose em SC (2020-2024).

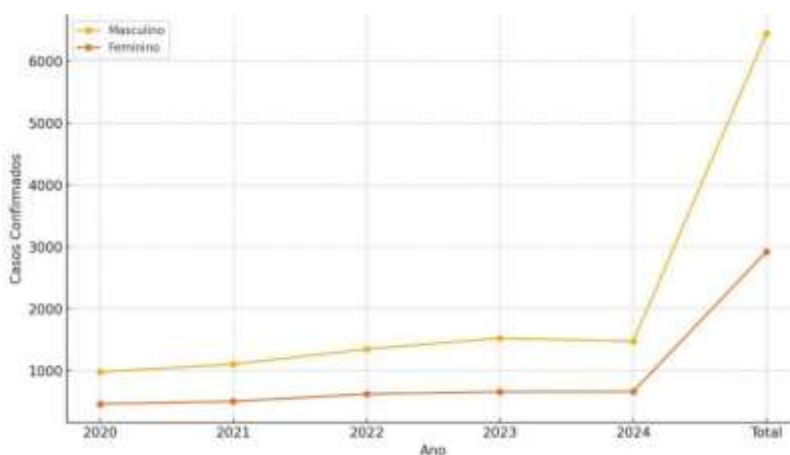


Figura 2. Distribuição dos Casos de Tuberculose por Sexo (2020-2024).

FORTALECENDO A ATENÇÃO PRIMÁRIA: AÇÕES INTEGRADAS DE PROMOÇÃO DA SAÚDE EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DE PORTO UNIÃO-SC

Bruna Maria Caznok¹, Karla Rosalia Fariniuk², Juliano Werner³, Jardel Casagrande⁴, Fabiana Granemann⁵ e Tayná Zolet⁶

¹Professora do Colegiado de Medicina da Universidade do Contestado, Campus Porto União, Orientadora do Programa de Créditos por Mérito da UnC, bruna.caznok@professor.unc.br

²Graduanda em medicina pela Universidade do Contestado, Campus Porto União, Bolsista do Programa de Créditos por Mérito da UnC, karla.fariniuk@aluno.unc.br

³Graduanda em medicina pela Universidade do Contestado, Campus Porto União, Bolsista do Programa de Créditos por Mérito da UnC, juliano.werner@aluno.unc.br

⁴Graduanda em medicina pela Universidade do Contestado, Campus Porto União, Bolsista do Programa de Créditos por Mérito da UnC, jardel.casagrande@aluno.unc.br

⁵Graduanda em medicina pela Universidade do Contestado, Campus Porto União, Bolsista do Programa de Créditos por Mérito da UnC, fabiana.granemann@aluno.unc.br

⁶Graduanda em medicina pela Universidade do Contestado, Campus Porto União, Bolsista do Programa de Créditos por Mérito da UnC, tayna.zolet@aluno.unc.br

Palavras-chave: programa de créditos por mérito, extensão universitária, formação médica.

INTRODUÇÃO

A formação médica tem evoluído ao integrar teoria e prática na Atenção Primária à Saúde, essencial para compreender a complexidade do cuidado em diferentes contextos sociais. Atividades como campanhas de vacinação, exames preventivos e ações educativas com gestantes e idosos fortalecem a formação crítica de médicos¹. Experiências extensionistas em Unidades Básicas de Saúde (UBS's) desenvolvem competências técnicas e relacionais, ampliando o vínculo ensino-serviço⁶. Destaca-se que a atuação dos estudantes na Atenção Primária à Saúde (APS) reforça a prática médica humanizada, alinhada aos valores do SUS⁴. Este trabalho analisa ações extensionistas acadêmicas relacionadas à APS, envolvendo atividades sobre vacinação, testes rápidos, exames preventivos, grupos de gestantes e idosos.

MATERIAL E MÉTODOS

O projeto de extensão, fundamentado na metodologia de pesquisa-ação¹⁰ promoveu a participação ativa dos acadêmicos de Medicina em ações educativas e preventivas de saúde à comunidade. Entre os meses de maio e julho de 2025, nas UBS's dos bairros São Pedro e Cidade Nova da cidade de Porto União – SC e na Universidade do Contestado (UnC), Campus de Porto União – SC, foram realizadas campanhas de vacinação, testes rápidos, acompanhamento da “Noite de Preventivo Papanicolau”, ações educativas com gestantes e idosos, além de caminhada orientada sobre hábitos saudáveis com grupo de idosos. Essas atividades foram conduzidas por cinco acadêmicos de Medicina do Programa de Créditos por Mérito da UnC sob orientação da professora Bruna Caznok e respaldadas por revisão teórica bibliográfica³.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante os meses de maio a julho foram desenvolvidas atividades com grupos de pacientes das UBS's dos bairros Cidade Nova e São Pedro da cidade de Porto União – SC. Relacionando-se a isso, campanhas de vacinação enfrentam o desafio da resistência vacinal e desinformação, sendo necessárias estratégias educativas baseadas em evidências, impactando positivamente a formação acadêmica e a comunidade⁸. Em um sábado, durante a ação extensionista da equipe do Programa de Créditos por Mérito da UnC e as equipes das UBS's, foi possível ampliar o acesso à imunização, atendendo especialmente indivíduos que – em razão de suas rotinas – não conseguem comparecer à UBS em horário normal. A atividade contribuiu tanto para a disseminação de informações quanto para a efetividade da cobertura vacinal (Figura 01).

Quanto à saúde da mulher, discute-se a ampliação da adesão ao exame Papanicolau na Atenção Primária, enfrentando barreiras como de horários inadequados. Estratégias como mutirões e ações educativas são essenciais para melhorar a cobertura e prevenir o câncer cervical⁷. Por isso é tão importante ações como a “Noite do Preventivo”, as quais foram destacadas nesse projeto da UnC, possibilitando às profissionais de outras áreas que trabalham em horários comerciais a realizarem o exame Papanicolau à noite.

Ainda sobre a saúde da mulher, destaca-se a importância de grupos educativos com gestantes abordando temas como aleitamento, parto, cuidados neonatais e alimentação, visando empoderar e preparar as mulheres para a gestação e puerpério². Na extensão da UnC, além desses temas citados, foram abordados cuidados com o consumo de água, uso de medicamentos na gravidez e técnicas de desengasgo em bebês e crianças, ampliando a compreensão das gestantes e minimizando riscos. Assim sendo, grupos educativos em APS qualificam o pré-natal, promovendo a humanização da assistência e contribuindo para a redução de riscos, por meio da construção coletiva de conhecimentos e do incentivo à autonomia feminina^{5,9}.

Em atividades com idosos na promoção de saúde, como em caminhadas, representa-se ferramentas de baixo custo e fácil adesão, com potencial para ser incorporada na rotina de cuidados de pacientes com doenças crônicas não transmissíveis¹¹. Na extensão realizada pelos alunos e orientadora do grupo da UnC, foi possível auxiliar na ponte entre a universidade e a comunidade (Figura 02).

CONCLUSÕES

As ações extensionistas por meio da atuação na prática na Atenção Primária à Saúde exemplificam a integração entre ensino, extensão e serviço, fortalecendo o vínculo com a comunidade. Ampliando assim o acesso a serviços essenciais e contribuindo para a construção de uma saúde mais humanizada e eficaz.

REFERÊNCIAS

1. CANDIDO, M. A. *et al.* The educational impact of medical students' participation in a short-term health expedition: The Iguape One Health experience. **Clinics**, v. 78, 2025. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/clin/a/vyfJJRghJ8jWbQHWsWDkmGt/>> Acesso em: 27 jun. 2025.
2. FERNANDES, H. R. M. Educação em saúde para gestantes: experiência da implementação de um grupo de gestantes. **Revista Interdisciplinar em Saúde**, Cajazeiras, v. 7, n. 1, p. 1608-1621, 2020. DOI: <https://doi.org/10.35621/23587490.v7.n1.p1608-1621>.
3. GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
4. GONÇALVES, L. D.; BAHIA, S. H. A. Multicampi Saúde da Criança: contribuições extensionistas na formação médica no Norte do Brasil. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 30, n. 1, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/sdeb/2022.v46nspe5/260-269/pt/>> Acesso em: 27 jun. 2025.
5. LIMA, T. R. *et al.* Vulnerabilidade e informações sobre gestação: papel da educação em saúde. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 19, n. 1, p. 31-39, 2019.
6. MACHADO, M. F. A. S.; SOUZA, A. C. R. A extensão universitária como promotora da integração ensino-serviço: ações interprofissionais no pré-natal da Atenção Primária à Saúde. **Saberes Plurais: Educação na Saúde**, Porto Alegre, v. 6, n. 1, p. 78-89, 2022. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/saberesplurais/article/view/122622>. Acesso em: 27 jun. 2025.
7. NASCIMENTO, M. M. *et al.* Educação em Saúde em uma Universidade Aberta à Terceira Idade: A Experiência de Estudantes de Medicina. **Revista de Saúde**, Petrolina – PE, v. 10, n. 21, p. 55-83, maio/junho/julho/agosto, 2020.
8. SILVA, G. S. *et al.* Projeto de extensão vacinação. **Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Saúde Coletiva**, v. 27, n. 120, 22 mar. 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.5281/zenodo.7759921>>. Acesso em: 7 jul. 2025.
9. SILVA, P. L.; AMPARO, S. S.; SANTOS, D. M. Grupos educativos e mortalidade materno-infantil. **Revista de Atenção Básica**, v. 20, n. 67, p. 15-22, 2017.
10. THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
11. ZULIANI, C. P. F. *et al.* Caminhada para hipertensos e diabéticos como promoção de saúde. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 8, e35011830833, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i8.30833.



Figura 1. Atividades sobre Vacinação nas UBS's de Porto União – SC. Observa-se a acadêmica Karla (à esquerda), a acadêmica Tayná, professora Bruna, acadêmica Fabiana, acadêmico Julianos (ao centro) e o acadêmico Julianos (à direita).



Figura 2. Extensão desenvolvida com grupo de idosos da UBS do bairro São Pedro, Porto União – SC. Imagem a esquerda mostra alongamentos feitos durante a caminhada. Imagem central mostra grupo conhecendo os laboratórios da UnC de Porto União e imagem a esquerda mostra o grupo em frente à UnC.

PERFIL CLÍNICO DE PACIENTES COM SÍNDROME PATELOFEMORAL ATENDIDOS NA ATENÇÃO BÁSICA EM MUNICÍPIO DE PEQUENO PORTE

Enan Staglianon Oliver¹, Lucas Gaudencio Garcia², Bárbara Kolling Silva³, Gabriel Gaudencio Garcia⁴ e Francisco Wekerlin Morozowski⁵

¹Graduando em Medicina na Universidade do Contestado – Campus Mafra, SC. enanoliverr@gmail.com

²Graduando em Medicina na Universidade do Contestado – Campus Mafra, SC

³Graduanda em Medicina na Universidade do Contestado – Campus Mafra, SC

⁴Graduando em Medicina na Universidade do Contestado – Campus Mafra, SC

⁵Médico ortopedista e professor da Universidade do Contestado – Campus Mafra, SC

Palavras-chave: dor anterior do joelho, patela, disfunção femoropatelar, atenção primária, ortopedia.

INTRODUÇÃO

A dor anterior no joelho é uma das queixas musculoesqueléticas mais prevalentes entre adolescentes, especialmente em fases de rápido crescimento e aumento da demanda física. Estudos apontam que aproximadamente 22,6% dos adolescentes brasileiros relatam dor recorrente nos joelhos, o que pode impactar diretamente sua funcionalidade e desempenho em atividades cotidianas (1). Dentre as causas mais comuns, destaca-se, a síndrome patelofemoral (SPF), caracterizada por dor na região anterior do joelho, frequentemente associada a atividades como subir escadas, agachar e correr (2). A condição é mais comum em adolescentes do sexo feminino, em virtude de fatores biomecânicos como maior valgo dinâmico, menor força do quadríceps e instabilidades posturais (3). Além disso, o diagnóstico clínico ainda representa um desafio, sendo fundamental a combinação de exame físico detalhado com testes funcionais específicos para maior acurácia diagnóstica (4).

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal com revisão de 40 prontuários clínicos de pacientes atendidos entre janeiro de 2022 e março de 2024 nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de um município de pequeno porte, vinculado à Universidade do Contestado – Campus Mafra, SC. Foram incluídos pacientes com diagnóstico clínico de síndrome patelofemoral, sem histórico de lesões ligamentares ou meniscais associadas. Os dados analisados abrangeram sexo, idade, prática esportiva, tipo de calçado utilizado durante a atividade física, uso de palmilhas, sintomas como dor ao subir escadas ou agachar, além da conduta terapêutica adotada. As informações foram registradas em planilhas eletrônicas para análise descritiva, seguindo os princípios éticos da pesquisa com prontuários médicos e assegurando o sigilo das informações dos pacientes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por 40 pacientes com diagnóstico clínico de síndrome patelofemoral, sendo 28 do sexo feminino (70%) e 12 do sexo masculino (30%), com idade média de 15,4 anos. A prática regular de atividade física foi relatada por 76% dos participantes, sendo os esportes mais citados vôlei, corrida e futebol. Entre os fatores desencadeantes da dor, 83% relataram dor ao subir escadas, 77% ao agachar e 65% durante a corrida. A maioria dos pacientes utilizava calçados inadequados (63%) e apenas 23% fazia uso de palmilhas ortopédicas como parte da conduta terapêutica. Esses achados corroboram a literatura atual, que destaca a maior prevalência da síndrome patelofemoral em adolescentes do sexo feminino, atribuída a fatores biomecânicos como valgo dinâmico acentuado, fraqueza do quadríceps femoral e alterações no alinhamento patelar (2,3). A presença de dor em atividades que envolvem flexão do joelho sob carga, como subir escadas ou agachar, permanece um dos principais critérios clínicos de diagnóstico, reforçando a necessidade de avaliações funcionais detalhadas (4). Além disso, a influência de fatores extrínsecos, como o uso de calçados inadequados, e de fatores intrínsecos, como desequilíbrios musculares, tem sido reconhecida como determinante para a manutenção e progressão dos sintomas (3).

CONCLUSÕES

A síndrome patelofemoral se apresentou com alta prevalência entre adolescentes do sexo feminino, especialmente entre aqueles que praticam esportes com exigência de repetidos movimentos de flexão e carga no joelho. Fatores como atividade física sem orientação adequada, uso de calçados inadequados, e presença de dor ao subir escadas, agachar ou correr foram recorrentes na amostra analisada. Esses achados reforçam a importância da avaliação precoce, da abordagem multidisciplinar e de estratégias preventivas, incluindo orientação postural, fortalecimento muscular e uso adequado de calçados, para o controle dos sintomas e a prevenção da progressão da disfunção. Este estudo foi realizado nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de um município de pequeno porte, com apoio do curso de Medicina da Universidade do Contestado – Campus Mafra, SC, e orientação especializada em ortopedia e traumatologia esportiva.

REFERÊNCIAS

1. SAES, Mirelle O.; SOARES, Maria CF. Dor no joelho em adolescentes: prevalência, fatores de risco e comprometimento funcional. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 21, n. 1, p. 7-14, 2017.
2. SANCHIS, Geronimo José Bouzas et al. Patellofemoral pain syndrome in children and adolescents: A cross-sectional study. **Plos one**, v. 19, n. 4, p. e0300683, 2024.
3. SANCHIS, Gerônimo JB et al. Biomechanical factors associated with patellofemoral pain in children and adolescents. **Scientific Reports**, v. 14, n. 1, p. 15490, 2024.
4. NUNES, Guilherme S. et al. Teste clínico para diagnóstico da síndrome da dor patelofemoral: Revisão sistemática com meta-análise. **Fisioterapia no Esporte**, v. 14, n. 1, p. 54-59, 2013.

Tabela 1. Características clínicas e fatores associados à síndrome patelofemoral em adolescentes.

Perfil dos Pacientes com Síndrome Patelofemoral	
Variável	Valor
Total de pacientes	40
Sexo feminino	28 (70%)
Sexo masculino	12 (30%)
Idade média (anos)	15,4
Praticam atividades físicas	30 (75%)
Sintoma	Frequência
Dor na região anterior do joelho	100%
Estalidos	40%
Desconforto ao subir escadas	55%
Alterações observadas	Fraqueza muscular e de quadríceps e alterações posturais
Conduta adotada	Predominantemente conservadora

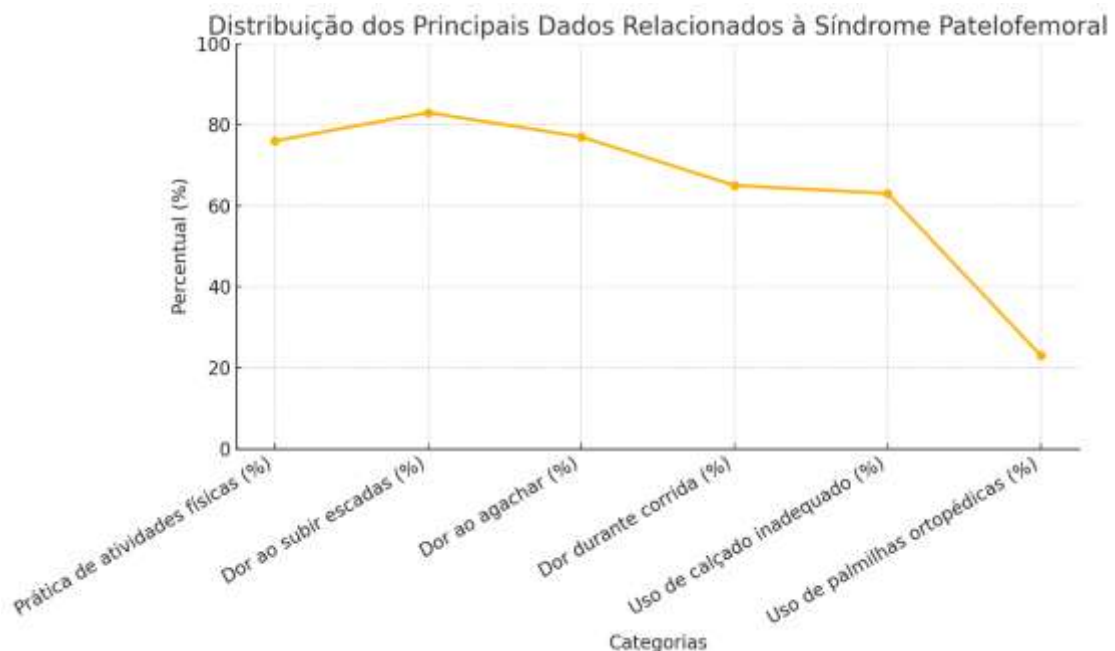


Figura 1. Distribuição dos fatores associados à síndrome patelofemoral em adolescentes.

INFLUÊNCIA DA IDADE NA REALIZAÇÃO DE MAMOGRAFIAS NA AMPLANORTE CATARINENSE

Willian Dums¹ e Renata Campos²

¹Fisioterapeuta; Mestrando do Programa em Desenvolvimento Regional - UNC; Bolsista FAPESC; Membro do Grupo de Pesquisa NUPESC/UNC; E-mail: dumswillian54@gmail.com

²Fisioterapeuta; Pós-doutora, doutora e mestra em Ciências da Saúde; docente permanente no Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional - UNC; Lider do Grupo NUPESC/UNC

Palavras-chave: mulheres, mamografia, cobertura e rastreamento.

INTRODUÇÃO

O câncer de mama representa uma das principais causas de morbimortalidade entre mulheres em todo o mundo, com estimativa de cerca de 73 mil novos casos no Brasil para o triênio 2023-2025 (1). A mamografia é um exame fundamental para o diagnóstico precoce e a redução dos impactos da doença, contribuindo para a melhora da sobrevida e a diminuição da mortalidade associada. No Brasil, o Sistema de Informação do Câncer (SISCAN), oferece dados importantes para monitoramento e avaliação das ações de rastreamento e diagnóstico do câncer. A análise desses dados possibilita identificar padrões de utilização dos serviços e potenciais desigualdades no acesso ao exame.

Algumas regiões apresentam características demográficas, epidemiológicas e socioeconômicas que podem influenciar a realização de mamografias entre as mulheres. O rastreamento mamográfico deve ser iniciado a partir dos 40 anos de idade, conforme diretrizes que buscam o diagnóstico precoce do câncer de mama (2). Compreender a relação entre a idade média da população e a frequência de exames realizados é fundamental para identificar possíveis desigualdades no acesso aos serviços de saúde e apoiar o desenvolvimento de estratégias direcionadas que aprimorem a cobertura e a efetividade do rastreamento nessa região.

Diante desse cenário, o presente estudo teve como objetivo analisar a relação entre a idade média das faixas etárias e o total de mamografias realizadas nos municípios selecionados de Santa Catarina no ano de 2024, buscando contribuir para a compreensão dos padrões de utilização do exame e apoiar futuras ações de saúde pública voltadas para o rastreamento do câncer de mama.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa básica, de dados secundários, exploratória, descritiva e comparativa. Os dados utilizados neste estudo foram obtidos por meio do TabNet do DataSUS, na plataforma oficial do Sistema de Informação do Câncer (SISCAN). A consulta foi realizada na categoria "Epidemiológicas e Morbidade", especificamente em "Sistema de Informação do Câncer – SISCAN (colo do útero e mama)", selecionando o relatório "Mamografia – Por local de residência" (3).

A abrangência foi definida para o estado de Santa Catarina, contemplando os 10 municípios que compõem a AMPLANORTE catarinense. Optou-se por incluir a faixa de 25 a 69 anos conforme os dados disponibilizados na plataforma, embora as diretrizes nacionais recomendem o início do rastreamento sistemático aos 40 anos, referente ao ano de 2024. Os dados foram coletados conforme as faixas etárias disponibilizadas pela plataforma, sendo organizados em planilha para posterior análise.

Para análise, a variável independente considerada foi a idade média de cada faixa etária, enquanto a variável dependente foi o total de mamografias realizados em cada faixa etária para os municípios selecionados.

Foi aplicada análise de regressão linear simples para investigar a relação entre idade média e total de exames. A significância estatística foi avaliada por meio do teste F da ANOVA para regressão, considerando nível de significância de 5%. Além disso, realizou-se análise dos resíduos para verificar o ajuste do modelo. Todos os cálculos estatísticos e gráficos foram realizados utilizando o *Microsoft Excel®*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total, foram realizados 2.231 exames de mamografia em 2024 no agregado das faixas etárias de 20 a 69 anos. Os resultados deste estudo indicaram uma correlação moderada positiva ($R = 0,75$) entre a média da faixa etária e o total de mamografias realizadas nas 10 cidades da AMPLANORTE catarinense, com um coeficiente angular de 9,52 (IC 95%: 2,65 a 16,39). Isso sugere que, a cada aumento de um ano na idade média, observa-se um acréscimo aproximado de 9,5 exames realizados. O modelo explicou 56,1% da variabilidade dos dados ($R^2 = 0,561$), com significância estatística ($F = 10,22$; $p = 0,0127$).

A distribuição dos exames revelou uma grande variabilidade entre as faixas etárias (Figura 1), com valores mínimos próximos a um exame nos percentis inferiores e máximos de até 491 mamografias no percentil 95. A faixa etária com maior número de exames realizados foi a de 50 a 54 anos, totalizando 491 exames, o que evidencia uma concentração nesse grupo etário. A análise dos resíduos indicou variações não explicadas pelo modelo, sugerindo a presença de fatores externos influentes não incluídos na análise. Ainda assim, observa-se uma tendência de aumento do número de mamografias com o avanço da idade média nas cidades analisadas.

Esses achados locais dialogam com os resultados obtidos por Schäfer *et al.* (2021), que, em estudo transversal com 13.423 mulheres residentes nas 26 capitais brasileiras, constataram elevadas proporções de realização do exame de mamografia: 94,0% entre mulheres de 50 a 59 anos e 93,6% entre aquelas de 60 a 69 anos (4). Ambos os estudos reforçam a importância da faixa etária como um fator relevante para a adesão à mamografia, ainda que a presente análise evidencie desigualdades importantes na distribuição dos exames em nível regional.

CONCLUSÕES

A análise evidenciou uma tendência positiva entre a idade média da população e o número total de mamografias realizadas nas cidades da AMPLANORTE catarinense, indicando que faixas etárias mais elevadas estão associadas a maior realização desses exames. No entanto, a variabilidade observada sugere que outros fatores além da idade influenciam a realização das mamografias, reforçando a necessidade de estudos futuros que considerem variáveis adicionais para compreender melhor esse fenômeno e apoiar ações de saúde pública direcionadas.

REFERÊNCIAS

1. SANTOS, Marcell de Oliveira *et al.* Estimativa de Incidência de Câncer no Brasil, 2023-2025. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [S.L.], v. 69, n. 1, p. 1-12, fev. 2023. Doi: <http://dx.doi.org/10.32635/2176-9745.rbc.2023v69n1.3700>.
2. BATISTA, Geovanne Valdevino *et al.* Câncer de mama: fatores de risco e métodos de prevenção. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 9, n. 12, p. 1-12, dez. 2020. Doi: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i12.11077>.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informação do Câncer (SISCAN): Mamografia – por local de residência. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?siscan/mamografia_residsc.def. Acesso em: 30 mai. 2025.
4. SCHÄFER, Antônio Augusto *et al.* Desigualdades regionais e sociais na realização de mamografia e exame citopatológico nas capitais brasileiras em 2019: estudo transversal. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [S.L.], v. 30, n. 4, p. 1-10, 2021. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-49742021000400016>.

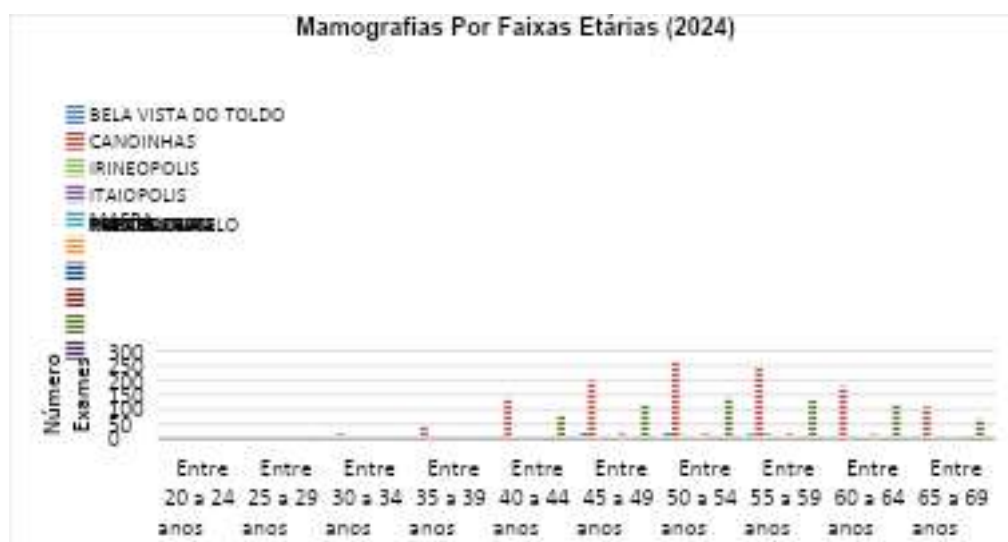


Figura 1. Gráfico da quantidade de mamografias por faixas etárias em 2024, na AMPLANORTE-SC (2024).

MANEJO E ATENDIMENTO DE PACIENTES PSIQUIÁTRICOS NA EMERGÊNCIA: ABORDAGEM E DESAFIOS NA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM

Margarete Kieski¹ e Tassiane Levandowski²

¹Graduando em Enfermagem pela Universidade do Contestado, Campus
Mafra. margarete.kieski@aluno.unc.br

²Professora Orientadora, E-mail: tassiane.levandowski@professor.unc.br

Palavras-chave: saúde mental, atendimento de enfermagem, emergência, protocolo assistencial, humanização.

INTRODUÇÃO

O atendimento a pacientes psiquiátricos em situações de emergência representa um grande desafio para a equipe de enfermagem, devido à complexidade e gravidade dos casos, além da instabilidade emocional e comportamental dos pacientes. Esse cenário exige, além de conhecimentos técnicos, habilidades interpessoais, empatia e autocontrole. O cuidado prestado deve ir além da estabilização dos sintomas agudos, priorizando um ambiente seguro, humanizado e acolhedor, de modo a prevenir comportamentos agressivos e auto lesivos (Pereira; Duarte; Eslabão, 2019).

No entanto, dificuldades como a falta de treinamento especializado, sobrecarga de trabalho e escassez de recursos comprometem a qualidade da assistência prestada (PEREIRA; DUARTE; ESLABÃO, 2019). No Brasil, as emergências psiquiátricas são influenciadas pelas mudanças da Reforma Psiquiátrica e pela Rede de Atenção Psicossocial (RAPS), que promovem o cuidado em liberdade e a superação do modelo hospitalocêntrico (Berlinck; Magtaz; Teixeira, 2008; BRASIL, 2001). Apesar dos avanços, ainda persistem barreiras relacionadas à estrutura dos serviços e à formação dos profissionais (Ramos et al., 2021; Ribeiro; Rachevski, 2025).

O atendimento psiquiátrico nas emergências requer técnicas de comunicação, intervenções terapêuticas e manejo de crises, além de um olhar atento ao contexto social e emocional do paciente (Kondo et al., 2011; Hirdes, 2009). Este trabalho tem como objetivo analisar os principais desafios enfrentados pela enfermagem no manejo de pacientes psiquiátricos na emergência, investigando as estratégias de abordagem e propondo medidas para aprimorar a assistência.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo utilizou uma revisão integrativa da literatura, com o objetivo de identificar publicações recentes sobre o manejo e a assistência de enfermagem a pacientes psiquiátricos em situações de emergência. A busca foi realizada entre março e junho de 2025, nas bases LILACS, Google Scholar e SciELO, utilizando os descritores: “serviços de saúde mental”, “transtornos mentais”, “protocolos clínicos”, “enfermagem psiquiátrica” e “serviços de emergência psiquiátrica”. Os critérios de inclusão abrangeram estudos em português, publicados nos últimos cinco anos, disponíveis na íntegra e com foco em emergência psiquiátrica e enfermagem. Após a triagem, 11 artigos foram selecionados para análise. A abordagem foi descritiva e categorial, conforme o modelo PRISMA, e seguiu as recomendações de Mendes, Silveira e Galvão (2008), permitindo uma síntese crítica da literatura para subsidiar a prática baseada em evidências.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos 11 estudos selecionados revelou que os principais desafios no atendimento psiquiátrico de emergência envolvem a falta de capacitação profissional, a necessidade de protocolos padronizados e a importância do cuidado humanizado. Destacaram-se estratégias como a utilização de protocolos assistenciais e medicações específicas, como benzodiazepínicos, haloperidol e cetamina (Oliveira et al., 2024; Farias et al., 2024; Vasconcelos et al., 2024), bem como a atuação multidisciplinar e o fortalecimento da escuta terapêutica (Oliveira e Estevan, 2024; Refosco et al., 2021).

Foram identificadas quatro categorias principais: protocolos assistenciais, atendimento em urgência e emergência, uso de medicações e capacitação profissional. Os estudos apontam que a ausência de fluxos bem definidos e de suporte institucional limita a assistência, reforçando a necessidade de educação permanente e investimento em estruturas adequadas (Silva e Silva, 2022; Carvalho, 2020; Ribeiro e Rachevski, 2025). Apesar dos avanços nas políticas públicas, os profissionais ainda relatam dificuldades relacionadas ao preparo técnico, insegurança e estigma em torno da saúde mental, evidenciando a importância de práticas humanizadas e integradas.

CONCLUSÕES

Conclui-se que o atendimento a pacientes psiquiátricos em emergências é um grande desafio, exigindo preparo técnico, emocional e estrutural por parte da equipe de enfermagem. A pesquisa evidenciou que a atuação da enfermagem é central no acolhimento e na estabilização desses pacientes, sendo fundamental o uso de protocolos clínicos padronizados e a valorização do cuidado humanizado (Refosco et al., 2021).

Investir na capacitação contínua e na criação de fluxos claros de atendimento são medidas fundamentais para qualificar a assistência, reduzir riscos e garantir um cuidado mais seguro e eficaz. Recomenda-se que novas pesquisas explorem a prática dos profissionais de enfermagem para ampliar o conhecimento sobre as necessidades formativas e aprimorar o atendimento em saúde mental no contexto da urgência e emergência.

REFERÊNCIAS

1. BERLINCK, M. T., MAGTAZ, A. C., & TEIXEIRA, M. (2008). A Reforma Psiquiátrica Brasileira: perspectivas e problemas. *Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental*, 11(1), 21–28. <https://doi.org/10.1590/S1415-47142008000100003>
2. BRASIL. Lei nº 10216, de 06 de abril de 2001. Brasília, DF, Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10216.htm. Acesso em: 15 abr. 2025.
3. CARVALHO, V. C. de S.; et.al. A equipe de enfermagem e a emergência psiquiátrica: vozes de profissionais numa unidade de pronto atendimentos / The nursing staff and the psychiatric emergency: voices of professionals in a emergency unit. *Brazilian Journal of Health Review*, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 545–550, 2020. DOI: 10.34119/bjhrv3n1-042.
4. CARVALHO, L. B. de C. P. A percepção dos enfermeiros em relação ao cuidado de pacientes com doenças mentais atendidos na rede de urgência e emergência. 2020. 62f. Dissertação (Mestrado em Atenção à Saúde) - Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2020.
5. CURY, S. et al. Assistência de enfermagem na emergência psiquiátrica: revisão de literatura. *Brazilian Journal of Surgery & Clinical Research*, v. 32, n. 2, 2020.
6. DA SILVA, C. B. M. A. Humanização da assistência de enfermagem durante o acolhimento do paciente psiquiátrico nas unidades de urgência e emergência. -Humanization of nursing care during the reception of psychiatric patients in urgency and emergency units. (ENFERMAGEM). Repositório Institucional, v. 2, n. 2, 2025.
7. DE ALBUQUERQUE RIBEIRO, A. B.; DOS REIS, R. P. Assistência de enfermagem na emergência psiquiátrica. *Revista Saúde e Desenvolvimento*, v. 14, n. 17, 2020.
8. FARIAS, F. M. S, et al. Psicoses agudas: estabilização em emergências psiquiátricas. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 1, p. 1755-1772, 2024.
9. HIRDES, A. (2009). A reforma psiquiátrica no Brasil: uma (re) visão. *Ciência & Saúde Coletiva*, 14(1), 297–305. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232009000100036>
10. KONDO, E. H. et al. Abordagem da equipe de enfermagem ao usuário na emergência em saúde mental em um pronto atendimento. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 45, p. 501-507, 2011.
11. MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão Integrativa: Método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*, Florianópolis, 2008 Out-Dez; 17(4):758-64.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CRIANÇAS E IDOSOS COM LEUCEMIA LINFÓIDE NO ESTADO DE SÃO PAULO

Fernanda Agostinetto Petry¹ Gabriela Nardi¹, Grethell Mariana Denis Vazquez¹, Rafaela Poggere Ceron¹ e Kelen Christina Alves Bezerra²

¹Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia.

fernanda.petry@aluno.unc.br

²Médica patologista e professora/coordenadora do curso de medicina da UNC – Concórdia-SC

Palavras-chave: Fatores de risco, diagnóstico, câncer hematológico.

INTRODUÇÃO

A leucemia linfóide é uma neoplasia maligna, que afeta em particularidade os linfócitos, e é um dos tipos mais comuns de câncer hematológico, com impacto significativo em diversas faixas etárias (1). Estima-se que no Brasil, a leucemia linfóide tem maior incidência em crianças e adolescentes, porém ocorre de forma relevante em idosos, que, devido às suas individualidades biológicas e imunológicas, necessitam de cuidados específicos no diagnóstico e tratamento (2). Diante disso, o objetivo deste estudo foi investigar a incidência de casos de leucemia linfóide em crianças e idosos no estado de São Paulo entre 2013 e 2015, analisando a distribuição por faixa etária, sexo e possíveis variações ao longo do período.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo descritivo e retrospectivo, com abordagem quantitativa, analisou dados secundários coletados do Instituto Nacional de Câncer (INCA) (3). A população estudada compreendeu os residentes do estado de São Paulo, notificados com leucemia linfocítica no período de 2013 a 2015. Foram incluídos registros de casos de leucemia linfóide diagnosticados em crianças (0-14 anos) e idosos (acima de 60 anos). Não foi necessário submeter o estudo ao comitê de ética em pesquisa em seres humanos (CEP) por utilizar dados públicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 1 ilustra a distribuição dos casos de leucemia linfóide por faixa etária e sexo ao longo dos três anos analisados. Entre crianças (0-14 anos), os casos foram mais frequentes em homens do que em mulheres, com leve variação entre os anos. Para idosos (60+), observou-se um predomínio de casos em homens em 2013 e 2014, enquanto em 2015 os casos em mulheres apresentaram um aumento expressivo, aproximando-se dos números registrados para homens. No geral, os homens apresentaram maior incidência em ambas as faixas etárias ao longo do período analisado. As variações identificadas podem estar relacionadas a fatores biológicos, ambientais e de diagnóstico.

CONCLUSÕES

A incidência de leucemia linfóide é predominantemente maior em homens, tanto em crianças quanto em idosos, embora o aumento dos casos em mulheres idosas em 2015 mereça atenção. Esses achados reforçam a importância de investigações adicionais para melhor compreender os fatores associados a essas variações e embasar estratégias de prevenção e diagnóstico precoce.

REFERÊNCIAS

1. DORI, Bruna Luciana Zanon et al. Detecção Precoce Das Leucemias: Uma Revisão Sobre A Importância Do Hemograma E Testes Complementares. **Revista Foco**, v. 17, n. 10, p. e6706-e6706, 2024. Acesso em: março de 2025.
2. MORANDO, Juliane et al. Transplante de células-tronco hematopoéticas em crianças e adolescentes com leucemia aguda: experiência de duas instituições Brasileiras. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 32, p. 350-357, 2010. Acesso em: março de 2025.
3. INCA. Instituto Nacional do Câncer. **Leucemia linfóide**. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros>. Acesso em: março de 2025.

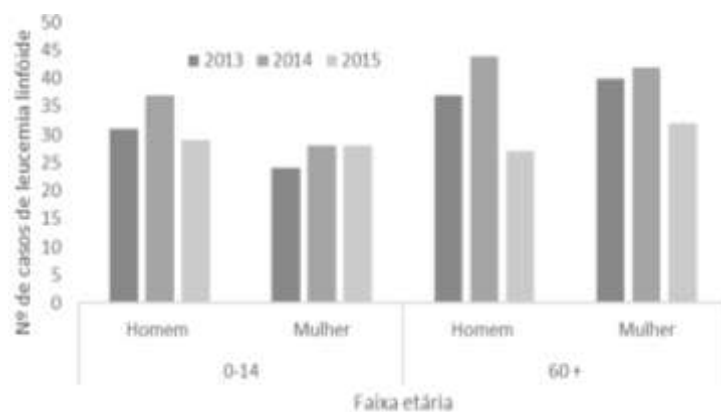


Figura 1. Distribuição dos casos de leucemia linfóide em crianças (0-14 anos) e idosos (60+) no estado de São Paulo, por sexo, durante os anos de 2013, 2014 e 2015.

COQUELUCHE EM SANTA CATARINA: ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DE 2014 A 2024

Roberta Pagnussatt Bringhenti¹, Giovana Manica¹, Isadora Letícia Lazzari Thomas¹, Natália Arruda Macedo¹, Gabriela Kirst Carpeggiani Morreira¹, Aline Viancelli²

¹Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia -SC

²Docente do curso de Medicina, Universidade do Contestado, Concórdia - SC

*Autor correspondente: roberta.bringhenti@aluno.unc.br

Palavras-chave: coqueluche, Santa Catarina, epidemiologia.

INTRODUÇÃO

A coqueluche, também conhecida como tosse comprida, é uma doença infecciosa aguda das vias respiratórias, causada pela bactéria *Bordetella pertussis*. A bactéria infecta principalmente o trato respiratório superior, aderindo à mucosa e produzindo diversas toxinas, das quais a mais importante é a toxina pertussis. Esta toxina interfere na sinalização celular, causando inflamação, necrose tecidual e disfunção imunológica, levando aos sintomas característicos da doença (1). Altamente contagiosa, a infecção se dissemina por gotículas respiratórias e apresenta sintomas iniciais semelhantes aos de um resfriado comum, evoluindo para episódios intensos de tosse paroxística, que podem comprometer o estado clínico, especialmente em lactentes não imunizados. A vacinação (tríplice bacteriana - DTP - que protege contra difteria, tétano e coqueluche), é a principal forma de prevenção, com doses administradas aos 2, 4 e 6 meses de idade, além de reforços aos 15 meses, e outra entre 4 e 6 anos (2). Apesar da ampla disponibilidade de vacinas, surtos têm sido registrados em diversos países, inclusive no Brasil, refletindo quedas nas coberturas vacinais e a diminuição da imunidade ao longo do tempo (3). Sendo assim, este estudo teve por objetivo abordar aspectos relevantes da coqueluche, com foco em sua epidemiologia e prevalência dos casos em Santa Catarina no período de 2014 a 2024, destacando as principais faixas etárias afetadas, a distribuição por sexo, e o impacto das políticas de vacinação.

MATERIAL E MÉTODOS

Pesquisa com abordagem quantitativa, de caráter exploratório-descritivo, descrevendo o cenário de coqueluche no estado de Santa Catarina, referente ao período de 2014 a 2024. A pesquisa baseou-se na utilização de dados públicos disponíveis para consulta coletados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) por meio da plataforma TABNET, o qual é uma ferramenta de tabulação desenvolvida pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil, DATASUS (4). Para a identificação e análise, os casos de coqueluche foram avaliados pelas variáveis sexo e faixa etária, contribuindo para a compreensão dos padrões epidemiológicos e da distribuição da infecção na população. Foram excluídos os casos com dados ignorados ou em branco. Não houve submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa por se tratar de pesquisa com dados públicos do Ministério da Saúde. Os resultados foram expressos de forma agregada, sem possibilidade de identificação, conforme as diretrizes da Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao longo do período de 2014 e 2024 foram registrados 978 casos de coqueluche em Santa Catarina, sendo 241 em 2014. Nos anos seguintes foram registrados 117 em 2015, 46 em 2016, 119 em 2017, 71 em 2018, 31 em 2019, 8 em 2020, 4 em 2021, 6 em 2022, 2 em 2023. Em 2024 os casos aumentaram para 333 notificações (aumento de 553%, considerando os últimos 5 anos). A redução nos números entre 2020 e 2023 pode ser explicada pelas medidas adotadas para o controle da COVID-19, como o uso de máscaras e o distanciamento social, que também impactaram na transmissão de outros agentes respiratórios (3). Por outro lado, o aumento observado em 2024 pode estar relacionado à hesitação vacinal, pois a cobertura vacinal é determinante para controle da coqueluche (5). A cobertura vacinal preconizada para a coqueluche é de 95%, mas que em 2023, ficou abaixo do esperado (90,87%) e, em 2024, o dado preliminar aponta uma cobertura de 88,87%, também insuficiente (5). Quanto ao perfil dos indivíduos infectados, observou-se 573 casos para o sexo feminino (58,11%) e 413 (41,88%) para o sexo masculino (Figura 1). Com relação à idade (Figura 2), a maior concentração de casos ocorreu entre as crianças menores de 1 ano, totalizando 423 casos (42,90%). A diferença no número de casos entre os sexos de crianças menores de 1 ano é pequena (Figura 2). No entanto, em outras faixas etárias, é possível observar que o sexo feminino engloba o maior número de casos. Essa diferença pode ser atribuída à maior vigilância das mulheres, especialmente durante o período gestacional, em razão do risco de transmissão vertical para os recém-nascidos (6). Já a elevada prevalência em crianças menores de 1 ano de idade, pode estar relacionado a presença de cepas bacterianas diferentes das cepas vacinais, o que tem sido observado em outras regiões do Brasil (7). Outra variável pode ser a queda na cobertura vacinal (5). Estudos genéticos são necessários para elucidar essa questão.

CONCLUSÕES

O expressivo aumento de casos de coqueluche confirmados no estado de Santa Catarina, no ano de 2024, deve ser analisado com cautela, uma vez que o estado passou por um período de baixa incidência entre 2020 e 2023. Esse fator pode ter contribuído para que a sociedade tenha negligenciado medidas de cuidado contra a doença, como a busca por vacinas preventivas e monitoramento de sintomas. Diante disso, cabe às equipes multiprofissionais de saúde avaliarem a atual situação da coqueluche na sociedade e orientar a população para que torne a desenvolver hábitos preventivos como a imunização, rastreio de sintomas, e a busca regular por profissionais da saúde em casos de algum desconforto ou dúvidas. Ainda, uma investigação genética sobre as cepas circulantes poderia auxiliar em melhorias das vacinas ou do conhecimento sobre o cenário atual.

REFERÊNCIAS

1. ABOLHASANI, F. S., et al. Outer membrane vesicles in gram-negative bacteria and its correlation with pathogenesis. **Frontiers in Immunology**, v. 16, 2025.
2. SILVA, A. R., et al. Coqueluche: características clínicas e controle por vacinação. **Revista Brasileira de Saúde Pública**, v. 55, n. 2, p. 89–96, 2021.
3. SANTOS, G. P.; RIBEIRO, M. E. Impacto da pandemia de COVID-19 na incidência de doenças respiratórias em crianças. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 26, p. e230005, 2023.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. **DATASUS – TabNet**. Brasília: Ministério da Saúde; 2024. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em: 30 maio 2025.
5. DIVE - Diretoria de Vigilância Sanitária. (2024). **Aumento no número de casos de coqueluche**. Disponível em: <https://dive.sc.gov.br/phocadownload/notas-alerta/notas-alerta-2024/NA08-2024.pdf>. Acesso em: 03 junho 2025.
6. MACHADO, L. Z., & MARCON, C. E. M. Incidência de coqueluche em crianças menores de 1 ano e relação com a vacinação materna no Brasil, 2008 a 2018. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, n. 1, 2022.
7. DE PAULA, V. G. et al. fim3–24/ptxP-3 genotype is associated to whooping cough outbreak in Brazilian Midwest: The selection of Bordetella pertussis strains driven by vaccine immunization. **Infection, Genetics and Evolution**, v. 121, p. 105599, 2024.

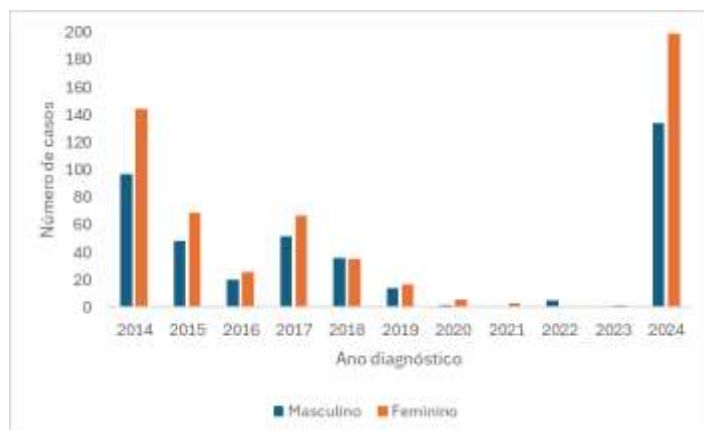


Figura 1. Casos de Coqueluche em homens e mulheres no estado de Santa Catarina, no período de 2014 a 2024.

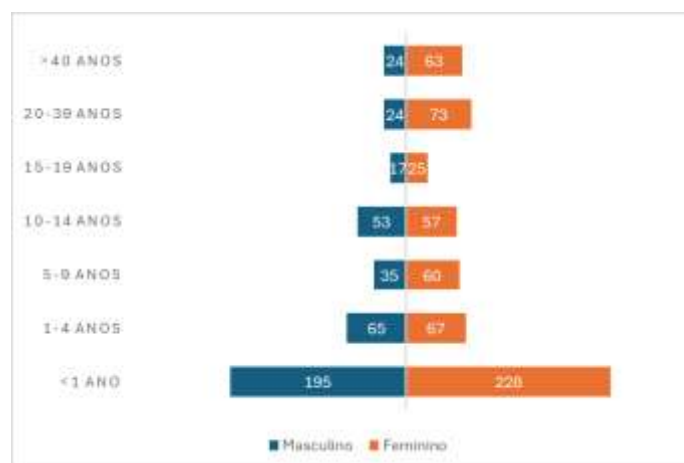


Figura 2. Casos de Coqueluche de acordo com a faixa etária no estado de Santa Catarina, no período de 2014 a 2024.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS INTERNAÇÕES HOSPITALARES EM UM MUNICÍPIO DO OESTE DE SANTA CATARINA ENTRE OS ANOS DE 2014 E 2024

Luana Mara Longo Agostini¹, Thaís Cristina Moreira Mattos Neiva², Bernardo Mattiello Cazella³ e Gilnei Bruno da Silva⁴

¹Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, luanamara_longo@hotmail.com

²Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, tcmattos@gmail.com

³Professor do curso de Medicina, Campus Concórdia, bernardo.cazella@professor.unc.br

⁴Professor do curso de Medicina, Campus Concórdia, gilnei.silva@professor.unc.br

Palavras-chave: Santa Catarina, epidemiologia, saúde pública.

INTRODUÇÃO

Compreender o perfil das internações hospitalares em um município é essencial para subsidiar o planejamento de ações e estratégias no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS). A análise desses dados permite identificar os principais problemas de saúde da população, avaliar a efetividade dos serviços de saúde e direcionar os recursos de forma mais eficiente. Na década de 1990, o conceito de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) surgiu como um importante indicador de qualidade da APS, pois reflete situações em que uma assistência eficaz na atenção básica poderia evitar hospitalizações. No contexto brasileiro, esse indicador vem sendo utilizado para monitorar e aprimorar os serviços de saúde, além de orientar políticas públicas (1). Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico das internações hospitalares dos munícipes de Concórdia, SC, no período de 2014 a 2024, com ênfase nas principais causas, na distribuição por faixa etária e por sexo, buscando fornecer informações que possam subsidiar estratégias de prevenção, promoção e intervenção em saúde.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo é de caráter descritivo retrospectivo, com abordagem quantitativa, no qual foram analisados dados secundários coletados do site do Ministério da Saúde – DATASUS (2). Foram incluídos os dados relativos a internações por causas gerais do Hospital São Camilo, de janeiro de 2014 a dezembro de 2024. Calculou-se o Risco Relativo (RR) para causas externas, definido como a razão entre a proporção de internações por essas causas no sexo masculino e no sexo feminino, acompanhado do respectivo intervalo de confiança de 95% (IC95%), através do software GraphPad Prism. Não foi necessário submeter o estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) por utilizar dados públicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período analisado, foram registradas 48.842 internações hospitalares entre os residentes do município de Concórdia – SC. Observou-se que os anos com maior número de internações foram 2020, 2021 e 2019, com seus respectivos números de internações 5.080, 4.978 e 4.888, já o menor número de internações se deu no ano de 2024 com 3.408 pacientes. Esses dados possivelmente são reflexos da pandemia de COVID-19, associada ao aumento da demanda por serviços de saúde, além de outros fatores sazonais e epidemiológicos que influenciam o perfil de morbidade da população local.

Quando pesquisadas as causas de internações hospitalares de modo geral, foram identificados 21 registros diferentes, dentre eles, dez registros representaram o maior número de internações e foram ordenados do maior para o menor, destacando as principais razões: 1º- Gravidez parto e puerpério (6.992), 2º- Doenças do aparelho Digestivo (6.840), 3º- Lesões envenenamento e algumas outras consequências causas externas (6.059), 4º- Doenças do aparelho respiratório (5.039), 5º- Doenças do aparelho circulatório (4.305), 6º- Doenças infecciosas e parasitárias (3.772), 7º- Doenças do aparelho geniturinário (3.592), 8º- Doenças do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo (2.883), 9º- Transtornos mentais e comportamentais (2.508), 10º- Doenças do sistema nervoso (1.337) (Fig. 1).

Quando realizada a estratificação por sexo, observou-se uma diferença significativa no perfil de morbidade hospitalar. Para o sexo masculino, as principais causas de internação foram lesões, envenenamentos e outras causas externas (4.044), seguidas pelas doenças do aparelho digestivo (3.517) e respiratório (2.795), Doenças do aparelho circulatório (2.073), doenças infecciosas e parasitárias (2.014), doenças do aparelho geniturinário (1.723), transtornos mentais e comportamentais (1.473), doenças do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo (1.336), doenças do sistema nervoso (667), neoplasias e tumores (627), o que reforça a maior exposição dos homens a fatores de risco relacionados a acidentes, violências e hábitos de vida não saudáveis. O cálculo do risco relativo demonstrou que homens são internados por causas externas com uma razão 2,34 vezes maior do que as mulheres, reforçando a maior exposição masculina a situações de risco, como acidentes, violências e comportamentos associados a estilos de vida menos saudáveis.

Por outro lado, no sexo feminino, a principal causa de internação foi gravidez, parto e puerpério (6.992), refletindo a demanda assistencial obstétrica. Na sequência, destacaram-se as doenças do aparelho digestivo (3.323), respiratório (2.244), aparelho circulatório (2.232), lesões por envenenamento e algumas outras consequências de causas externas (2.015), Doenças do aparelho geniturinário (1.869), doenças infecciosas e parasitárias (1.758), doenças do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo (1.547), transtornos mentais e comportamentais (1.035), e doenças do sistema nervoso (670), o que demonstra que, além da saúde reprodutiva, as mulheres também são acometidas por agravos comuns em ambos os sexos.

Em relação à análise por faixa etária, os maiores índices de internação foram observados entre os indivíduos de 20 a 29 anos (7.615) e de 60 a 69 anos (6.310) (Fig. 2). Na população de 20 a 29 anos, esse dado está fortemente relacionado às internações obstétricas, considerando que essa é a principal faixa etária reprodutiva da população feminina. Já no grupo de 60 a 69 anos, os índices elevados refletem o aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis, como doenças cardiovasculares, respiratórias, metabólicas e osteoarticulares, que tendem a impactar mais significativamente os indivíduos idosos.

CONCLUSÕES

O presente estudo permitiu traçar o perfil epidemiológico das internações hospitalares dos munícipes de Concórdia – SC, no período de 2014 a 2024. Constatou-se que o risco relativo de internações por causas externas para homens é 2,34 vezes maior do que para as mulheres, o que pode estar associado à maior exposição a acidentes, situações de violência e comportamentos de risco, o que pode ser reflexo de acidentes, violência e comportamentos de risco. Os agravos relacionados ao ciclo gravídico-puerperal, aos traumas e às doenças crônicas não transmissíveis são os principais responsáveis pelas internações no município.

Essas informações são fundamentais para nortear ações da Atenção Primária à Saúde, tanto na promoção quanto na prevenção de agravos, possibilitando a elaboração de estratégias mais efetivas que visem reduzir a necessidade de hospitalizações, melhorar a qualidade de vida da população e otimizar os recursos do sistema de saúde.

REFERÊNCIAS

1. Moura BLA, Cunha RC da, Aquino R, Medina MG, Mota ELA, Macinko J, et al. Principais causas de internação por condições sensíveis à atenção primária no Brasil: uma análise por faixa etária e região. Rev Bras Saúde Matern Infant [Internet]. novembro de 2010 [citado 1º de junho de 2025];10:s83–91. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/z4ntxgc5MZPF7p9n36pm94z/>.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. TabNet – SIH/SUS: **Morbidade Hospitalar do SUS - por local de residência - Santa Catarina.** 2025. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defhttm.exe?sih/cnv/nrsc.def>. Acesso em: 25 maio 2025.

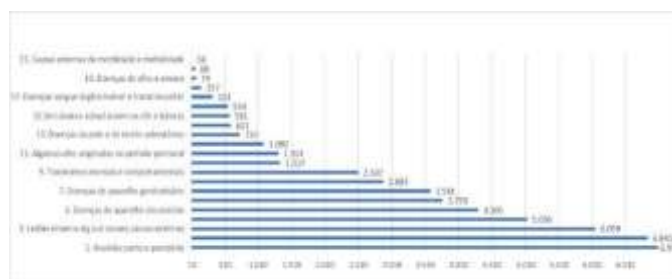


Figura 1. Número de internações dos munícipes concordienses por CID-10 no Hospital São Camilo entre o período de 2014 a 2024.



Figura 2. Internações dos munícipes por faixa etária conforme a classificação geral dos CID-10 no período de 2014 a 2024.

DISCUTINDO A INFLUÊNCIA DA ESPIRITUALIDADE NO PROCESSO DE ADOECIMENTO, UM CUIDADO INTEGRAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Rafaela de Oliveira Bayerl¹, Fernanda Karvat² e Nathália Milanez Suzigan³

¹Voluntária. Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Mafra. Santa Catarina. Brasil. e-mail: rafaela.bayerl@aluno.unc.br

²Voluntária. Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Mafra. Santa Catarina. Brasil. e-mail: fernanda.karvat@aluno.unc.br

³Orientadora. Docente na Universidade do Contestado - UnC. Santa Catarina. Brasil. e-mail: nathalia.suzigan@professor.unc.br

Palavras-chave: religião, espiritualidade, patologia, adoecimento

INTRODUÇÃO

A habilidade de comunicação faz parte de um componente curricular na área da saúde, em que profissionais, de uma certa forma, necessitam ter tolerância e flexibilidade em certos tópicos. A comunicação entre médico e paciente, não é apenas algo técnico, mas envolve o indivíduo integralmente no modelo biopsicossocial (1). A decisão compartilhada é o processo em que médico e pessoa decidem juntos sobre exames, tratamentos, levando sempre em consideração as preferências e evidências em cada caso clínico. Isto tem uma certa relevância pois, o ser humano é um ser social, cuja saúde é influenciada por condições biológicas, ambientais, psicossociais, culturais e espirituais. (1) Segundo Gusso *et al.* (2019), como estudos epidemiológicos e biológicos, vem confirmando uma certa influência de fatores psicológicos na saúde-doença, como também espiritualidade tem pontos positivos nessas situações, dado que estimula sentimentos como compaixão, esperança afeto e generosidade, em que impactam para a homeostasia e ativam mecanismo naturais de proteção do organismo. (1)

De acordo com Guerra *et al.* (2022) a dimensão da espiritualidade é inerente ao ser humano, por isso age como um fator assertivo no processo saúde-doença. Práticas espirituais e a conexão com o divino podem modular a liberação de neurotransmissores, gerando respostas positivas no sistema hormonal, no sistema imune e na redução de processos inflamatórios. Desse modo, circuitos cerebrais do tálamo, hipocampo, lobo pré-frontal, parietal e áreas límbicas são afetados, evidenciando a relação direta entre espiritualidade, saúde e doença. (2)

Este relato tem como objetivo apresentar a percepção de acadêmicas do curso de Medicina sobre as dificuldades encontradas no atendimento de uma paciente que valoriza a espiritualidade como parte do seu cuidado em saúde. Esse aspecto exige do profissional de saúde uma abordagem respeitosa e abrangente, considerando as crenças e valores da pessoa, contribuindo para um atendimento mais humano e efetivo.

MATERIAL E MÉTODO

A vivência relatada ocorreu durante o primeiro semestre do curso de Medicina, na disciplina de Saúde da Família e Comunidade, e proporcionou um novo olhar sobre o cuidado em saúde. No mês de maio de 2025, no âmbito da disciplina de Saúde da Família e Comunidade do curso de Medicina da Universidade do Contestado, aconteceu uma atividade teórico-prática organizada pela professora da disciplina, que convidou uma paciente para compartilhar sua experiência. A partir dessa proposta surgiu, de forma voluntária, o presente relato de experiência elaborado pelas acadêmicas.

A aula consistiu na escuta do relato da paciente sobre seu processo de adoecimento, permitindo aos estudantes refletirem a partir da visão de quem viveu a situação. Em seu depoimento, ela destacou como o meio espiritual e energético mudaram positivamente sua vida, ao passo que, por meio do estudo voltado ao meio espiritual, a paciente teve uma compreensão maior de sua trajetória de vida, além de conseguir ajudar outras pessoas através do seu conhecimento.

RESULTADO E DISCUSSÃO

A paciente enfrentou muitos desafios desde a infância, tendo sido criada de forma rígida. Em busca de uma vida melhor, passou por diversas dificuldades. Com o nascimento do primeiro filho, precisou abrir mão de seus sonhos profissionais e se contentar com um trabalho que não era o ideal, mas persistiu, pois era necessário para sustentar sua família. Com o adoecimento, teve uma visão diferente da vida, decidindo graduar-se na Universidade e, posteriormente, buscar uma pós-graduação na área da Terapia Holística. Dessa forma, conseguiu reencontrar seu propósito, compreender sua trajetória, além de ajudar ao próximo com seu conhecimento.

Segundo a paciente, suas patologias seriam originadas com base nos sentimentos, sendo que cada emoção afetaria um dos sete chakras, e que estariam ligados a diferentes sistemas do corpo. Também mencionou que o sofrimento psíquico pode gerar adoecimento físico, que, de acordo com os estudos dos chakras, as pessoas podem desenvolver problemas físicos por causa de comportamentos ou emoções.

Para a paciente, em muitos casos, as doenças têm origem em fatores emocionais, como estresse, traumas passados, conflitos internos ou mesmo no ambiente em que o paciente está inserido.

Além disso, a espiritualidade e a religiosidade estão diretamente relacionadas à redução da mortalidade, à melhora da qualidade de vida e ao bem-estar mental (3). Grande parte dos pacientes demonstram o desejo de discutir questões espirituais nos atendimentos de saúde. Inclusive, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que a abordagem médica leve em conta a questão (3), (4). Entretanto, o processo de integração do cuidado emocional e físico ainda passa por desafios, essa dificuldade de inserção da espiritualidade nas consultas também está relacionada à ausência de disciplinas que englobam a área espiritual no currículo dos cursos de ciências médicas, sendo uma temática pouco discutida durante a formação dos profissionais de saúde e muitos médicos apontam a falta de tempo, conhecimento e treinamento na área como barreiras para a implementação de métodos centrados na espiritualidade do paciente. (3)

CONCLUSÃO

Com base nesse relato, evidencia ainda mais sobre como os médicos devem aplicar o modelo clínico centrado na pessoa, pois a religião faz parte do cotidiano da paciente e da forma como enxerga a própria saúde. Entre os acadêmicos surgiram discussões enriquecedoras, pois talvez tenha sido um acesso inicial para novos conhecimentos, e como deve-se ser maleável e humilde em todos os aspectos da medicina, há sempre algo a aprender com os pacientes. E que as crenças espirituais podem ter efeito terapêutico, desde que não substituam completamente os cuidados médicos tradicionais. Essa integração respeitosa entre ciência e espiritualidade é essencial para evitar riscos, mas também para fortalecer o vínculo entre médico e paciente, que se sente acolhido e compreendido como um todo e não apenas na patologia.

Conclui-se também, que de certa forma a temática da espiritualidade na prática clínica é pouco abordada na matriz curricular do curso de medicina, sendo raro a discussão pelos docentes. Apesar de sua relevância, de acordo com diversos autores, para uma abordagem integral e humanizada para o paciente. Visto que o médico não exerce sua função apenas para dar diagnósticos, mas também envolver uma escuta ativa, respeito, acolhimento e sensibilidade a cada pessoa.

REFERÊNCIAS

1. GUSSO, Gustavo et al. *Tratado de Medicina de Família e Comunidade: princípios, formação e prática*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.
2. GUERRA, Davi Ramos da Silva Bastos et al. A RELAÇÃO DA ESPIRITUALIDADE NO PROCESSO SAÚDE-DOENÇA POR MEIO DE UM OLHAR INTEGRAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA. **Revista Interdisciplinar do Pensamento Científico**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 3, p. 1-2, 17 nov. 2022. Disponível em: <https://reinpec.cc/index.php/reinpec/article/view/955>. Acesso em: 10 jul. 2025.
3. TROFA, Gabrielle Cordeiro et al. A espiritualidade/religiosidade como desafio ao cuidado integral: aspectos regulatórios na formação médica brasileira. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, São Paulo, v. 31, n. 4, p. 1-21, 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-73312021310409>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/6dTmDPXz8DDVdNQwHnMZ9kb/>. Acesso em: 10 jul. 2025.
4. GUERRA, Olívia de Andrade et al. O cuidado em saúde mental e sua relação com a espiritualidade e a religiosidade: uma revisão integrativa. *Psicologia e Saber Social*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 2-2, 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/psi-sabersocial/article/view/83384>. Acesso em: 10 jul. 2025.

AÇÃO EXTENSIONISTA DE MAPEAMENTO DO PERFIL CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE TRABALHADORES DO BAIRRO ALTO, RIO NEGRO-PR

Jean Alexandre Correa Vieira¹, João Victor Rigatti², Marcella Sescatto³, Marielly dos Anjos Leal⁴ e Matheus Brambila⁵

¹Professor Orientador do Programa Crédito por Mérito Acadêmico – Universidade do Contestado- campus Mafr. jean.vieira@professor.unc.br

²Acadêmico de Medicina na Universidade do Contestado - campus Mafr e bolsista de Mérito acadêmico. joao.rigatti@aluno.unc.br

³ Acadêmica de Medicina na Universidade do Contestado - campus Mafr e bolsista de Mérito acadêmico. marcella.sescatto@aluno.unc.br

⁴ Acadêmica de Medicina na Universidade do Contestado - campus Mafr e bolsista de Mérito acadêmico. marielly.leal@aluno.unc.br

⁵Acadêmico de Medicina na Universidade do Contestado - campus Mafr e bolsista de Mérito acadêmico. matheus.brambila@aluno.unc.br

Palavras-chave: Saúde do trabalhador, acidente de trabalho, trabalhadores

INTRODUÇÃO

As transformações nas relações de trabalho nas últimas décadas, impulsionadas pela globalização, pelo avanço tecnológico e pela flexibilização das normas laborais, têm repercutido diretamente nos perfis de adoecimento da população trabalhadora brasileira (Wünsch Filho, 2004). Tais mudanças intensificaram a informalidade, a rotatividade e a precarização das condições de trabalho, aumentando a exposição a riscos físicos, químicos, ergonômicos e psicossociais, especialmente em setores menos regulados (Brasil, 2020). Nesse contexto, o perfil clínico-epidemiológico dos trabalhadores torna-se essencial para orientar ações de promoção da saúde e vigilância em territórios vulneráveis. A literatura aponta que os determinantes sociais da saúde, como escolaridade, renda e vínculos empregatícios instáveis, estão fortemente associados à prevalência de doenças crônicas, agravos osteomusculares e sofrimento mental (Hernandes et al., 2017; Carvalho, 2010). Além disso, os transtornos mentais relacionados ao trabalho, como ansiedade, estresse, depressão e síndrome de burnout, têm se tornado os agravos mais notificados no SINAN entre 2019 e 2023, afetando principalmente mulheres em idade produtiva (Morais et al., 2025). Esses dados evidenciam a necessidade de uma abordagem crítica e intersetorial, que supere a visão meramente quantitativa da epidemiologia tradicional e valorize a escuta qualificada e a participação dos trabalhadores no processo de cuidado. A carência de estudos em regiões de pequeno e médio porte, como o Bairro Alto, no município de Rio Negro-PR, reforça a importância de pesquisas que revelem a realidade desses territórios periféricos, historicamente excluídos das políticas públicas. Com base nessa lacuna, o presente Relato de Experiência propôs-se a mostrar o perfil clínico-epidemiológico dos trabalhadores dessa localidade, identificando principais agravos à saúde, condições socioeconômicas e fatores associados ao adoecimento. Os dados sistematizados pretendem subsidiar ações de saúde do trabalhador na atenção primária, fortalecendo os princípios de integralidade, equidade e territorialização do SUS (Brasil, 2020; Moraes et al., 2025).

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um Relato de Experiência sobre um projeto de extensão universitária desenvolvido por acadêmicos bolsistas do curso de Medicina da Universidade do Contestado – Campus Mafr, por meio do qual realizou-se um estudo de campo, qualitativo, com delineamento transversal e abordagem descritivo-analítica, realizado com o objetivo de mapear o perfil clínico-epidemiológico dos trabalhadores do Bairro Alto, em Rio Negro-PR. A população-alvo incluiu indivíduos com 18 anos ou mais, residentes há pelo menos seis meses na localidade e com histórico de trabalho formal ou informal. A amostragem foi não probabilística por conveniência, considerando os usuários presentes na Unidade Básica de Saúde (UBS) no dia da coleta e que consentiram participar. A coleta de dados ocorreu presencialmente em 12 de julho de 2025, utilizando um questionário estruturado com 30 perguntas objetivas, abrangendo aspectos sociodemográficos, ocupacionais, condições de saúde e comportamentos de risco. As entrevistas realizadas pelos acadêmicos respeitaram os princípios éticos de privacidade e sigilo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A oportunidade de conversar com os trabalhadores e análise dos dados coletados nas entrevistas revelaram a necessidade de políticas intersetoriais que reconheçam o trabalho como determinante social da saúde e fortaleçam a atenção primária voltada ao trabalhador. A experiência de conversar com as pessoas, aplicando um questionário estruturado, voltado para Determinantes Sociais de Saúde e Trabalho mostrou um perfil socioeconômico marcado por baixa escolaridade, vínculos empregatícios informais e início precoce da vida laboral. Do ponto de vista clínico, observou-se alta prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como hipertensão arterial, diabetes e dislipidemia. Também foram frequentes os agravos relacionados ao trabalho, como distúrbios osteoarticulares, além de múltiplas comorbidades associadas. Foram registrados diversos casos de acidentes de trabalho, principalmente entre homens

jovens, inseridos em atividades de maior risco de acidentes. Em relação aos hábitos de vida, destacou-se o sedentarismo, o consumo de álcool e tabaco e a alimentação inadequada. Do ponto de vista psicossocial, houve relatos expressivos de estresse, ansiedade, insônia e cansaço mental. Alguns participantes relataram afastamento pelo INSS, com destaque para doenças musculoesqueléticas e transtornos psíquicos. Constatou-se que os trabalhadores do Bairro Alto, em Rio Negro-PR, apresentam um perfil típico de populações socialmente vulneráveis, com baixa escolaridade, vínculos informais de trabalho e início precoce da vida laboral. Esses fatores socioeconômicos influenciam diretamente as condições de saúde, contribuindo para a elevada prevalência de doenças crônicas, como hipertensão, diabetes e distúrbios osteomusculares. A ocorrência de acidentes de trabalho e a ausência de medidas preventivas apontam para a precarização das relações laborais, especialmente em ocupações de risco com pouca fiscalização. Hábitos de vida não saudáveis, como sedentarismo, má alimentação e consumo de álcool e tabaco, agravam ainda mais o quadro clínico dos trabalhadores e refletem a falta ou insuficiência de políticas públicas voltadas à promoção da saúde. Além disso, aspectos psicossociais como estresse, ansiedade e insônia foram comuns, revelando um cenário de sofrimento mental frequentemente negligenciado. O relato de afastamentos pelo INSS por causas osteoarticulares e psíquicas reforça a urgência de ações voltadas à saúde mental e à melhoria das condições de trabalho.

CONCLUSÕES

A experiência representou uma evolução importante na trajetória dos estudantes. Diante das transformações nas relações de trabalho e dos impactos observados sobre a saúde da população economicamente ativa, percebeu-se que é urgente ampliar o olhar sobre os determinantes sociais que moldam o adoecimento dos trabalhadores, especialmente em territórios com alta informalidade e baixa cobertura institucional. O mapeamento do perfil clínico-epidemiológico dos trabalhadores do Bairro Alto, em Rio Negro-PR, surge como uma estratégia fundamental para subsidiar políticas públicas mais justas, intersetoriais, fortalecendo a vigilância em saúde do trabalhador e a atuação da atenção básica no enfrentamento das desigualdades sociais em saúde.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde; Universidade Federal da Bahia. *A epidemiologia da saúde do trabalhador no Brasil*. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/epidemiologia_saude_trabalhador_brasil.pdf. Acesso em: 17 jul. 2025.
2. CARVALHO, Sônia Cristina. *Perfil epidemiológico em saúde do trabalhador na atenção básica: estudo a partir de uma unidade de saúde da família*. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Centro Universitário de João Pessoa – UNIPÊ, João Pessoa, 2010. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/303651792.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2025.
3. HERNANDES, Eliane Soares da Costa et al. Perfil socioeconômico e epidemiológico dos trabalhadores do Ministério da Saúde do Brasil. *Com. Ciências Saúde*, Brasília, v. 28, n. 3/4, p. 303-312, jul./dez. 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/ccs_28_3_4_perfil_socioeconomico.pdf. Acesso em: 17 jul. 2025.
4. MORAIS, João Carlos de et al. Perfil epidemiológico de trabalhadores com transtornos mentais relacionados ao trabalho nas regiões brasileiras entre 2019 e 2023: estudo ecológico. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, São Luís, v. 25, e19095, 2025. Disponível em: <https://acervosaude.com.br/index.php/saude/article/view/19095>. Acesso em: 17 jul. 2025.

INCIDÊNCIA DE CÂNCER DE RETO NO RIO GRANDE DO SUL E PARANÁ DE 2014 a 2017

Ellen da Silva Colli^{1*}, Ana Carolina de Carli¹, Renata Dias Ferreira¹, Aline Viancelli²

¹Graduandas em Medicina pela Universidade do Contestado, Concórdia. *E-mail: ellendasilvacolli@gmail.com

² Professora do curso de medicina, Universidade do Contestado, Concórdia. E-mail: aline.viancelli@professor.unc.br

Palavras-chave: epidemiologia, disparidades regionais, Sul do Brasil

INTRODUÇÃO

O câncer de reto é um dos principais tipos de tumores gastrointestinais no Brasil. O Instituto Nacional de Câncer (INCA) estimou que, no Brasil, ocorreram 45.630 novos casos de câncer de reto por ano no triênio 2023 a 2025 [1]. Considerando a relevância desse tipo de câncer, é fundamental compreender seus principais fatores de risco, como alimentação inadequada, sedentarismo, tabagismo e consumo excessivo de álcool. Os sintomas mais comuns incluem dor abdominal, dor ao evacuar, presença de sangue nas fezes, diarreia, prisão de ventre, alterações no apetite e perda de peso inexplicável [2]. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo avaliar e comparar a incidência de casos de câncer de reto nos estados do Rio Grande do Sul (RS) e Paraná (PR), contribuindo para uma melhor compreensão da distribuição dessa doença nessas regiões. A escolha dos estados do RS e PR para este estudo baseia-se em critérios epidemiológicos e populacionais relevantes para a análise da incidência do câncer de reto na região Sul do Brasil. Ambos os estados possuem população de tamanho semelhante, o que facilita comparações mais equilibradas entre os dados epidemiológicos. Além disso, a região Sul tem sido apontada em alguns estudos como uma área com incidência crescente de cânceres colorretais, possivelmente influenciada por fatores ambientais, culturais e socioeconômicos específicos dessa região. Ademais, o interesse dos pesquisadores em avaliar estas unidades federativas decorre do vínculo pessoal e da familiaridade com a região, o que contribui para uma melhor contextualização dos dados e identificação de fatores locais que possam impactar na ocorrência da doença.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo descritivo retrospectivo, com abordagem quantitativa, analisou dados secundários coletados do banco de dados do INCA [1], na seguinte sequência: registros de câncer de base populacional > tabulador de incidência > [estado] > valor absoluto > CID10 > C20: Reto >. A população estudada compreendeu homens e mulheres residentes dos estados do Rio Grande do Sul e Paraná que foram diagnosticados com câncer de reto no período de 2014 a 2017. Os estados foram escolhidos por apresentarem populações totais semelhantes em números, sendo o PR com 11.824.665 habitantes, e o RS com 11.229.915 em 2024. Os critérios de inclusão dos dados foram a notificação do INCA e a confirmação dos casos segundo as normas do sistema de vigilância epidemiológica do Ministério da Saúde. Não foi necessário submeter o estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) por utilizar dados públicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os anos de 2014 e 2017, foram confirmados 569 casos de câncer retal no estado do Paraná, com maior incidência em homens (299 casos) do que em mulheres (270 casos) (Figura 1). A faixa etária com maior número de registros situou-se entre 60 e 69 anos (Figura 2). No mesmo período, no estado do Rio Grande do Sul, foram notificados 483 casos de câncer retal (Figura 1), com predominância também no sexo masculino (259 casos). Assim como no Paraná, a maior concentração de casos ocorreu na faixa etária de 60 a 69 anos (Figura 3). A maior incidência de câncer retal em homens do que em mulheres no sul do Brasil pode ser explicada por uma combinação de fatores biológicos, comportamentais e sociais. Estudos mostram que, embora o câncer retal afete ambos os sexos, há uma predominância de casos e mortalidade em homens, especialmente em faixas etárias mais avançadas [3]. Fatores de risco como maior consumo de carne vermelha, álcool, tabagismo e menor adesão a exames preventivos tendem a ser mais prevalentes entre homens, o que pode contribuir para essa diferença. Além disso, questões relacionadas ao acesso e uso dos serviços de saúde, como menor procura por exames de rastreamento por parte dos homens, também influenciam a detecção tardia e, consequentemente, a mortalidade [3].

CONCLUSÕES

A incidência de câncer retal no estado do Paraná e Rio Grande do Sul entre os anos de 2014 e 2017 foi mais alta em indivíduos do sexo masculino. Esses achados ressaltam a importância da prevenção quanto ao aumento dos casos de câncer de reto e os cuidados com os hábitos de vida. A continuidade do monitoramento de casos e a implementação de estratégias preventivas são essenciais para reduzir a incidência e a mortalidade relacionados à doença.

REFERÊNCIAS

1. INCA. Instituto Nacional de Câncer - **Neoplasia Retal**. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br>
2. PEREIRA, L. S. et al. Perfil clínico-epidemiológico da mortalidade por neoplasia maligna do trato gastrointestinal e sua relação aos fatores de risco no Brasil entre 2000 e 2019. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 9, p. e13094-e13094, 2023.
3. FONTES, C. et al. Spatial distribution of mortality from colorectal cancer in the southern region of Brazil. **Plos One**, v. 18, 2023.

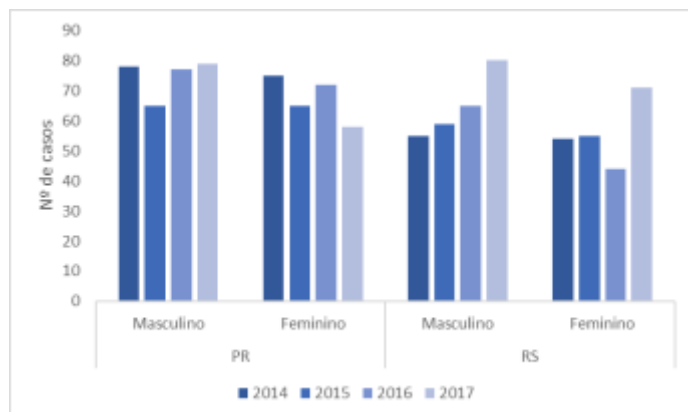


Figura 1. Número de casos de câncer de reto por ano, segregados por sexo, registrados nos estados do Paraná (PR) e Rio Grande do Sul (RS).

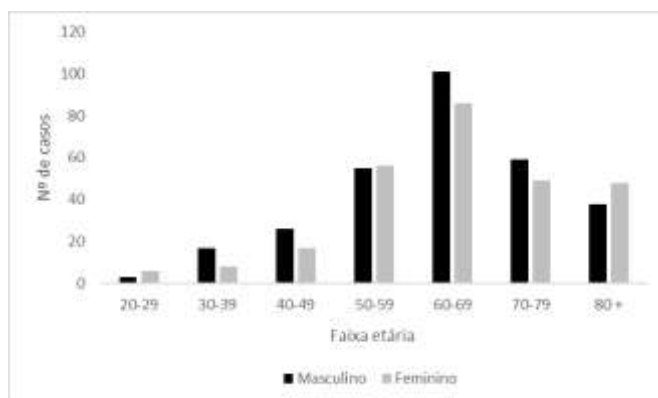


Figura 2. Registro de número de casos de câncer de reto segregados por faixa etária e sexo, registrados no estado do Paraná (PR), no período de 2014 a 2017.

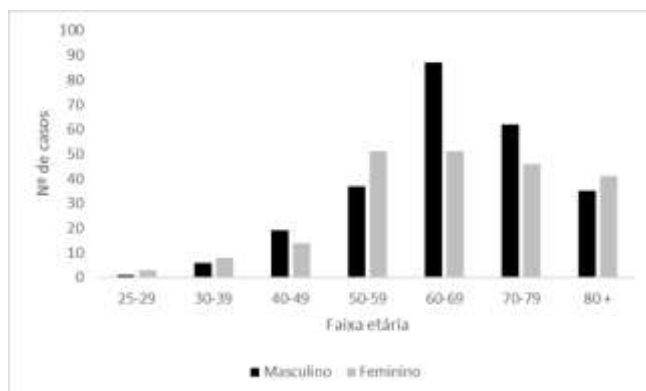


Figura 3. Registro de número de casos de câncer de reto segregados por faixa etária e sexo, registrados no estado do Rio Grande do Sul (RS), no período de 2014 a 2017.

PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA SOBRE SOFRIMENTO PSÍQUICO EM MULHERES ADULTAS DO BAIRRO SÃO JUDAS TADEU, EM RIO NEGRO-PR

Jean Alexandre Correa Vieira¹ Ana Laura Padilha Biazotto² Andressa Scholz³ Andressa Zanatta Martins⁴ Joelma Somensi Gomes⁵ Michele Aparecida Kunzler⁶

¹Professor Orientador do Programa Crédito por Mérito Acadêmico – Universidade do Contestado- Campus Mafra, e-mail: jean.vieira@professor.unc.br

²Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista Programa de Mérito Acadêmico, e-mail: ana.biazotto@aluno.unc.br

³Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista Programa de Mérito Acadêmico, e-mail: andressa.scholz@aluno.unc.br

⁴Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista Programa de Mérito Acadêmico, e-mail: andressa.martins@aluno.unc.br

⁵Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista Programa de Mérito Acadêmico, e-mail: joelma.gomes@aluno.unc.br

⁶Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista Programa de Mérito Acadêmico, e-mail: michele.kunzler@aluno.unc.br

Palavras-chave: depressão, saúde da mulher, saúde mental, atenção primária à saúde.

INTRODUÇÃO

Os transtornos psíquicos representam uma séria questão de saúde pública em virtude de sua elevada frequência, efeitos na saúde global e suas consequências psicossociais. Estima-se que em 2019, mais de um bilhão de pessoas possuíam algum transtorno mental, aumentando em mais de 25% em 2020, primeiro ano de pandemia (3). Estudos indicam que mulheres manifestam níveis de estresse psicológico superiores ao dos homens. Esse fenômeno pode estar associado tanto às suas condições laborais quanto às responsabilidades socialmente atribuídas às mulheres em tarefas que frequentemente são menosprezadas, como o trabalho doméstico e educação dos filhos ou fatores socioculturais, econômicos e ambientais (4). Somando a essa porcentagem, está a população idosa, a qual vem tendo seu crescimento acentuado, e junto a isso, a depressão, que representa a doença psiquiátrica mais prevalente entre essa população (1). Sendo as diversas formas de sofrimento psíquico algumas das principais causas de incapacitação, torna-se de extrema importância o cuidado especial na atenção primária à saúde, principalmente com a população feminina, através da identificação de fatores que predisponham essa condição, tendo como intuito promover benefícios e ações para redução do sofrimento dessas mulheres (3).

MATERIAL E MÉTODOS

Este projeto de extensão universitária está em andamento e é executado por acadêmicos bolsistas do curso de Medicina da Universidade do Contestado – Campus Mafra, com supervisão do professor orientador, e contempla intervenções na Unidade Básica de Saúde (UBS), no Bairro São Judas Tadeu, situada na cidade de Rio Negro, Paraná. As atividades preliminares, que iniciaram em maio de 2025, tiveram conclusão no final de junho de 2025 e serviram de base para este Relato de Experiências. Inicialmente, definiu-se o público-alvo da pesquisa e os instrumentos para identificar as principais causas de sofrimento psíquico que afetam mulheres adultas residentes no bairro São Judas Tadeu, para posteriormente promover ações educativas e de conscientização junto à comunidade local. Por meio da consulta a relatórios do Sistema IPM (Instrumento de Perfil Multidimensional), mapeou-se a população-alvo do projeto, que são mulheres adultas, com idades entre 18 e 99 anos, residentes no referido bairro, o qual possui uma população estimada de 3.122 habitantes. São regularmente acompanhadas, nas consultas de Saúde Mental realizadas pelos médicos da unidade, 90 mulheres de um total de 142 adultos (entre homens e mulheres), ou seja, 63,4% dos pacientes que realizam consultas regulares em busca de suporte de Saúde Mental são mulheres entre 18 e 99 anos. Por meio de conversas com as Agentes Comunitárias de Saúde da unidade, foi possível identificar algumas vulnerabilidades importantes entre as mulheres adultas do bairro, como, por exemplo, violência doméstica, multiparidade, mulheres que se tornaram mães, sem intenção, antes dos 18 anos de idade, dependência química, sobrecarga com trabalho doméstico e falta de tempo para cuidar de si. Os próximos passos deste projeto são a aplicação de questionários validados cientificamente para a investigação de Ansiedade e Depressão (5) e Estresse (2); o diagnóstico situacional das mulheres entrevistadas no que se refere aos sintomas de ansiedade, depressão e estresse; a devolutiva para as mulheres sobre os resultados deste diagnóstico; o feedback estruturado aos profissionais da unidade de saúde sobre as vulnerabilidades e o potencial adoecimento da população em estudo; uma oficina para a abordagem em grupo sobre as principais dúvidas e direcionamentos necessários para as pacientes e a elaboração de uma cartilha de cuidados com a saúde mental para ser distribuída na comunidade. O projeto tem seguido todos os princípios éticos previstos para ações de extensão, garantindo o sigilo das informações e o respeito à autonomia das participantes. O atual projeto será submetido ao comitê de ética.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As impressões iniciais dos alunos com a coleta dos dados do sistema e o conhecimento das potenciais vulnerabilidades existentes apontaram preocupação com o suporte emocional das mulheres adultas deste bairro e o entusiasmo com possíveis ações futuras, como a otimização do acolhimento pelos profissionais da unidade de saúde, a promoção de atividades em grupo, o desenvolvimento de projetos terapêuticos e análises epidemiológicas sobre o uso de medicamentos psicotrópicos. Dos 142 pacientes que fazem acompanhamento regular na Unidade básica de saúde São Judas Tadeu, 90 são mulheres, as quais apresentam registros de agravos relacionados à saúde mental. Essa prevalência é compatível com a literatura, que demonstra alta incidência de sintomas depressivos em mulheres atendidas na atenção primária, principalmente aquelas em situação de vulnerabilidade social. A depressão pode limitar o funcionamento físico, social e pessoal, sendo uma das principais causas de incapacitação no mundo, além de estabelecer correlação com a piora de quadros clínicos, como diabetes, obesidade, cardiopatias e problemas oncológicos (3). Estudos mostram que durante as primeiras abordagens com as pacientes é possível observar sobrecarga emocional, isolamento social, ansiedade, dificuldades econômicas, conflitos familiares e relatos de violência doméstica (4). Esses achados causam grande sofrimento mental, aumentando o risco de depressão (3). Os transtornos depressivos constituem um grave problema de saúde pública devido a sua alta prevalência, repercussões na saúde geral e impacto psicossocial. Segundo o Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-V), são critérios para diagnóstico de depressão: estado deprimido; anedonia, sensação de inutilidade ou culpa excessiva, dificuldade de concentração; fadiga ou perda de energia, distúrbios do sono, problemas psicomotores, perda ou ganho significativo de peso, na ausência de regime alimentar e ideias recorrentes de morte ou suicídio (3). Devido a isso, o diagnóstico precoce se faz necessário. Os Protocolos de Atenção à Saúde das Mulheres destacam a importância da escuta ativa e da abordagem integral (1). Portanto, a aplicação de instrumentos como a Escala HAD e o Inventário de Sintomas de Estresse de Lipp demonstra ser uma estratégia eficaz para detectar fatores de risco psicossociais e diagnosticar os casos de ansiedade, depressão e estresse para que o tratamento seja iniciado e para que o cuidado em saúde mental, com foco nas mulheres, seja ampliado, considerando suas vulnerabilidades específicas.

CONCLUSÕES

A proposta deste projeto parte de uma problemática relevante e atual: os impactos dos fatores psicossociais na saúde mental de mulheres adultas, especialmente no contexto da Atenção Primária à Saúde. Ao planejar ações que envolvem a aplicação de instrumentos validados, como a Escala HAD e o Inventário de Sintomas de Estresse de Lipp, espera-se contribuir significativamente para a identificação precoce de sintomas de sofrimento psíquico e intervenções necessárias no contexto da Atenção Primária em Saúde. Embora os dados ainda não tenham sido coletados, a iniciativa demonstra potencial para gerar resultados expressivos na promoção da saúde mental. O desenvolvimento do projeto também se configura como uma oportunidade formativa para os acadêmicos envolvidos, aproximando a universidade da comunidade e promovendo práticas de cuidado mais sensíveis às necessidades das mulheres. Espera-se que a execução deste trabalho possibilite, futuramente, o planejamento de estratégias de intervenção mais efetivas e a produção de evidências que subsidiem políticas públicas voltadas à equidade e ao bem-estar das mulheres.

REFERÊNCIA

1. DANTAS, G.; KOPLIN, C.; MAYER, M.; DE OLIVEIRA, F. A.; HIDALGO, M. P. L. Prevalência de transtornos mentais menores e subdiagnóstico de sintomas depressivos na atenção primária. Clin Biomed Res [Internet], 27 jan. 2012 [citado 15 jul. 2025];31(4). Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/hcpa/article/view/20281>.
2. LIPP, M. E. N. & Guevara, A. J. H.(1994). Validação empírica do Inventário de Sintomas de Stress. Estudos de Psicologia, 11(3), 43-49.
3. PEIXOTO SANTIAGO, L.; HAYASI PINHO, P.; ASSIS OLIVEIRA, C.; DA MOTA SANTANA, J.; SANTOS, D. B. dos. Prevalência e fatores associados ao estresse, ansiedade e depressão em mulheres no período fértil atendidas na atenção primária à saúde de um município do Recôncavo Baiano. Revista de Ciências Médicas e Biológicas, v. 23, n. 2, p. 257-264, 2024. DOI: 10.9771/cmbio.v23i2.56752.
4. PETTER, Êmilly Barcelos; ZAMBERLAN, Cláudia; SANTOS, Naiana Oliveira dos. Avaliação dos sistemas funcionais da pessoa idosa na Atenção Primária à Saúde: revisão integrativa. *Revista de Atenção à Saúde*, São Caetano do Sul, v. 18, n. 64, p. 05-13, jul./dez. 2022. DOI: 10.13037/ras.vol18n64.6520. Disponível em: <https://doi.org/10.13037/ras.vol18n64.6520>. Acesso em: 15 jul. 2025.
5. ZIGMOND, A.S.7 Snaith,R.P.The Hospital Anxiety and Depression Scale.Acta Psychiatrica Scandinavica 1983; 67,361 -370 Botega NJ, Bio MR, Zomignani MA, Garcia JR C, Pereira WAB. Transtornos do humor em enfermaria de clínica médica e validação de escala de medida (HAD) de ansiedade e depressão. Revista de Saúde Pública, 29(5): 355-63, 1995.

PROMOÇÃO À SAÚDE FEMININA EM COMUNIDADE VULNERÁVEL: EXPERIÊNCIA EXTENSIONISTA DO PROGRAMA MÉRITO ACADÊMICO EM MAFRA-SC

Eduardo Henrique da Silva Vanzin¹, Fernanda Wechinewsky², Isabelly Bubniacki³, Letícia Alvina Kuhnen Moreira⁴, Patrícia de Moraes Della Justina⁵ e Nathalia Milanez Suzigan⁶

¹Acadêmico de Medicina – Universidade do Contestado (UNC)

²Acadêmica de Medicina – Universidade do Contestado (UNC)

³Acadêmica de Medicina – Universidade do Contestado (UNC)

⁴Acadêmica de Medicina – Universidade do Contestado (UNC)

⁵Acadêmica de Medicina – Universidade do Contestado (UNC)

⁶Médica de família e Comunidade e professora orientadora do Programa Mérito Acadêmico – Universidade do Contestado (UNC)

Palavras-chave: promoção da saúde, estratégia saúde da família, planejamento familiar, educação em saúde, prevenção.

INTRODUÇÃO

A Atenção Primária à Saúde (APS) constitui o primeiro nível de atenção do sistema de saúde brasileiro e fundamenta-se na promoção da saúde, prevenção de agravos e educação em saúde. No entanto, muitas comunidades ainda mantêm uma cultura curativa, em que o cuidado só é buscado diante da doença, dificultando a adoção de práticas preventivas e contínuas [1]. Nesse contexto, é fundamental que profissionais e acadêmicos da área da saúde busquem estratégias criativas e adaptadas à realidade local a fim de promover o engajamento e a participação ativa da comunidade.

O cuidado às populações vulneráveis exige a construção de vínculos baseados na confiança e na humanização, de forma a superar barreiras de acesso, preconceitos e práticas autoritárias em saúde [2]. A literatura reforça, ainda, que o espaço da extensão universitária favorece a articulação entre saber técnico e saber comunitário, promovendo intervenções com expressivo potencial transformador.

MATERIAL E MÉTODOS

Este relato descreve três ações de extensão realizadas por acadêmicos da UNC em comunidade vulnerável de Mafra (SC). As atividades ocorreram no Condomínio Andaluzia – onde residem cerca de 140 famílias – situado no bairro Vila Ivete. Em maio, junho e julho, foi desenvolvida uma ação em cada mês, todas voltadas à promoção da saúde da mulher. Em maio, trabalhou-se o tema hábitos saudáveis; em junho, o planejamento familiar; e em julho, a saúde mental. A metodologia adotada foi participativa e educativa, com rodas de conversas e dinâmicas. As intervenções foram avaliadas quanto à adesão comunitária e ao impacto subjetivo nos participantes, por meio de observações diretas e relatos espontâneos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira ação abordou hábitos de vida saudáveis, com foco na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Na ocasião, foram realizados convites sonoros e entrega de pipoca como forma de atrair a população, mas a adesão inicial foi limitada, contando com a participação de 25 pessoas. A ação incluiu palestras sobre prevenção de DCNTs e também sobre as orientações do Guia Alimentar para a População Brasileira, que destaca a importância de escolhas alimentares saudáveis, para a prevenção de agravos à saúde e promoção do bem-estar [3].

A baixa participação da comunidade gerou certo sentimento de frustração entre os acadêmicos, especialmente por se tratar de uma das primeiras experiências práticas em saúde coletiva. Para muitos, essa foi a primeira experiência real de lidar com a resistência da população à abordagem preventiva, o que pode estar relacionado à baixa valorização da educação em saúde e à persistência do modelo biomédico na percepção popular [4]. A literatura evidencia que o sucesso das ações preventivas depende da construção de vínculos e da adaptação cultural das estratégias adotadas.

Diante do desafio, a segunda intervenção foi planejada com abordagem lúdica, festiva e culturalmente significativa. Realizou-se uma festa junina com bingo, premiação com cestas de alimentos saudáveis e abordagens individuais sobre planejamento familiar, cujo intuito foi o de promover a autonomia feminina e o direito à informação [5]. Essa atividade contou com a presença de 40 pessoas e demonstrou que estratégias mais atrativas e integradas à cultura local potencializam a efetividade das ações educativas.

A terceira ação teve como foco a saúde mental da comunidade, reunindo 25 participantes em atividades lúdicas, como pintura facial e uma dinâmica com balões para expressão de sentimentos, finalizando com o “Jardim dos Sentimentos”, mural coletivo de frases de apoio e solidariedade.

Para os acadêmicos, tratou-se de uma vivência significativa, especialmente diante da predominância de sentimentos como “tristeza” e “desespero” percebidos na comunidade. Muitos se comoveram com os relatos, o que despertou reflexões profundas sobre a realidade social do território. Isso aponta para uma demanda importante e frequentemente invisibilizada. Intervenções em saúde mental na APS que utilizam linguagem acessível, arte, ludicidade e empatia têm maior probabilidade de gerar impacto positivo, especialmente em populações com barreiras de acesso à saúde especializada [6].

Ao fim da atividade, uma moradora enviou a seguinte mensagem: “foi muito boa a tarde que passei com vocês. Eu estava precisando muito, me senti acolhida e recebi carinho. Quando voltar a fazer essa atividade, por favor, me convidem.” O relato espontâneo demonstra o potencial terapêutico de ações simples, quando conduzidas com escuta ativa, afeto e compromisso social.

Além do impacto positivo na comunidade, as atividades também tiveram grande relevância formativa para os acadêmicos, que ampliaram sua visão crítica sobre os determinantes sociais da saúde e desenvolveram habilidades de comunicação, empatia e vínculo — competências essenciais à prática médica. Os participantes, em sua maioria famílias trabalhadoras de classe média baixa, com escolaridade até o ensino médio e forte vínculo comunitário, contribuíram para que as ações extensionistas fossem vivências marcadas tanto pelo aprendizado técnico quanto pela troca humana e social.

CONCLUSÕES

A experiência permitiu aos acadêmicos perceberem que o formato e a linguagem das ações em saúde influenciam diretamente a adesão da população. Ao comparar-se as três ações, observa-se que a participação em atividades com caráter lúdico e afetivo, como festas juninas e dinâmicas com balões, demonstrou engajamento comunitário, reforçando a importância de utilizar uma linguagem acessível.

Para os estudantes, essas vivências proporcionaram um aprendizado prático relevante, estimulando a reflexão crítica, a empatia e o senso de responsabilidade social. Além disso, destacaram a necessidade de valorizar a saúde mental na atenção primária e de promover planos voltados à prevenção e ao autocuidado. A extensão universitária se mostrou, assim, um meio essencial na formação de profissionais de saúde mais humanos, atentos ao contexto social e capazes de lidar com os desafios da prática em saúde.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: MS, 2012.
2. BARROS, Sônia; CAMPOS, Paulo Fernando de S.; FERNANDES, João José S. Atenção à saúde de populações vulneráveis. Barueri: Manole, 2014. E-book. p.A. ISBN 9788520455265. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520455265/>. Acesso em: 08 jul. 2025.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
4. SCHRAIBER, L. B. O modelo biomédico e a reformulação das práticas de saúde. São Paulo em Perspectiva, v. 8, n. 4, 1994.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica: Planejamento Familiar. Brasília: MS, 2010.
6. SECCO, Ana Caroline et al. Saúde mental e atenção primária à saúde: boas práticas de cuidado, saberes referenciais e desafios para a saúde da família. 2024.

ACÇÃO EXTENSIONISTA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE SOBRE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS E MÉTODOS DE PREVENÇÃO ENTRE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO

Nayana Bianchini¹, Bruna Louise Akemi Totsugui Mariano², Mileny Pires³ e Nathalia Milanez Suzigan⁴

¹Acadêmica de Medicina na Universidade do Contestado - campus Mafra e bolsista de Mérito acadêmico. nayana.bianchini@aluno.unc.br

²Acadêmica de Medicina na Universidade do Contestado - campus Mafra e bolsista de Mérito acadêmico. bruna.mariano@aluno.unc.br

³ Acadêmica de Medicina na Universidade do Contestado - campus Mafra e bolsista de Mérito acadêmico. mileny.pires@aluno.unc.br

⁴ Orientadora da atividade. Médica de Família e Comunidade, professora da Universidade do Contestado.

Palavras-chave: educação sexual, adolescência, IST, prevenção, ensino médio.

INTRODUÇÃO

A adolescência é uma fase de intensas transformações, marcada por vulnerabilidades que aumentam o risco de comportamentos sexuais inseguros, incluindo o início precoce da atividade sexual sem o devido preparo informacional e afetivo. A desinformação sobre métodos contraceptivos e a baixa percepção dos riscos associados contribuem para a alta incidência de doenças sexualmente transmissíveis (DSTs) e gravidez não planejada, especialmente entre adolescentes do sexo feminino, que podem sofrer complicações como infertilidade, infecções puerperais e impactos negativos na autoestima (MAGRIN et al, 2022). Tal cenário é favorecido pela falta de informação, presença de mitos, tabus, dificuldades de comunicação familiar e despreparo das instituições em abordar o tema (SANTOS et al., 2016; DANTAS et al., 2023). A escola, como espaço formativo e complementar à educação familiar, assume papel fundamental na promoção da saúde sexual e reprodutiva, possibilitando que adolescentes compreendam as mudanças do corpo, os riscos das ISTs e os métodos de prevenção. Considerando que a população adolescente apresenta maior vulnerabilidade para infecções sexualmente transmissíveis, gravidez precoce e complicações associadas, é essencial criar estratégias educativas específicas para este público (DANTAS et al, 2023). O presente trabalho tem como objetivo relatar as ações de educação em saúde realizadas em escolas públicas do município de Mafra/SC com estudantes do ensino médio, abordando temas como ISTs, métodos contraceptivos, mudanças e cuidados corporais.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um projeto de extensão universitária desenvolvido por acadêmicas bolsistas do curso de Medicina da Universidade do Contestado – Campus Mafra, com ações realizadas em escolas públicas do município de Mafra. Os encontros ocorreram mensalmente, com turmas do ensino médio, sendo organizados de forma a separar meninas e meninos, com o objetivo de promover um ambiente mais acolhedor e livre de constrangimentos, facilitando a participação dos adolescentes. As atividades iniciavam com uma palestra abordando mudanças do corpo durante a puberdade, higiene pessoal, infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) e métodos contraceptivos, especificados para o sexo feminino. Em seguida, com o auxílio de próteses anatômicas, era realizada uma demonstração prática do uso correto dos preservativos masculino e feminino. Para estimular a participação, especialmente entre as meninas, eram distribuídos papéis para que pudessem escrever suas dúvidas anonimamente, caso não se sentissem à vontade para perguntar em voz alta. Ao final da demonstração, as perguntas eram lidas e respondidas de forma dialogada, promovendo um espaço de troca respeitosa e segura. Caso alguma participante desejasse, podia fazer perguntas diretamente às acadêmicas ao final da atividade. Essas ações foram realizadas em duas escolas de distintos espaços regionais, uma na zona rural e a outra na zona urbana, o que possibilitou observar diferentes níveis de interesses e de questionamentos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As ações educativas realizadas evidenciaram diferentes níveis de interesse entre as alunas das duas escolas participantes. Em uma das instituições, notou-se um interesse mais centrado nas questões ligadas à sexualidade em si, como o início da vida sexual, prazer, escolha do parceiro e uso de métodos contraceptivos. Já na segunda escola, as adolescentes demonstraram maior curiosidade sobre aspectos técnicos das infecções sexualmente transmissíveis (ISTs), especialmente no que se refere à prevenção, formas de transmissão e identificação dos sinais clínicos das ISTs mais comuns. Apesar da diferença de foco, em ambas as instituições ficou evidente a ausência de espaços seguros para o diálogo sobre sexualidade e saúde reprodutiva. A experiência reforçou o papel da escola como ambiente privilegiado para desenvolver reflexões sobre esses temas, uma vez que os adolescentes passam boa parte do seu tempo nesse espaço e nem sempre encontram suporte adequado em casa (MAGRIN et al, 2022). Nossa maior experiência durante a realização dessas ações foi perceber que, ao longo da formação acadêmica, aprendemos termos técnicos e conceitos detalhados que, embora essenciais à prática médica, precisam ser desconstruídos e adaptados para garantir a efetiva compreensão do público adolescente. As palestras,

portanto, foram pensadas como um exercício de tradução do conhecimento técnico para uma linguagem acessível, clara e dialogada, favorecendo o engajamento e a participação das alunas. Ainda assim, muitos tabus e barreiras persistem no ambiente escolar, dificultando o aprofundamento da temática. Isso leva muitos jovens a buscarem informações na internet ou em fontes informais, que nem sempre são seguras ou confiáveis. Tal realidade reforça a necessidade de estratégias permanentes e integradas de educação sexual no ambiente escolar, com linguagem adequada e postura acolhedora por parte dos educadores (MAGRIN et al, 2022; FURLANETTO, 2020). Considerando que a iniciação sexual ocorre, em média, por volta dos 13,5 anos no Brasil (FURLANETTO, 2020), é essencial que a educação em sexualidade seja iniciada antes desse marco, com ações sistemáticas e interdisciplinares, como recomendam os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998).

CONCLUSÕES

A realização do projeto em duas escolas evidenciou como os interesses e necessidades das adolescentes variam conforme o contexto sociocultural em que estão inseridas. Essa variação reforça a importância de estratégias educativas flexíveis, que respeitem as especificidades do público e estejam abertas ao diálogo e à escuta ativa. Ficou evidente que o desconhecimento das adolescentes sobre ISTs e contracepção está diretamente relacionado à dificuldade de abordar tais temas na residência e, muitas vezes, na própria escola, onde o ensino da sexualidade tende a ser limitado ao aspecto biológico ou centrado no medo das consequências. A experiência representou uma evolução importante em nossa trajetória como estudantes. Lidamos com o nervosismo, o medo de não nos comunicarmos com clareza ou de não sabermos responder às perguntas. No entanto, a cada interação, fomos ganhando confiança ao ver o interesse das alunas. Além disso, o contato direto com diferentes realidades permitiu reconhecer que a prática médica precisa ir além do conhecimento técnico, sendo também uma prática social, cultural e educativa.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos de ensino fundamental. Secretaria de Educação Fundamental, Brasília, DF, 1998.
2. FURLANETTO, Milene Fontana. Educação em sexualidade: uma proposta para as escolas. Organização: Núcleo de Estudos sobre Famílias e Instituições Educacionais e Sociais (NEFIES). Porto Alegre: NEFIES/UFRGS, 2020. Disponível em: https://www.ufrgs.br/nefies/wp-content/uploads/2020/07/03_cartilha_final_vOnline-4.pdf. Acesso em: 9 jul. 2025.
3. MAGRIN, Nicolly Papacidero et al. O impacto de oficinas sobre sexualidade: um relato de experiência com estudantes. *Psicologia Escolar e Educacional*, v. 26, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-35392022230929>. Acesso em: 9 jul. 2025.
4. SANTOS, WineSuélhi dos et al. A importância de palestras sobre sexualidade no ensino público. *Revista Brasileira de Sexualidade Humana*, v. 27, n. 1, p. 1–11, 2020. DOI: <https://doi.org/10.35919/rbsh.v27i1.118>. Acesso em: 9 jul. 2025.
5. SILVA DE SOUZA, S.; MARINHO DOS SANTOS, V. O Impacto das Infecções Sexuais na Saúde dos Adolescentes. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, [S. l.], v. 6, n. 10, p. 2305–2319, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n10p2305-2319. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/3954>. Acesso em: 20 ago. 2025.
6. SOUZA, Suzinete Silva de; SANTOS, Viviane Marinho dos. Impacto das infecções sexuais na saúde dos adolescentes. *Brazilian Journal of Interdisciplinary Health Studies*, [S. l.], v. 6, n. 10, p. 2305–2319, 2024. DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n10p2305-2319>. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/3954/4049>. Acesso em: 9 jul. 2025.

CORRELAÇÃO ENTRE INCIDÊNCIA DE SÍFILIS CONGÊNITA E COBERTURA PRÉ-NATAL NOS ANOS DE 2020 A 2023 NO BRASIL

Laís Destri dos Santos¹, Felipe Anzanello², Mateus Gustavo Novello², Gabriel da Silva dos Santos², Laís Campeol Santin² e Bernardo Mattiello Cazella³

¹Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, laisdestridossantos@gmail.com

²Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia

³Docente na Universidade do Contestado, Campus Concórdia

Palavras-chave: sífilis congênita, cuidado pré-natal, epidemiologia.

INTRODUÇÃO

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível que se destaca como um importante marcador de saúde pública no Brasil. Em particular, a forma congênita, resultante da transmissão vertical de mulheres gestantes infectadas (quando o tratamento é inadequado ou ausente) para o bebê¹. Nos últimos anos, a doença tem manifestado um preocupante aumento de casos². Este cenário evidencia lacunas nos programas de rastreamento e intervenção durante o pré-natal, e reforça a necessidade de estratégias eficazes para sua prevenção.

O presente estudo tem como objetivo avaliar a evolução dos casos de sífilis congênita no Brasil e comparar com a cobertura de exames pré-natais nos anos de 2020 a 2023, identificando os fatores agravantes associados à transmissão vertical, e enfatizar a importância do tratamento para prevenir a transmissão para o neonato.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo descritivo e quantitativo baseado em dados secundários extraídos de fontes oficiais do Ministério da Saúde, através de boletins epidemiológicos, disponíveis na Central de Conteúdos. Foram analisadas as médias trimestrais de cobertura de exames para sífilis e HIV (1º ao 3º trimestre) e o total anual de gestantes com primeiro atendimento pré-natal até a 12ª semana, no período de 2020 a 2023, ressaltando que os boletins epidemiológicos utilizados retratam dados estatísticos do ano anterior, portanto foram utilizados os boletins de 2021 à 2024.

A incidência de sífilis congênita foi avaliada com base no número de casos notificados e taxa por 1.000 nascidos vivos de 2020 a 2023. Foi aplicado o teste ANOVA, através da ferramenta Microsoft Excel para verificar diferenças significativas entre os anos analisados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se aumento significativo na cobertura de exames para sífilis e HIV, que passou de 34% em 2020 para 70% em 2022 ($p < 0,05$). Em 2023, houve uma leve queda para 67,3%(Figura 1). O número de gestantes com atendimento pré-natal precoce também aumentou de forma significativa, passando de 922.719 em 2020 para 1.470.323 em 2023 ($p < 0,05$) (Figura 2). Apesar desses avanços, a incidência de sífilis congênita não apresentou redução expressiva: foram 26.468 casos em 2022 (10,3/1.000 NV) e 25.002 casos em 2023 (9,9/1.000 NV).

Embora os indicadores de acesso ao pré-natal tenham melhorado significativamente, a incidência de sífilis congênita permanece estável, indicando que há falhas qualitativas nos serviços de saúde. A testagem ampliada, por si só, não é suficiente para impedir a transmissão vertical se não houver garantia de tratamento oportuno, seguimento adequado e intervenções integrais. A persistência de altas taxas sugere desafios logísticos, estruturais e sociais que comprometem a efetividade da resposta à sífilis congênita.

CONCLUSÕES

Apesar dos avanços na cobertura de exames pré-natais e no acesso precoce ao atendimento, a taxa de sífilis congênita permanece elevada, evidenciando falhas qualitativas nos serviços de saúde. O diagnóstico precoce é essencial, mas sem tratamento oportuno e acompanhamento adequado, a transmissão vertical continua sendo uma realidade preocupante. A resolução desse problema exige políticas públicas robustas que garantam não apenas a oferta de testes, mas também acesso universal ao tratamento, melhoria na adesão das gestantes ao cuidado contínuo e capacitação dos profissionais de saúde. Além disso, desafios estruturais e sociais devem ser enfrentados com estratégias eficazes para ampliar o impacto das intervenções. Para reduzir a incidência da sífilis congênita, é necessário ir além da cobertura numérica e priorizar um modelo de cuidado baseado em qualidade, equidade e efetividade, assegurando um futuro mais saudável para as novas gerações.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Sífilis. Brasília: Ministério da Saúde, [2024]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/sifilis>. Acesso em: 27 maio 2025.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. *Boletim Epidemiológico de Sífilis – Número Especial*. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2021/boletim_sifilis-2021_internet.pdf. Acesso em: 09 maio 2025.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. *Boletim Epidemiológico de Sífilis – Número Especial*. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2022/boletim-epidemiologico-de-sifilis-numero-especial-out-2022/view>. Acesso em: 09 maio 2025.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. *Boletim Epidemiológico de Sífilis – Número Especial*. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2023/sifilis/boletim_sifilis2023.pdf/view. Acesso em: 09 maio 2025.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. *Boletim Epidemiológico de Sífilis – Número Especial*. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2024/boletim-epidemiologico-de-sifilis-numero-especial-out-2024.pdf/view>. Acesso em: 09 maio 2025.
6. SILVA, Ana et al. Gestational and congenital syphilis: maternal, neonatal characteristics and outcome of cases. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, v. 17, n. 4, p. 00010, 2017. Disponível em: SciELO. Acesso em: 04 junho 2025.

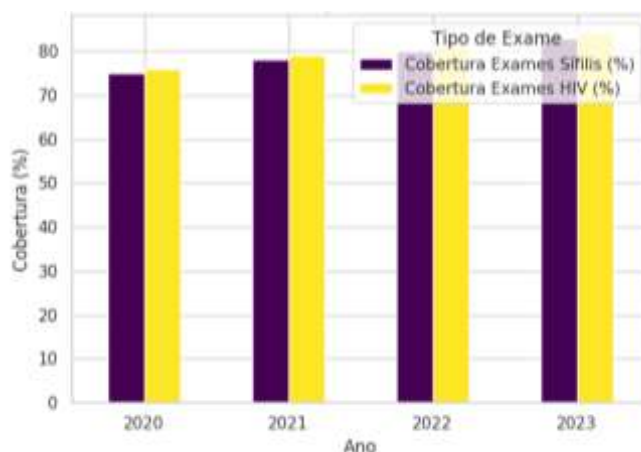


Figura 1. Cobertura para exames de sífilis e HIV (2020-2023).

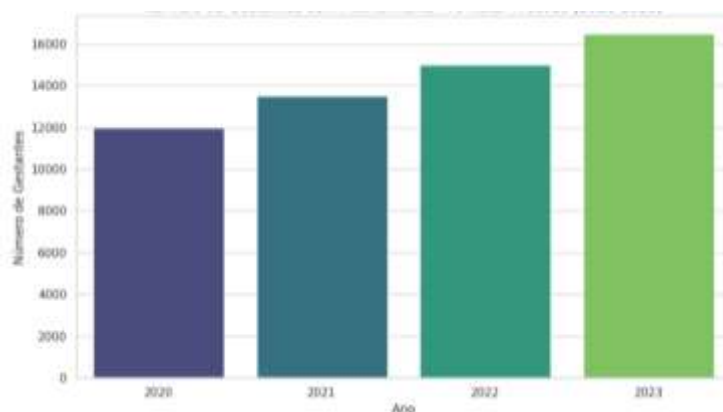


Figura 2. Número de gestantes com atendimento pré-natal precoce (2020-2023).

OBESIDADE E COMORBIDADES EM PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA CARDÍACA: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E IMPLICAÇÕES CLÍNICAS

Sabrina Cristof¹, Raul Amando Micalay Paredes² e Pollyana Weber Da Maia Pawlowytsch³

¹Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista crédito por mérito acadêmico, sabrina.sabrina@aluno.unc.br

²Médico, Cirurgião Cardíaco e Preceptor do Internato Médico do curso de Medicina da Universidade do Contestado – Campus Mafra. Orientador da Pesquisa. micalay@hotmail.com

³Psicóloga, Doutora em Saúde da Criança e do Adolescente (UFPR), Docente do Curso de Medicina Universidade do Contestado- Campus Mafra. Pesquisadora do NUPESC – UNC (Coorientadora). pollyana@unc.br

Palavras-chave: risco cardiovascular, doença artéria coronariana, pré-operatório, epidemiologia clínica, perfil metabólico.

INTRODUÇÃO

A obesidade é um dos principais fatores de risco para doenças cardiovasculares, contribuindo diretamente para condições como hipertensão arterial, diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e dislipidemias (1). Pacientes com excesso de peso frequentemente apresentam um perfil clínico mais complexo, o que pode interferir no prognóstico de procedimentos cirúrgicos, incluindo cirurgias cardíacas (2). Este estudo tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, analisando a presença de obesidade e suas comorbidades associadas (3).

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo observacional, retrospectivo, com análise de dados secundários provenientes de prontuários eletrônicos hospitalares de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em hospital de referência no sul do Brasil. Foram incluídos pacientes com informações completas de índice de massa corporal (IMC), idade, sexo, tipo de procedimento cirúrgico e presença ou ausência de hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM), dislipidemia (DLP) e insuficiência cardíaca congestiva (ICC). Considerou-se obesidade quando $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ (3). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Contestado (CAAE: 85359524.0.0000.0117; Parecer nº 7.297.807), em conformidade com as Resoluções CNS nº 466/2012 e nº 510/2016.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados 50 pacientes. Destes, 11 (22%) apresentaram obesidade. Entre os obesos, 81,8% eram hipertensos e 54,5% diabéticos, enquanto nos não obesos esses valores foram 74,3% e 43,5%, respectivamente. A dislipidemia esteve presente apenas no grupo não obeso (23%). A prevalência de ICC foi discretamente maior nos obesos (9,1%) em comparação aos não obesos (2,6%).

Esses achados reforçam o papel da obesidade como um marcador de risco para multipatologias cardiovasculares (1). Apesar da pequena amostra, observa-se que os pacientes obesos tendem a apresentar mais comorbidades, o que pode demandar uma abordagem perioperatória mais complexa e multidisciplinar (2). O fenômeno conhecido como "paradoxo da obesidade", em que alguns estudos apontam melhores desfechos em obesos submetidos a cirurgias cardíacas, não foi explorado neste trabalho, mas pode ser tema de investigações futuras (4).

CONCLUSÕES

Pacientes obesos submetidos a cirurgia cardíaca apresentam maior prevalência de hipertensão e diabetes em relação aos não obesos. Tais achados destacam a necessidade de atenção especial a esse grupo no preparo pré-operatório e seguimento clínico. Estudos com amostras maiores são recomendados para avaliar desfechos e impacto prognóstico.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2023: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.
2. FERREIRA, L. G. et al. **Perfil clínico de pacientes submetidos a cirurgia cardíaca: impacto da presença de comorbidades**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 110, n. 4, p. 309-316, 2018.
3. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity and Overweight: Fact sheet**. World Health Organization, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Acesso em: 02 jun. 2025.
4. LAVIE, C. J. et al. **Obesity and cardiovascular disease: risk factor, paradox, and impact of weight loss**. Journal of the American College of Cardiology, v. 53, n. 21, p. 1925–1932, 2009.

Tabela 1. Prevalência (%) de comorbidades em pacientes obesos e não obesos submetidos à cirurgia cardíaca.

Grupo	n	HAS (%)	DM (%)	DLP (%)	ICC (%)
Obesos	11	81,8	54,5	0,0	9,1
Não obesos	39	74,3	43,6	23,1	2,6

PREVALÊNCIA DE *ESCHERICHIA COLI* EM UROCULTURAS E CONSIDERAÇÕES SOBRE GENES DE VIRULÊNCIA

Cassiane Jênifer Girardi Bender¹ e Bernardo Mattiello Gazella²

¹Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia,
cassiane.bender@aluno.unc.br

²Professor da Escola de Medicina da Universidade do Contestado (UNC), campus Concórdia/SC, Brasil.

* bernardo.cazella@professor.unc.br

Palavras-chave: infecção do trato urinário, UPEC, genes de virulência.

INTRODUÇÃO

As infecções - bacterianas - do trato urinário (ITU) são um dos manejos clínicos mais comuns e recorrentes na prática laboratorial, afetando pessoas de todas as idades e gêneros, embora sejam, significativamente, mais prevalentes entre mulheres. Estima-se que mais da metade das mulheres apresentará ao menos um episódio de ITU ao longo da vida, com uma parcela considerável experimentando recorrências. A etiologia das ITUs é predominantemente atribuída a bactérias Gram-negativas, com destaque para a *Escherichia coli*, particularmente as cepas uropatogênicas (UPEC). As cepas uropatogênicas de *E. coli* diferenciam-se das cepas comensais por possuírem um arsenal de fatores de virulência que lhes conferem vantagens adaptativas no ambiente do trato urinário. Fatores esses que permitem a adesão às células uroepiteliais, evasão da resposta imune inata e persistência no hospedeiro, sendo cruciais para o desenvolvimento de infecções recorrentes e, por vezes, complicadas. Entre os principais genes de virulência associados à UPEC estão o fimH, que codifica para a subunidade adesiva das fimbrias do tipo 1; o hlyA, que codifica a hemolisina α , uma toxina capaz de causar lise celular; o cnf1, que codifica a toxina necrosante citotóxica; e o kpsM, envolvido na síntese da cápsula, que protege contra a fagocitose (1). Compreender a prevalência e a distribuição desses fatores é essencial para o desenvolvimento de estratégias diagnósticas, terapêuticas e preventivas. Este estudo teve como objetivo relatar dados epidemiológicos sobre a prevalência de *Escherichia coli* uropatogênica em uroculturas ambulatoriais realizadas em Concórdia, SC, entre 2022 e 2023, e discutir a relevância dos genes de virulência baseando-se em dados da literatura.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo retrospectivo analisou os registros de uroculturas realizadas em um laboratório de análises clínicas localizado em Concórdia, cidade oeste do Estado de Santa Catarina, nos anos de 2022 e 2023. As amostras foram coletadas de pacientes ambulatoriais, com posterior cultivo em meios apropriados e identificação dos microrganismos por métodos convencionais de cultura e provas morfológicas e bioquímicas. Incluiu-se no estudo os casos que apresentaram crescimento bacteriano significativo, indicando ITU. Registrando o total de exames realizados, a porcentagem de positividade para ITUs e o número de isolados de *E. coli*, com a finalidade de calcular a prevalência da cepa uropatogênica no conjunto das amostras positivas. Embora o estudo não tenha incluído análises genotípicas, a discussão se baseia em dados epidemiológicos da literatura que relacionam os genes de virulência à capacidade patogênica da UPEC.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período analisado, foram realizados 7.062 exames de urocultura. Destes, 522 (7,4%) apresentaram crescimento bacteriano significativo, sendo considerados positivos para infecção do trato urinário. Dentre os isolados positivos, a *Escherichia coli* foi o patógeno predominante, sendo responsável por 73,96% dos casos, correspondendo a 385 amostras. A maioria dos casos foi identificada em pacientes do sexo feminino, em consonância com a literatura que aponta a maior suscetibilidade das mulheres às ITUs devido à menor extensão da uretra e à proximidade com o ânus. Os casos de ITUs foram mais frequentes entre adultos jovens e idosos, refletindo os dois grupos etários com maior vulnerabilidade às infecções do trato urinário: os primeiros, devido a fatores comportamentais e hormonais; e os segundos, devido a alterações fisiológicas, comorbidades e uso de cateteres. Os dados obtidos mostram que a *Escherichia coli* continua sendo o principal agente causador de ITUs na população ambulatorial estudada, em linha com observações globais que indicam que essa bactéria é responsável por 70 a 90% das ITUs adquiridas na comunidade (2). A literatura aponta que os isolados de *E. coli* associados a ITUs são frequentemente portadores de vários genes de virulência, como fimH, hlyA e cnf1. O gene fimH é um dos mais prevalentes entre as cepas de UPEC e codifica para a adesina da fimbria tipo 1, essencial para a fixação inicial da bactéria à mucosa da bexiga. Estudos demonstram que cepas deficientes nesse gene possuem menor capacidade de colonização e infecção do trato urinário (3). O gene hlyA é responsável pela produção de hemolisina α , uma toxina citolítica que promove lise de eritrócitos, leucócitos e outras células do hospedeiro. Essa toxina está associada à indução de resposta inflamatória intensa e à danificação do urotélio, facilitando a disseminação bacteriana e o agravamento do quadro clínico (4). Já o gene cnf1, que codifica a toxina necrosante citotóxica tipo 1, contribui para a reestruturação do citoesqueleto celular do hospedeiro e é associado a formas mais graves de ITU, como pielonefrite e urosepse. Este gene é mais frequentemente detectado em cepas isoladas de infecções complicadas, sugerindo seu papel como um

marcador de gravidade (5). Embora o presente estudo não tenha realizado a detecção molecular direta desses genes, é razoável inferir, com base na alta prevalência de *E. coli* em ITUs, que um número considerável de isolados possa apresentar tais determinantes de virulência. Estudos futuros que incluam a análise genotípica dos isolados poderão contribuir para uma compreensão mais aprofundada da patogênese das ITUs na região. Ademais, a presença de genes de virulência está muitas vezes associada à resistência a antimicrobianos, o que agrava ainda mais a gestão clínica das infecções urinárias. A relação entre virulência e resistência tem sido objeto de vários estudos, indicando que cepas de UPEC podem carregar simultaneamente genes de virulência e genes de resistência, como os que conferem resistência às fluoroquinolonas, às cefalosporinas e aos aminoglicosídeos.

CONCLUSÕES

Os achados do presente trabalho evidenciam que a infecção do trato urinário (ITU) continua a ser uma condição clínica de alta prevalência na prática ambulatorial. A *Escherichia coli* lidera o ranking, como agente etiológico em infecções adquiridas na população estudada – conferindo maior propensão às mulheres jovens e idosas – em Concórdia, SC, ponto de encontro entre o estudo e as tendências nacionais e internacionais revisadas na literatura. Tal fato reforça a necessidade de entendimento sobre os fatores anatômicos, fisiológicos e comportamentais envolvidos na susceptibilidade às ITUs. A literatura de base aponta que a prevalência das infecções e da UPEC, no entanto a ausência de análise molecular, prática, não reduz a relevância dos achados, pelo contrário, destaca a urgência de pesquisas futuras que incorporem técnicas de biologia molecular para caracterizar os isolados locais a fim de confirmar que a patogenidade é amplamente influenciada pela presença de genes como fimH, hlyA e cnf1, os quais conferem vantagens à cepa para colonização, invasão e evasão imune. Além disso, a associação entre fatores de virulência e resistência antimicrobiana representam um desafio crescente frente o manejo clínico de tais infecções, logo esse estudo, apenas reforça a necessidade da vigilância microbiológica contínua desde a adoção de protocolos locais de antibioticoterapia baseados em evidência, até a realização de, futuras, análises gênicas que possibilitem caracterizar, com maior lucidez, os mecanismos de patogenidade e de resistência dos patógenos urinários na população estudada. Desse modo, uma abordagem ampla permitirá uma compreensão mais abrangente, subsidiando então estratégias terapêuticas e preventivas.

REFERÊNCIAS

1. TERLIZZI, M. E.; GRIBAUDO, G.; MAFFEI, M. E. Uropathogenic *Escherichia coli* (UPEC) infections: virulence factors, bladder responses, antibiotic, and non-antibiotic antimicrobial strategies. *Frontiers in Microbiology*, v. 8, p. 1566, 15 ago. 2017. DOI: <https://doi.org/10.3389/fmicb.2017.01566>.
2. FOXMAN, B. The epidemiology of urinary tract infection. *Nature Reviews Urology*, v. 11, n. 5, p. 101-111, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1038/nrurol.2014.1>.
3. LAMONTAGNE, C. D. *et al.* Relating antimicrobial resistance and virulence in surface-water *E. coli*. *Microorganisms*, v. 11, n. 11, p. 2647, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/microorganisms11112647>.
4. ABENI, B. A.; FRANK-PETERSIDE, N.; OTOKUNEFOR, K. Comparative analysis of virulence gene profiles of *Escherichia coli* from human and non-human sources in Rivers State, Nigeria. *Access Microbiology*, v. 6, n. 7, p. 000776.v6, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1099/acmi.0.000776.v6>.
5. FABBRI, A.; BRACCI, L. Immunomodulatory properties of CNF1 toxin from *E. coli*: implications for colorectal carcinogenesis. *American Journal of Cancer Research*, v. 12, n. 2, p. 651-660, 2022.

PARA ALÉM DA SALA DE AULA: PROMOÇÃO DA SAÚDE MENTAL EM ADOLESCENTES

Aline Juliane Hack¹, Gabrieli Moreira dos Santos², Aline Daniela Sauer³ e Ivonete Emmerich Pacheco⁴

¹Graduanda em Psicologia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista do Programa Crédito por Mérito Acadêmico, aline.hack@aluno.unc.br

²Graduanda em Psicologia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista do Programa Crédito por Mérito Acadêmico, gabrieli.moreira@aluno.unc.br

³Professora Mestre em Psicologia da Universidade do Contestado, Campus Mafra, Orientadora do Programa Crédito por Mérito Acadêmico (2024/2), aline.sauer@professor.unc.br

⁴Professora Mestre em Psicologia da Universidade do Contestado, Campus Mafra, Orientadora do Programa Crédito por Mérito Acadêmico (2025/1), ivonete.pacheco@professor.unc.br

Palavras-chave: psicologia, prevenção, adolescência.

INTRODUÇÃO

O campo da Saúde Mental possui diversas influências, desde contextos sociais até políticos. Entende-se que, nos últimos dois séculos, as práticas em saúde passaram por uma evolução, a qual distribuiu esse cuidado para diferentes áreas do conhecimento, consolidando o caráter multidisciplinar da saúde mental (1). Dessa forma, a definição de Saúde Mental, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), é descrita inicialmente como um estado de completo bem-estar físico, mental e social; vale ressaltar que, na atualidade, essa definição recebe críticas da comunidade científica, já que existem limitações humanas e ambientais que impedem de chegar a uma condição de “completo bem-estar” (1). A adolescência é uma fase que ocorre entre os 10 a 19 anos de idade, marcada por uma maior fragilidade emocional e caracteriza-se por ser um período transicional entre a infância e a vida adulta (2). O adolescente passa por desequilíbrios e instabilidades extremas durante essa etapa do desenvolvimento, com uma intensidade elevada ao ponto de se enquadrar em um estado semi-patológico, denominado como “síndrome normal da adolescência” (3). Devido ao processo de desenvolvimento do córtex pré-frontal, o qual está incompleto, surge uma maior busca por satisfação, independentemente dos riscos e das regras envolvidas, acarretando uma maior predisposição a comportamentos autodestrutivos e impulsivos (2). Nesse sentido, discutir sobre saúde mental na adolescência é fundamental para ajudar os jovens a compreenderem suas emoções, e assim, criar meios de gerenciá-las (4). Neste trabalho, foram analisados os resultados acerca do projeto de extensão sobre saúde mental, realizado por acadêmicas de psicologia, com estudantes do ensino médio. O foco foi direcionado às estratégias de prevenção da saúde mental e o impacto que as novas tecnologias (internet) causam na vivência de adolescentes.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi conduzido em duas escolas públicas estaduais localizadas no Planalto Norte Catarinense. A pesquisa teve como abordagem a pesquisa-intervenção, fundamentada no entendimento de que a produção de conhecimento e a transformação da realidade são processos interdependentes, desenvolvidos de forma colaborativa entre pesquisadores e participantes, com atenção às subjetividades e aos contextos específicos envolvidos (5). Participaram da pesquisa 41 alunos das turmas de 2ª e 3ª séries do ensino médio, distribuídos em uma turma de cada instituição de ensino. O projeto foi uma iniciativa da Universidade apoiadora, tendo sido aprovado pela direção das escolas e, posteriormente, pela Coordenadoria Regional de Educação. As atividades realizadas buscaram promover reflexões sobre saúde mental entre os adolescentes, abordando temas como escola, família, amigos, planos para o futuro e trabalho em equipe. Para isso, foram aplicadas 5 dinâmicas interativas ao longo do período da intervenção, como estratégias para envolver os alunos nas atividades e estimular o seu interesse pelo campo da saúde mental. No último dia, os estudantes responderam a um questionário avaliativo, no qual indicaram os aspectos que mais e menos apreciaram nas atividades realizadas, bem como principais temas de seu interesse dentro do campo de saúde mental. Os dados coletados foram analisados e discutidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a execução das atividades, a Escola 1 contava com 12 alunos e a Escola 2, cerca de 29 alunos, totalizando assim, 41 alunos contemplados pela extensão. Nesse processo, foram realizados 2 encontros com cada turma de estudantes, em um intervalo de uma semana. As informações coletadas por meio do questionário de satisfação foram analisadas pelas acadêmicas e descritas em formato de porcentagem.

Em relação aos principais temas de interesse dos adolescentes dentro da saúde mental, as respostas obtidas foram tabeladas e organizadas em 5 principais categorias: saúde mental e emoções (41,4%); atividades físicas (13,8%); tecnologia e desenvolvimento pessoal (13,8%); orientação profissional e rotinas (6,9%); e questionários sem resposta (24,1%). No primeiro tópico, relativo à saúde mental e emoções, concentram-se dúvidas acerca dos transtornos mentais, como lidar com as emoções, fatores que promovem saúde mental e filmes que abordam saúde mental como forma de prevenção. O tópico seguinte engloba temas relacionados ao impacto das atividades físicas e exercícios físicos na promoção da saúde mental.

Em sequência, o terceiro tópico envolve a forma que o uso da tecnologia impacta no autoconhecimento e autodesenvolvimento, bem como na saúde mental de forma geral. No tópico de orientação profissional e rotinas, os alunos demonstraram interesse no planejamento do futuro, oportunidades de carreiras, e formas de aprimorar hábitos e rotinas. Analisando os dados obtidos, observa-se uma ênfase nos assuntos relacionados à questões emocionais e formas de exercer a autogestão emocional.

No que tange a aprovação das atividades desenvolvidas, obteve-se uma boa aprovação do projeto: 67,9% das avaliações foram positivas, 21,4 % neutras e 10,7% negativas. Deve-se ressaltar que, durante a execução da extensão, as acadêmicas adquiriram experiência em trabalhar com grupos, bem como foi possível aprimorar as habilidades de liderança, as quais serão benéficas dentro da formação como psicólogas.

CONCLUSÕES

Por conta das mudanças próprias dessa fase, é comum que surjam problemas e desafios para os adolescentes, o que justifica a criação de projetos específicos para essa faixa etária. Foi interessante desenvolver o projeto e conseguir visualizar o interesse dos alunos por temas específicos da psicologia, com destaque para interesses relacionados a questões emocionais, bem como formas de gerenciar-se emocionalmente. A partir do conhecimento sobre as dúvidas e interesses dos jovens, as acadêmicas poderão elaborar um material que atenda a essas dúvidas em projetos futuros. Vale ressaltar que, o desempenho do projeto, avaliado pelos alunos, foi considerado bom, o que indica a legitimidade de projetos que contemplem os temas de saúde mental dentro do público adolescente.

REFERÊNCIAS

1. GAINO, L. V.; SOUZA, J. DE.; CIRINEU, C. T.; TULIMOSKY, T. D. O conceito de saúde mental para profissionais de saúde: um estudo transversal e qualitativo. SMAD, **Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog.** 2018 Abr.-Jun.;14(2): 108-116.
2. WILHELM, A. R.; FORTES, P. M.; CZERMAINSKI, F. R.; PREÇOS, A. S. A.; ALMEIDA, R. M.M. Neuropsychological and behavioral assessment of impulsivity in adolescents: a systematic review. **Trends Psychiatry Psychother.**, Sept 2016, vol.38, no.3, p.128-135. ISSN 2237-6089
3. ABERASTURY; Arminda; KNOBEL, Mauricio. **Adolescência normal: um enfoque psicanalítico.** Porto Alegre: Artmed, 2008.
4. SILVA, A. G. DA.; SANTOS, B. A. G. L. DOS. Como falar sobre saúde mental com crianças e adolescentes!. **Publicações ABP documentos e vídeos = ABP Publications documents and videos**, Rio de Janeiro, p. 1–12, 2024. DOI: 10.25118/issn.2965-1832.2024.1363. Disponível em: <<https://revistardp.org.br/abp/article/view/1363>>. Acesso em: 11 jul. 2025.
5. BARBIER, R. **A pesquisa-ação.** Brasília: Plano Editora. 2022.

NEUROPATIA ATÍPICA PÓS BARIÁTRICA

**Marcia Helena Appel¹, Gabriel Pupo Taborda², Marcus Vinicius Magno Goncalves³,
Arlindo Américo de Oliveira⁴ e Chelin A. Steclan⁵**

¹Doutora em biologia celular e molecular, professora associada do Departamento de biologia estrutura molecular e genética da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Brasil. mhappel@uepg.br

²Graduando do curso de licenciatura em educação física. Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil. 24000647@uepg.br

³Médico e Pesquisador, Neurofisiologista, Pós doutorando no programa de Neurociências e Ciências do Comportamento. Univille, Neurovie, Unimed. marcusribeirao@yahoo.com.br

⁴Médico Neurocirurgião, Hospital Universitário Santa Terezinha (Joaçaba-SC) e Grupo Neuromax. arlindoneuro@gmail.com

⁵Doutora em Biologia Celular e Molecular. Professora Adjunta do Centro de Ciências Rurais, Departamento de Biociências e Saúde Única, Curso de Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil. chelin.stecan@ufsc.br

Palavras-chave: bariátrica, neuropatia, complicação.

INTRODUÇÃO

A cirurgia bariátrica é uma alternativa eficaz e duradoura para o tratamento da obesidade mórbida e do diabetes tipo 2, embora ainda envolva riscos e complicações em diferentes fases do processo cirúrgico. Nem todos os pacientes são aptos para o procedimento, sendo necessária uma avaliação criteriosa de fatores como IMC, idade, comorbidades e riscos associados. Além da perda de peso e remissão de doenças associadas, a cirurgia pode contribuir para a redução da mortalidade, mas os resultados variam entre os pacientes¹. Existem diferentes técnicas cirúrgicas, cada uma com riscos próprios e potenciais complicações, incluindo deficiências nutricionais, hipoglicemia pós-bypass, uso problemático de álcool e drogas, além de manifestações neurológicas como neuropatia periférica e encefalopatia. Essas complicações geralmente decorrem da má absorção de nutrientes e da baixa adesão ao uso de suplementos². Evidências apontam que as alterações nutricionais podem causar danos neurológicos em diferentes níveis do sistema nervoso, com sintomas que podem surgir de forma precoce ou mesmo décadas após a cirurgia. Diante disso, o estudo propõe revisar a literatura existente sobre essas complicações neurológicas e apresentar um relato de caso atípico e tardio de neuropatia periférica após o bypass gástrico, visando contribuir com o diagnóstico, a prevenção e os critérios de elegibilidade para o procedimento.

MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa respeitou os preceitos éticos para pesquisa com seres humanos, conforme CAAE 82269024.0.0000.0121, sob parecer de número 7.112.514 via Plataforma Brasil. Para proporcionar uma síntese do conhecimento e da aplicabilidade acerca da temática na prática médica, assim como, uma contextualização atualizada dessa condição de saúde foi realizado levantamento bibliográfico nas bibliotecas de dados eletrônicos PubMed (National Library of Medicine - National Institutes of Health) e LILACS (Informação Científica e Técnica em Saúde da América Latina e Caribe), utilizando-se limite de publicações dos últimos 10 anos (2015-2025), com os seguintes descritores: Cirurgia Bariátrica; Polineuropatias; Diagnóstico Diferencial; Sistema Nervoso.

Relato de Caso: O objetivo do presente relato de caso foi descrever sobre a metodologia diagnóstica e terapêutica de um caso clínico atípico em que houve confirmação para polineuropatia periférica pós bariátricos, possivelmente devido a desbalanço nutricional vitamínico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre o relato, teve-se história clínica: Homem de 53 anos, submetido a bypass gástrico, evoluiu 18 anos após a cirurgia com sintomas neurológicos progressivos, iniciando por parestesias e dor em membros inferiores, seguida por fraqueza muscular e fasciculações nos membros superiores. Investigações iniciais descartaram síndrome de Guillain-Barré e esclerose lateral amiotrófica. Exames mostraram neuropatia sensorial axonal em membros inferiores, com sinais clínicos como arreflexia, perda sensorial em padrão de luvas e meias, e propriocepção prejudicada. A avaliação nutricional revelou deficiência de vitamina B12, que foi corrigida com suplementação oral, resultando em melhora parcial dos sintomas. Apesar disso, o paciente apresentou um episódio breve de perda de memória espacial e manteve alterações neurológicas como disartria, ataxia e neuropatia sensorial. As dosagens de vitaminas B1, B6 e E estavam normais. Considerou-se o diagnóstico de polineuropatia pós-bariátrica por deficiência nutricional, sendo recomendada a continuidade da investigação e monitoramento laboratorial. Baseando-se no contexto do relato apresentado, sabe-se que a obesidade tem se consolidado nas últimas décadas como um dos maiores desafios emergentes de saúde pública. Trata-se de uma condição comum, modificável e, infelizmente, uma das principais causas de morbidade e mortalidade. Apesar disso, há abordagens eficazes para seu tratamento, que vão desde mudanças no estilo de vida e uso de medicamentos até procedimentos cirúrgicos, como a cirurgia metabólica e bariátrica. Entre essas estratégias, a cirurgia bariátrica destaca-se

pela eficácia na perda de peso e pelos efeitos positivos sobre os fatores de risco associados à obesidade. Estudos de longo prazo confirmam tanto a segurança quanto a eficácia dos procedimentos bariátricos atuais. As diretrizes clínicas mais recentes recomendam que até mesmo pacientes mais idosos sejam considerados para cirurgia, refletindo a ampla aceitação do procedimento como uma opção terapêutica válida. Os métodos cirúrgicos disponíveis promovem perda de peso significativa e sustentada por dez anos ou mais. No entanto, a necessidade de reoperações ainda é uma realidade frequente, independentemente da técnica empregada^{3,4}. As complicações após a cirurgia bariátrica podem ser variadas e se acumulam com o tempo, afetando aspectos antropométricos, nutricionais, fisiológicos e psicológicos. Entre duas semanas e cinco anos após o procedimento, complicações comuns incluem queda de cabelo, refluxo gastroesofágico, vômitos, ingestão insuficiente de nutrientes (como proteínas, gorduras, cálcio e ferro) e sintomas psicológicos como estresse, ansiedade e depressão. Em longo prazo, podem surgir complicações neurológicas, como neuropatia óptica, mielopatia, neuropatia periférica e miopatia. Cada técnica cirúrgica bariátrica possui um perfil distinto de complicações tardias, que podem incluir deslizamento ou erosão de banda gástrica, dilatação esofágica, úlceras marginais, estenoses anastomóticas, hérnias, obstruções intestinais, cálculos biliares, reganho de peso, síndrome de dumping tardio, problemas hepáticos e diversas deficiências nutricionais^{5,6}. Diante desses riscos, é fundamental que os pacientes sejam acompanhados por uma equipe multidisciplinar, com monitoramento nutricional rigoroso. A rotina ideal inclui dosagens regulares de micronutrientes às 6 semanas, e aos 3, 6 e 12 meses após a cirurgia, além de avaliações anuais ao longo da vida. A suplementação multivitamínica contínua é essencial para prevenir complicações, especialmente as neurológicas. No caso relatado, investiga-se o que a possível deficiência aguda de vitamina B1 (tiamina) pode ter gerado, pois este estudo ainda está em andamento^{7,8}. Porém, sabe-se que quando ocorre neuropatia periférica (NP) após cirurgia bariátrica, esta pode ser classificada como precoce ou tardia, conforme o início dos sintomas se dê antes ou depois de um ano do procedimento, respectivamente.

CONCLUSÕES

A conclusão deste relato reforça a importância do acompanhamento clínico e nutricional rigoroso e contínuo após a cirurgia bariátrica, mesmo muitos anos após o procedimento. O caso apresentado ilustra como deficiências nutricionais, em especial de vitamina B1, podem gerar manifestações neurológicas graves e progressivas, mesmo diante de um intervalo tão prolongado — neste caso, 18 anos — desde a realização da cirurgia. Isso evidencia que as complicações pós-bariátricas não se limitam ao período imediato ou aos primeiros anos de pós-operatório, mas podem emergir de forma tardia, silenciosa e, muitas vezes, com diagnóstico desafiador. O quadro clínico descrito, com neuropatia periférica sensorial, disartria e ataxia, associado a níveis inicialmente baixos de vitamina B12 e possibilidade de deficiência aguda de tiamina, sugere uma provável polineuropatia carencial pós-bariátrica, com evolução atípica e prolongada. A melhora parcial dos sintomas com suplementação aponta para a natureza potencialmente reversível de algumas dessas manifestações quando identificadas precocemente, reforçando o valor do rastreamento laboratorial frequente e da educação do paciente quanto à adesão ao tratamento suplementar ao longo da vida. Por fim, este relato destaca a necessidade de sensibilização de profissionais de saúde para que considerem deficiências nutricionais como parte do diagnóstico diferencial em pacientes bariátricos com sintomas neurológicos, mesmo após muitos anos do procedimento. A identificação precoce e o manejo adequado dessas deficiências podem prevenir complicações graves e irreversíveis, além de melhorar significativamente a qualidade de vida desses pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Phillips BT, Shikora SA. The history of metabolic and bariatric surgery: Development of standards for patient safety and efficacy. *Metabolism*. 2018 Feb;79:97-107. doi: 10.1016/j.metabol.2017.12.010. Epub 2018 Jan 5. PMID: 29307519.
2. Collazo-Clavell ML, Shah M. Common and Rare Complications of Bariatric Surgery. *Endocrinol Metab Clin North Am*. 2020 Jun;49(2):329-346. doi: 10.1016/j.ecl.2020.02.003. Epub 2020 Apr 16. PMID: 32418594.
3. Ba F, Siddiqi ZA. Neurologic complications of bariatric surgery. *Rev Neurol Dis*. 2010;7(4):119-24. PMID: 21206427.
4. Juhasz-Pocsine K, Rudnicki SA, Archer RL, Harik SI. Neurologic complications of gastric bypass surgery for morbid obesity. *Neurology*. 2007 May 22;68(21):1843-50. doi: 10.1212/01.wnl.0000262768.40174.33. PMID: 17515548.
5. Punchai S, Hanipah ZN, Meister KM, Schauer PR, Brethauer SA, Aminian A. Neurologic Manifestations of Vitamin B Deficiency after Bariatric Surgery. *Obes Surg*. 2017 Aug;27(8):2079-2082. doi: 10.1007/s11695-017-2607-8. PMID: 28213665.
6. Mohapatra S, Gangadharan K, Pitchumoni CS. Malnutrition in obesity before and after bariatric surgery. *Dis Mon*. 2020 Feb;66(2):100866. doi: 10.1016/j.disamonth.2019.06.008. Epub 2019 Jul 10. PMID: 31301800.
7. Landais A. Neurological complications of bariatric surgery. *Obes Surg*. 2014 Oct;24(10):1800-7. doi: 10.1007/s11695-014-1376-x. PMID: 25060718.
8. Souza MT de, Silva MD da, Carvalho R de. Integrative review: what is it? How to do it?. *einstein (São Paulo) [Internet]*. 2010Jan;8(1):102–6. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>

UMA METODOLOGIA SIMPLES PARA A OBTENÇÃO DO COMPLEXO ÁCIDO ACETILSALICÍLICO E Fe^{3+} VISANDO APLICAÇÕES CINÉTICAS E FARMACOLÓGICAS

Jhordi Paulo Deniz¹, Vinicius Eduardo Maidanchen², Clayton Stoeberl Junior³, Edson Luiz Junior⁴ e Leonardo Wagner Endler⁵

¹Graduando em Farmácia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, jhordi.deniz@aluno.unc.br.

²Graduando em Farmácia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, vinicius.maidanchen@aluno.unc.br.

³Graduando em Farmácia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, clayton.junior@aluno.unc.br

⁴Graduando em Farmácia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, edson.silva@aluno.unc.br

⁵Professor pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Membro do Grupo de Pesquisa em Ciências Exatas, da Natureza e Sustentabilidade (CENAS), leonardo.endler@professor.unc.br

Palavras-chave: ácido acetilsalicílico, cloreto férrico, complexação, espectrofotometria UV-Vis

INTRODUÇÃO

O ácido acetilsalicílico (AAS), conhecido comercialmente como aspirina, é um fármaco amplamente utilizado com propriedades analgésicas, anticoagulantes, antipiréticas e anti-inflamatórias, pouco solúvel em água, facilmente solúvel em álcool etílico (1). Na presença de íons metálicos, como o ferro (III), o AAS pode sofrer interações químicas semelhantes à da hemácia humana que contém o grupo heme, no qual o ferro está presente (III), essas interações incluem complexação e possíveis vias de degradação, especialmente em meio aquoso (2). O íon Fe^{3+} , devido à sua natureza eletrolítica, interage com grupos doadores de elétrons presentes na estrutura do AAS ou em seus produtos de hidrólise, como o ácido salicílico, resultando em complexos coloridos (2). A formação do complexo entre o íon ferro (III) e o salicilato, proveniente da hidrólise da aspirina, é explorada em diferentes contextos analíticos. Esse complexo apresenta coloração característica, o que permite sua utilização na identificação e quantificação de aspirina em comprimidos, bem como na determinação de salicilato em fluidos biológicos, como soro e urina (3,4). A espectrofotometria UV-Vis é uma técnica eficiente para monitorar essas interações, permitindo a análise qualitativa e quantitativa com base na absorbância dos complexos formados (2). Este trabalho teve como objetivo estudar a interação entre o ácido acetilsalicílico e o íon ferro (III) por meio da formação de complexos detectáveis por espectrofotometria UV-Vis (5).

MATERIAL E MÉTODOS

Inicialmente, foi preparada uma solução de ácido acetilsalicílico com concentração igual a 1 mg.L^{-1} o qual foi dissolvido em álcool etílico 96%. Outra solução de cloreto de ferro III (FeCl_3) foi preparada com concentração de $1,5 \cdot 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$. A partir da solução de ácido acetilsalicílico, foram preparadas diluições para obter diferentes concentrações como descrito na **Tabela 1**. A análise no espectrofotômetro UV-Vis foi realizada utilizando 5 mL de cada diluição misturada com 5 mL da solução FeCl_3 . Os espectros foram obtidos utilizando um comprimento de onda igual a 520 nm (2,7).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A formação de coloração amarela nas amostras após a adição de Fe^{3+} indica a presença de ácido salicílico, produto da hidrólise do ácido acetilsalicílico, que reage com o íon ferro (III) formando complexos fenólicos (3). As leituras foram feitas em 520 nm, comprimento de onda corresponde à máxima absorção ($\lambda_{\text{máx}}$) do complexo AS- Fe^{3+} , onde se observa o pico de absorbância característico em volta de 520nm, o que permite melhor sensibilidade na detecção da coloração amarela gerada (7). A curva padrão foi plotada conforme Figura 1, onde é observado que os dados exibiram uma boa linearidade e uniformidade, apresentando um R^2 igual a 0,9584 o que indica que o modelo se ajusta muito bem, com apenas 5% da variação permanecendo inexplicada (8), comprovando a formação do complexo Fe^{3+} e ácido acetilsalicílico através de uma simples metodologia.

CONCLUSÕES

A interação do ácido acetilsalicílico com o Fe^{3+} foi confirmada por meio da formação de complexos detectáveis pela técnica de espectrofotometria UV-Vis, com absorbância característica a 520 nm. A coloração amarela observada é indicativa da formação de complexo entre Fe^{3+} e o ácido salicílico, produto da hidrólise do AAS. O experimento evidenciou sua capacidade de formar complexos estáveis com íons metálicos. Este trabalho apresenta perspectivas para possíveis aplicações no funcionamento cinético e farmacológico de medicamentos contendo ácido acetilsalicílico.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Farmacopeia Brasileira. 6. ed. Brasília: ANVISA, 2019.
2. Delattre, Victoire et al. "A Laboratory Module for Physical Chemistry and Analytical Chemistry: The Kinetics of Aspirin Hydrolysis and Its Quantitation in Pharmaceutical Tablets." *Journal of chemical education* vol. 102,2 746-753. 31 Jan. 2025, doi:10.1021/acs.jchemed.4c00809.
3. Kwog, T.; Adams, N.; Young, N. Rapid Determination of salicylate in sérum on a centrifugal analyzer. *Clinical Biochemistry*, v.17 (3), 1984.
4. Jarvie, D. R.; Heyworth, R.; Simpson, D. Plasma salicylate analysis: a comparison of calorimetric, HPLC and enzymatic techniques. *Ann. Clin. Biochem*, 1987.
5. Silva, a. G.; Machado, f. S. Química Farmacêutica: teoria e prática. São Paulo: Manole, 2018.
6. Skoog, d. A.; West, d. M.; Holler, f. J.; Crouch, s. R. Fundamentos de Química Analítica. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.
7. Liang L, Huang Y, Liu W, Zuo W, Ye F, Zhao S. Colorimetric Detection of Salicylic Acid in Aspirin Using MIL-53(Fe) Nanozyme. *Frontiers in Chemistry*. 2020 Sep 18;8.
8. <https://blog.minitab.com/pt/analise-de-regressao-como-interpretar-o-r-quadrado-e-avaliar-a-qualidade-de-ajuste>

Tabela 1. Concentrações de ácido acetilsalicílico diluídas utilizadas para a realização do procedimento experimental.

Amostra	Concentração (em mg.L ⁻¹)
1	0,8
2	0,6
3	0,4
4	0,2

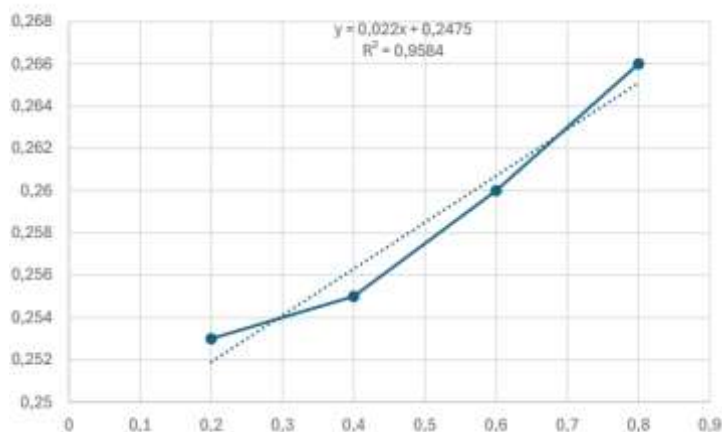


Figura 1. Resultados das análises de absorvância das soluções de ácido acetilsalicílico em diferentes concentrações.

INCIDÊNCIA DE CÂNCER DE PULMÃO E BRÔNQUIOS NO BRASIL: ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE HOMENS E MULHERES COM BASE NOS DADOS DO INCA

Eduardo Giareton Massaro¹, Isabella Granzotto¹, Julia L. de Azevedo¹, Louise Ferreira¹ e Vitor Teixeira Maito²

¹Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, Email: eduardo.massaro@aluno.unc.br

²Professor Orientador do Curso de Medicina Universidade do Contestado Campos Concórdia

Palavras-chave: população brasileira, pulmão, câncer, homem, mulher, mortalidade.

INTRODUÇÃO

O câncer de pulmão e brônquios é uma das principais causas de mortalidade por câncer no mundo, sendo fortemente associado ao consumo de tabaco, além da exposição a poluentes e fatores genéticos (1). A doença pode ser classificada em câncer de pequenas células, altamente agressivo, e câncer de não pequenas células, que engloba subtipos como adenocarcinoma e carcinoma de células escamosas (2). Os sintomas incluem tosse persistente, dispneia, dor torácica e perda de peso. O diagnóstico é realizado por exames de imagem e biópsia, e o tratamento pode envolver cirurgia, quimioterapia, radioterapia e imunoterapia (2). Diante da sua importância, este estudo busca avaliar a incidência do câncer de pulmão e brônquios em brasileiros.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo consiste em uma análise descritiva e comparativa da incidência de câncer de pulmão e brônquios no Brasil, com enfoque na diferença entre homens e mulheres. Os dados foram obtidos a partir do banco de dados público do Instituto Nacional de Câncer (INCA) (3), abrangendo o período de 2017 a 2020. Por tratar-se de dados secundários, o presente estudo dispensa aprovação de comitê de ética em pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos casos de câncer de pulmão e brônquios no Brasil entre os anos de 2017 e 2020 revelou uma redução expressiva na incidência registrada tanto em homens quanto em mulheres (Figura 1). No ano de 2017, foram observados 1.952 casos em homens e 1.686 em mulheres, totalizando 3.638 casos. Já em 2020, esse número reduziu significativamente para 296 casos em homens e 273 em mulheres, somando 569 casos.

Essa tendência de queda foi constante ao longo dos quatro anos analisados, com uma diminuição particularmente acentuada entre 2017 e 2018, em que os casos masculinos reduziram de 1.952 para 1.432 (26,6%) e os casos femininos de 1.686 para 1.282 (23,9%). A partir de 2018, a redução continuou, porém em menor escala. Entre 2019 e 2020, os casos masculinos diminuíram de 463 para 296 (36,1%) e os casos femininos de 408 para 273 (33,1%).

Embora o número absoluto de casos tenha sido consistentemente maior no sexo masculino em todos os anos analisados, a diferença entre os sexos foi menos pronunciada nos últimos anos, indicando que a proporção entre homens e mulheres acometidos pela doença está se tornando mais equilibrada. Essa tendência pode ser explicada por fatores como a redução do tabagismo na população masculina e o aumento relativo entre as mulheres, bem como a maior exposição de ambos os sexos a poluentes ambientais e ocupacionais (4).

A queda significativa nos casos registrados também pode refletir mudanças na notificação e diagnóstico da doença, especialmente durante o ano de 2020, período marcado pela pandemia de COVID-19, que pode ter prejudicado o acesso aos serviços de saúde e diagnóstico precoce.

Esses resultados ressaltam a importância de políticas públicas voltadas para a prevenção e diagnóstico precoce do câncer de pulmão e brônquios.

CONCLUSÕES

Os resultados deste estudo mostram uma queda significativa nos casos de câncer de pulmão e brônquios no Brasil entre 2017 e 2020 para ambos os sexos, com maior incidência entre homens em todos os anos analisados. A acentuada redução de casos em 2020 pode estar relacionada à subnotificação ou dificuldades de diagnóstico durante a pandemia de COVID-19. Esses achados reforçam a importância de políticas públicas voltadas à prevenção e diagnóstico precoce da doença.

REFERÊNCIAS

1. XUE, Yueguang et al. Air pollution: A culprit of lung cancer. **Journal of hazardous materials**, v. 434, p. 128937, 2022.
2. RUDIN, Charles M. et al. Small-cell lung cancer. **Nature Reviews Disease Primers**, v. 7, n. 1, p. 3, 2021.
3. BRASIL. **Instituto Nacional de Câncer (INCA)**. *Página inicial*. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br>. Acesso em: 13 mar. 2025.
4. PAYNE, Sarah. 'Smoke like a man, die like a man?': a review of the relationship between gender, sex and lung cancer. **Social science & medicine**, v. 53, n. 8, p. 1067-1080, 2001.



Figura 1. Número de casos de câncer de brônquios e pulmões na população brasileira, registrados no período de 2017 a 2020, segregados por sexo.

DIFICULDADES FUNCIONAIS EM COSTUREIRAS E REVISORAS: A RELAÇÃO ENTRE TEMPO DE FUNÇÃO E A NECESSIDADE DE PREVENÇÃO

Ana Alice Schenberger¹, Guilherme Eduardo Machado² e Elton Dias Pinheiro³

¹Graduanda em Fisioterapia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra,
ana.schenberger@aluno.unc.br

²Graduando em Educação Física pela Universidade do Contestado, Campus Mafra,
guilherme.gmachado@aluno.unc.br

³Professor Orientador do Programa Crédito por Mérito pela Universidade do Contestado, Campus Mafra,
elton.pinheiro@professor.unc.br

Palavras-chave: ginástica laboral, ergonomia, distúrbios musculoesqueléticos.

INTRODUÇÃO

A execução repetitiva de movimentos e a manutenção prolongada de posturas inadequadas são características comuns nas atividades laborais de costureiras, especialmente no setor de confecção. Tais condições favorecem o desenvolvimento de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT), comprometendo significativamente a saúde e a qualidade de vida desses profissionais (1). Estudos indicam que a prevalência de sintomas osteomusculares entre as costureiras é elevada. Em uma pesquisa realizada em Indaial (SC), observou-se que 88,1% das costureiras relataram sintomas osteomusculares nos últimos doze meses, com destaque para dores nos ombros, região dorsal e lombar (1). A ausência de pausas regulares e a falta de programas de fortalecimento muscular agravam ainda mais a situação, levando a um aumento no número de afastamentos por dores e lesões relacionadas ao trabalho. Além disso, a sobrecarga biomecânica decorrente dessas atividades pode resultar em quadros crônicos de dor e limitações funcionais (2). Diante desse cenário, a implementação de programas de ginástica laboral e intervenções ergonômicas adequadas surge como uma estratégia eficaz na prevenção e redução dos impactos negativos dessas atividades laborais. Estudos demonstram que a aplicação de exercícios específicos pode melhorar a qualidade de vida e reduzir significativamente os sintomas osteomusculares entre os trabalhadores (3). Este estudo visa analisar a relação entre o tempo de função e a presença de dores musculoesqueléticas em costureiras de uma fábrica de confecção, destacando a importância de intervenções preventivas para a promoção da saúde ocupacional.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo transversal descritivo foi realizado no mês de maio de 2025, em uma empresa de confecção, localizada em Mafra-SC, com a participação de 50 costureiras e revisoras que aceitaram voluntariamente contribuir com a pesquisa. A seleção foi não probabilística, incluindo todas as trabalhadoras em atividade no momento da coleta de dados. A coleta de informações ocorreu por meio de um questionário de anamnese, contemplando dados como idade, tempo de experiência na função de costureira ou revisora (não apenas na empresa), presença de dores musculoesqueléticas e dificuldades na execução de movimentos do dia a dia. Para avaliação física, foram aplicados dois instrumentos: o teste de equilíbrio de Berg modificado, adaptado para o ambiente laboral, e a versão modificada do questionário de qualidade de vida SF-36, e para este trabalho foi utilizado das questões “Qual a dificuldade para correr, levantar objetos pesados e praticar atividades físicas de intensidade moderada e alta?” e também, “Qual sua dificuldade para dobrar-se, levantar-se ou curvar-se?”, onde as respostas poderiam ser 3, sendo elas, “Nenhuma Dificuldade”, “Pouca Dificuldade” e “Muita Dificuldade”, além de perguntar o tempo na função na anamnese, e essa avaliação foi realizada para identificar possíveis limitações e impactos funcionais relacionados à atividade laboral. Os dados obtidos foram organizados em grupos de acordo com o tempo de experiência na função (menos de 1 ano, entre 1 e 5 anos, entre 5 e 10 anos, e mais de 10 anos), permitindo a análise da relação entre tempo de função e presença de dificuldades nos movimentos. A análise estatística foi descritiva, com apresentação de valores absolutos e percentuais. Este estudo não foi submetido à avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, considerando seu caráter observacional e de baixo risco.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As costureiras e revisoras, distribuídas em quatro grupos de acordo com o tempo de função na atividade de costura: menos de 1 ano, 1 a 5 anos, 5 a 10 anos e mais de 10 anos (Figura 1). Verificou-se que, no grupo com menos de 1 ano de função (2 participantes), 50% relataram nenhuma dificuldade e 50% pouca dificuldade nos movimentos do dia a dia. No grupo de 1 a 5 anos de função (21 participantes), 23,8% não relataram dificuldade, 42,8% indicaram pouca dificuldade e 33,3% relataram muita dificuldade. Entre as participantes com 5 a 10 anos de função (7 participantes), a maioria (71,4%) não apresentou dificuldade, enquanto 14,3% relataram pouca dificuldade e 14,3% muita dificuldade. Por fim, no grupo com mais de 10 anos de função (18 participantes), 11,1% não apresentaram dificuldade, 33,3% relataram pouca dificuldade e 55,5% relataram muita dificuldade. Os dados indicam um aumento progressivo da presença de muita dificuldade nos movimentos conforme cresce o tempo de função (Figura 2 e Figura 3). Essa tendência reforça a importância de estratégias preventivas e de promoção da saúde para as trabalhadoras, a fim de

minimizar os impactos das atividades repetitivas e da manutenção de posturas inadequadas ao longo dos anos.

CONCLUSÕES

O presente estudo evidenciou que, entre as costureiras e revisoras avaliadas, há um aumento progressivo da dificuldade nos movimentos do dia a dia conforme cresce o tempo de função na atividade. Essa tendência destaca a importância de implementar estratégias preventivas e de promoção da saúde, como a ginástica laboral e a adaptação ergonômica do ambiente de trabalho, para minimizar o impacto das atividades repetitivas e da manutenção de posturas inadequadas. Medidas voltadas à prevenção, como a adequação ergonômica e a ginástica laboral, podem contribuir para a melhora da qualidade de vida e da funcionalidade dessas trabalhadoras, reduzindo o risco de distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho.

REFERÊNCIAS

- MORETTO, A. F.; CHESANI, F. H.; GRILLO, L. P. Sintomas osteomusculares e qualidade de vida em costureiras do município de Indaial, Santa Catarina. *Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 163–168, jun. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fp/a/mgT3FVYZjMN3dspNbYqt93g/>. Acesso em: 2 jun. 2025.
- SANTOS, M. C.; SILVA, J. B.; BEZERRA, E. S. S. Entre o vestir e o proteger: os circuitos da economia urbana na indústria de confecção em Fortaleza-CE. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 7, n. 1, p. 3993–4005, jan./fev. 2024. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/66891>. Acesso em: 2 jun. 2025.
- QUEIROZ, J. H. M. de; SOMBRA, J. T. de M.; BARRETO, K. L. B. Análise dos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em costureiras do interior do Ceará. *Revista Estácio Científica*, Juiz de Fora, n. 22, jul./dez. 2019. Disponível em: <https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/estacaocientifica/article/download/2334/1908/333>. Acesso em: 2 jun. 2025.

Tempo de Função	Nenhuma	Pouca	Muita	Total
Menos de 1 ano	1	1	0	2
Entre 1 e 5 anos	5	9	7	21
Entre 5 e 10 anos	5	1	1	7
Mais de 10 anos	2	6	10	18
Não Responderam	-	-	-	2
Total	13	17	18	50

Figura 1. Distribuição das dificuldades (nenhuma, pouca ou muita) funcionais de acordo com o tempo de função das costureiras e revisoras da empresa de confecção.

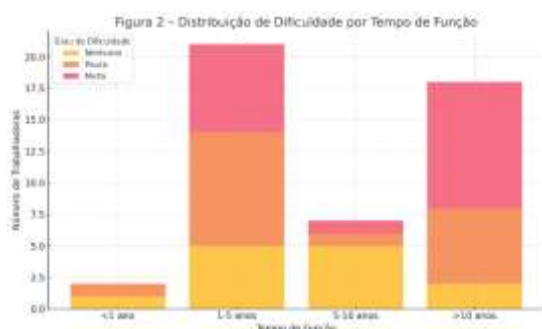


Figura 2. Distribuição percentual das dificuldades (nenhuma, pouca e muita) nos movimentos do dia a dia, segundo o tempo de função das costureiras e revisoras da empresa de confecção, em Mafrá-SC..

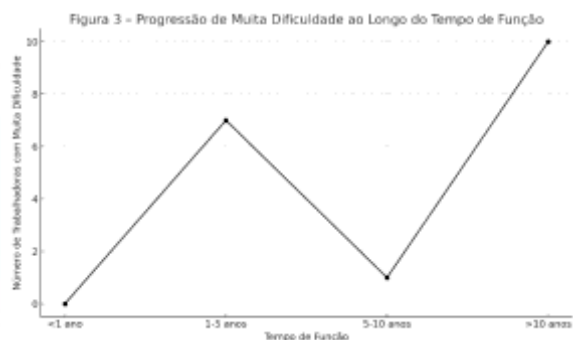


Figura 3. Progressão do número de trabalhadoras que relataram "muita dificuldade" nos movimentos do dia a dia, de acordo com o tempo de função, na empresa de confecção, em Mafrá-SC..

SÍFILIS EM SANTA CATARINA: UM ESTUDO RETROSPECTIVO DOS CASOS ADQUIRIDOS ENTRE 2014 E 2023

Taynan da Silva¹, Mateus Gustavo Novello¹, Mariély Meira¹, Roberta Bringhenti¹,
Felipe Anzanello¹ e Gilnei Bruno da Silva²

¹Graduando(a) em Medicina pela Universidade do Contestado (UNC), Campus Concórdia, SC.
taynan.silva@aluno.unc.br; ²Docente da Universidade do Contestado (UNC), Campus Concórdia, SC.

Palavras-chave: sífilis, prevenção, Santa Catarina.

INTRODUÇÃO

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível (IST) causada pela bactéria *Treponema pallidum*. Sua transmissão ocorre, principalmente, por contato sexual desprotegido, mas também pode acontecer de forma vertical, ou seja, da mãe para o bebê durante a gestação (1). Mesmo sendo uma condição com prevenção e tratamento simples, os casos da doença têm aumentado nos últimos anos, o que preocupa profissionais e gestores da saúde pública em todo o país (2). Entre os motivos que explicam esse crescimento estão o comportamento sexual de risco, o uso inconsistente de preservativos, a desinformação da população e os obstáculos no acesso ao diagnóstico e tratamento de forma ágil (3). Por isso, o acompanhamento dos dados epidemiológicos é essencial para identificar os grupos mais afetados e orientar ações mais eficazes de prevenção, educação e cuidado. Diante desse cenário, este estudo tem como objetivo analisar os casos notificados de sífilis adquirida em Santa Catarina entre os anos de 2014 e 2023. A partir da observação de variáveis como faixa etária e sexo, pretende-se contribuir para a compreensão do perfil local da doença e para a construção de estratégias mais eficientes no enfrentamento da sífilis.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo, de caráter retrospectivo, que teve como objetivo analisar a prevalência de casos notificados de sífilis adquirida no estado de Santa Catarina durante os anos de 2014 e 2023, compreendendo o período de janeiro a dezembro dos respectivos anos. A pesquisa baseou-se na utilização de dados secundários extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) e do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), por meio da plataforma TabNet/DATASUS (4). As variáveis consideradas para a análise incluíram o sexo e a faixa etária das pessoas notificadas com sífilis adquirida, permitindo a identificação de padrões epidemiológicos relevantes para a compreensão da distribuição da infecção na população. Foram excluídos os casos com dados ignorados ou em branco. Por tratar-se de uma investigação baseada em dados de domínio público, sem identificação pessoal dos indivíduos, a pesquisa foi isenta de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, conforme as diretrizes da Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre 2014 e 2023, foram registrados 99.824 casos de sífilis adquirida em Santa Catarina. Esse número considera apenas os casos com informações completas, o que garante maior segurança na análise. Durante esse período, observou-se um aumento contínuo nos registros: 1.964 casos em 2014; 3.040 em 2015; 5.435 em 2016; 8.373 em 2017; 12.000 em 2018; 11.622 em 2019; 9.492 em 2020; 13.441 em 2021; 16.988 em 2022; e 17.469 em 2023. A única queda ocorreu em 2020, provavelmente devido à pandemia de COVID-19, que comprometeu o funcionamento dos serviços de saúde e as ações de vigilância epidemiológica. Esse crescimento pode indicar maior disponibilidade de testes e diagnósticos, mas também evidencia falhas persistentes nas estratégias de prevenção e controle da infecção (5). Quanto ao perfil das pessoas infectadas, os homens representaram a maioria dos casos: 59.838 registros (59,9%), em comparação a 39.986 entre as mulheres (40,1%). Esses dados corroboram outras pesquisas, que indicam maior vulnerabilidade entre homens, especialmente aqueles que fazem sexo com outros homens (6). Isso pode estar relacionado a comportamentos de risco, como múltiplos parceiros e não utilização de preservativos, além de possíveis subnotificações entre mulheres, que enfrentam mais dificuldades de acesso ao diagnóstico. Em relação à idade, a maior concentração de casos ocorreu entre pessoas de 20 a 39 anos, totalizando 63.047 registros (63,2%). Em seguida, aparecem as faixas de 40 a 59 anos (21.693 casos; 21,7%) e de 15 a 19 anos (8.401 casos; 8,4%). Casos entre pessoas idosas também foram identificados: 2.432 registros entre 60 e 64 anos; 1.571 entre 65 e 69 anos; 1.452 entre 70 e 79 anos; e 386 com 80 anos ou mais. Esses dados mostram que a infecção não se limita aos jovens e adultos, mas também atinge idosos, grupo frequentemente negligenciado nas campanhas de prevenção e diagnóstico (6).

CONCLUSÕES

Esses dados mostram que enfrentar a sífilis é um desafio que exige esforço contínuo em várias frentes, entre eles melhorando a informação sobre saúde sexual, facilitando o acesso fácil a exames, ampliação da testagem nos grupos mais vulneráveis e tratamento rápido. Cabe ainda destacar que, apesar de serem menores, os números em faixas etárias mais altas mostram que a sífilis não é um problema apenas dos mais jovens. É essencial que as ações de prevenção, informação e cuidados em saúde sexual também incluam os idosos, que muitas vezes ficam de fora das campanhas. O fato de a doença continuar presente

em altos números por tantos anos mostra que ainda falta um trabalho mais firme e contínuo do poder público em diferentes áreas para controlar a transmissão da sífilis e também a conscientização da população perante a doença de como tratá-la e, principalmente, evitá-la.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio financeiro da Universidade do Contestado (UNC) pelo Programa Crédito por Mérito Acadêmico.

REFERÊNCIAS

1. Lafetá KRG, Martelli Júnior H, Silveira MF, Paranaíba LMR. Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. *Rev Bras Epidemiol.* 2016;19(1):63-74. doi:10.1590/1980-5497201600010006.
2. Magalhães DMS, Kawaguchi IAL, Dias A, Calderon IMP. **Sífilis materna e congênita: ainda um desafio.** *Cad Saude Publica.* 2013; 29(6):1109-20. doi:10.1590/S0102-311X2013000600008.
3. Astolfo S, Andrade ACS, Kehrig RT. **Análise temporal e distribuição espacial da sífilis adquirida no estado de Mato Grosso, 2010-2021: estudo ecológico.** *Epidemiol Serv Saude.* 2024;33:1-13. doi:10.1590/S2237-96222024v33e2023398.
4. Brasil. Ministério da Saúde. **DATASUS – TabNet: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).** Brasília: Ministério da Saúde; 2024. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em: 20 maio 2025.
5. Nascimento L, Leite ICG, Chagas DNP, Ferreira LV, Silva GA. **HIV, sífilis, hepatite B e C, entre mulheres privadas de liberdade: prevalência e fatores associados.** *Cogitare Enferm.* 2025;30:1-19. doi:10.5380/ce.v30i0.93939.
6. Rocha ABM, Benzaken A, Bacuri A, Bassichetto R, Oliveira KC, Silveira EL, et al. **Prevalência de sífilis em mulheres trans e travestis no Brasil: resultados de um estudo multicêntrico nacional.** *Rev Bras Epidemiol.* 2024;27(supl.1):1-6. doi.org/10.1590/1980-549720240003.supl.1.2

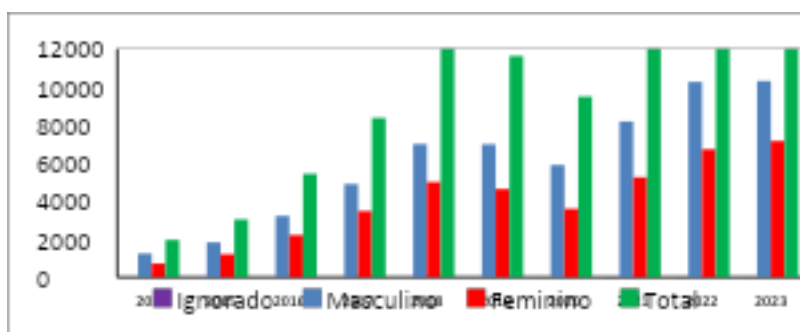


Figura 1. Números de caso de sífilis por sexo (2014 a 2023).

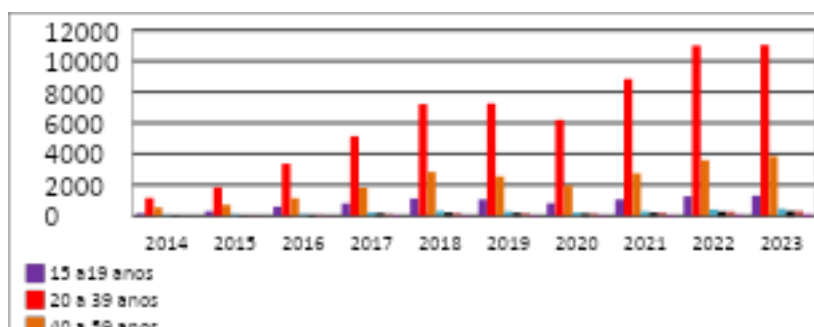


Figura 2. Números de caso de sífilis por idade (2014 a 2023).

ESTRESSE OCUPACIONAL

Alana Jusefovicz¹, Beatriz Plautz², Débora Zeskoski³, André Tschoeke⁴

¹Graduando em Odontologia Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista Bolsa Mérito, alana.jusefovicz@aluno.unc.br

²Graduando em Odontologia Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista Bolsa Mérito, beatriz.plautz@aluno.unc.br

³Graduando em Odontologia Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista Bolsa Mérito, debora.zeskoski@aluno.unc.br

⁴Coordenador do Curso de Odontologia Universidade do Contestado, Campus Mafra, Orientador do Programa Bolsa Mérito, andre.tschoeke@professor.unc.br

Palavras-chave: estresse ocupacional, bruxismo, articulação temporomandibular, desgaste dentário.

INTRODUÇÃO

O estresse ocupacional é uma realidade comum em diversas áreas profissionais e tem sido apontado como um fator de risco para diversas condições de saúde, inclusive alterações odontológicas de origem psicogênica. Entre essas manifestações, destacam-se o bruxismo, estalos na articulação temporomandibular (ATM), dores musculares e desgaste dentário. A proposta deste projeto é investigar como o estresse no ambiente de trabalho pode estar associado ao surgimento ou agravamento dessas condições, buscando compreender a relação entre saúde bucal e saúde mental no contexto ocupacional em trabalhadores de diversos setores da rede de supermercados Condor e Compre Mais.

MATERIAL E MÉTODOS

O projeto de extensão foi realizado com trabalhadores do supermercado Condor na cidade de Mafra/SC. Inicialmente, foram feitos contatos com as gerências dos supermercados para apresentar a proposta e obter autorização para a coleta de dados. Após a aprovação por parte da gerência do Condor, foram aplicados questionários contendo perguntas relacionadas ao nível de estresse no ambiente de trabalho, histórico emocional recente, qualidade do sono e hábitos parafuncionais, como apertar ou ranger dos dentes. Posteriormente, foi realizada uma avaliação clínica básica com foco na identificação de estalos articulares, dor à palpação da musculatura mastigatória e presença de desgaste dentário. Ao todo, participaram voluntariamente 24 funcionários, sendo 14 mulheres e 10 homens.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados coletados demonstraram uma prevalência significativa de sinais clínicos relacionados ao estresse. Dos 24 participantes, mais da metade apresenta estalos na articulação temporomandibular (atm), enquanto 16,64% do total mostraram sinais iniciais de bruxismo. Além disso, os dados indicam que pelo menos um terço da população avaliada apresentou desgaste dentário, e 29,12% sofreram perda de dentes.

Esses achados apontam para uma possível correlação entre altos níveis de estresse ocupacional e a presença de sinais clínicos de disfunção temporomandibular e bruxismo. A observação reforça o que já vem sendo descrito na literatura, que o estresse crônico pode influenciar diretamente em hábitos parafuncionais e disfunções da ATM, além de contribuir para o agravamento de quadros de bruxismo. É importante ressaltar que, embora o estudo ainda esteja em andamento e a amostra seja limitada, os dados iniciais já indicam a relevância da temática e a necessidade de abordagens interdisciplinares.

CONCLUSÕES

Os dados coletados através deste projeto demonstram que mais estudos são necessários para obter uma melhor resposta do tema estudado, onde se faz de extrema importância a busca ativa de novos grupos para avaliações, pois, no presente estudo, um dos fatores que dificultou um resultado mais amplo, foi a resistência por parte dos funcionários em participar do projeto, assim como a recusa do Supermercado Compre Mais, limitando a abrangência dos dados coletados. A continuidade do projeto, com ampliação da amostra e aprofundamento dos dados, poderá contribuir para resultados mais precisos, proporcionando assim, ações educativas e preventivas dentro do ambiente laboral.

REFERÊNCIAS

1. AL-KHALIFA, Khalid S. Prevalence of bruxism and associated occupational stress in Saudi Arabian fighter pilots. *Oman Medical Journal*, [S.l.], v. 37, n. 2, p. e351, 2022.
2. HEKMATI, Azita; MORTAZAVI, Neda; OZOUNI-DAVAJI, Rasoul B.; VAKILI, Masoud. Personality traits and anxiety in patients with temporomandibular disorders. *BMC Psychology*, [S.l.], v. 10, n. 1, 2022.
3. Mota IG, Ton LAB, De Paula JS, Martins APVB. Estudo transversal do autorrelato de bruxismo e sua associação com estresse e ansiedade. *Rev Odontol UNESP*. 2021;50.

PERFIL CLÍNICO-DEMOGRÁFICO DE PACIENTES SUBMETIDOS À REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO EM HOSPITAL REFERÊNCIA NO SUL DO BRASIL

Rafaela Hack Ruthes¹, Pollyana Weber Da Maia Pawlowytsch² e Raul Armando Micalay Paredes³

¹Graduanda em medicina pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista crédito por mérito acadêmico, E-mail: rafaela.hack@aluno.unc.br

²Psicóloga, Doutora em Saúde da Criança e do Adolescente (UFPR), Docente do Curso de Medicina Universidade do Contestado- Campus Mafra. Pesquisadora do NUPESC – UNC (Coorientadora). E-mail: pollyana@unc.br

³Médico, Cirurgião Cardíaco e Preceptor do Internato Médico do curso de Medicina da Universidade do Contestado – Campus Mafra. Orientador da Pesquisa. E-mail: micalay@hotmail.com

Palavras-chave: infarto agudo do miocárdio, hipertensão, diabetes, dislipidemia, perfil epidemiológico

INTRODUÇÃO

A doença arterial coronariana (DAC) é uma das principais causas de morbimortalidade no mundo, e a cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM) permanece como uma das estratégias terapêuticas mais utilizadas nos casos de lesões obstrutivas significativas (1). Diversos fatores clínicos e demográficos influenciam o prognóstico desses pacientes, incluindo idade, sexo, condição socioeconômica e presença de comorbidades como hipertensão arterial, diabetes mellitus (DM) e dislipidemia (DLP) (2,3). Este estudo tem como objetivo caracterizar o perfil dos pacientes submetidos à CRM em um hospital de referência no sul do Brasil, com ênfase em aspectos como sexo, idade, procedência, escolaridade e presença de comorbidades.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo observacional, retrospectivo, com análise de dados secundários de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio entre 2023 e 2024. Foram analisadas variáveis demográficas (sexo, idade, procedência, escolaridade) e clínicas (hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemia). Os dados foram agrupados por sexo e analisados de forma descritiva, com cálculo de médias e frequências relativas. Os valores foram expressos em porcentagem. O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição, sob o número de parecer 7.297.807, com data de aprovação em 16/04/2024. O Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) correspondente é 85359524.0.0000.0117.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados 23 pacientes submetidos à CRM, sendo 17 homens (73,9%) e 6 mulheres (26,1%). A idade média entre os homens foi de 77,8 anos, enquanto entre as mulheres foi de 69,3 anos. Com relação à presença de comorbidades, observou-se que a hipertensão arterial esteve presente em 50,0% dos homens e em 37,5% das mulheres. A prevalência de diabetes mellitus foi alta em ambos os sexos, sendo 87,5% entre as mulheres e 77,8% entre os homens. Quanto à dislipidemia, observou-se frequência semelhante: 75,0% entre mulheres e 77,8% entre homens.

Esses dados corroboram achados da literatura, que apontam alta carga de comorbidades entre pacientes submetidos à CRM, especialmente entre homens mais idosos (1,3). A elevada prevalência de DM nas mulheres também pode refletir um perfil de risco cardiovascular aumentado, o que influencia na indicação cirúrgica precoce. A escolaridade e procedência demonstraram maior predomínio de pacientes de municípios ao redor do centro de referência e com ensino fundamental apenas, sendo importante destacá-las como determinantes sociais que podem afetar o acesso ao tratamento (2).

CONCLUSÕES

Pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio apresentam elevada prevalência de diabetes, hipertensão e dislipidemia, com predomínio de homens idosos. A caracterização do perfil clínico-demográfico pode auxiliar na formulação de estratégias de prevenção e intervenção precoce em populações de risco.

REFERÊNCIAS

1. BENJAMIN, Emelia J.; MUNTNER, Paul; ALONSO, Alvaro; BITTENCOUT, Maxime S.; CALLAWAY, Clifton W.; DANA, Nancy N.; KAUL, Shiwani; KOONTEE, Norrina B.; LACKLAND, Daniel T.; LEVY, Daniel; LEWIS, Tené T.; PANDEY, Alok; THOMAS, Sarah R. **Heart disease and stroke statistics—2024 update: a report from the American Heart Association. Circulation**, [S.l.], v. 149, n. 8, p. e526–e621, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001194>. Acesso em: 17 jun. 2025.

2. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br>. Acesso em: 17 jun. 2025.
3. FUKUSHIMA, João Tadeu; RIBEIRO, Edson; OLIVEIRA, Fabiane B.; MACHADO, Adriano C.; FERREIRA, Maria C. **Perfil clínico-epidemiológico de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização miocárdica no Brasil: análise de 18.595 casos**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, [S.l.], v. 117, n. 6, p. 1051–1059, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20200644>. Acesso em: 17 jun. 2025.

Tabela 1. Perfil clínico dos pacientes submetidos à revascularização do miocárdio segundo sexo.

<u>Sexo</u>	N	<u>Idade média</u>	HAS (%)	DM (%)	DLP (%)
F	6	69,3	37,5	87,5	75,0
M	17	77,8	50,0	77,8	77,8

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NO PRÉ-NATAL: PERFIL DE GESTANTES E FORTALECIMENTO DO VÍNCULO NO CONTEXTO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Walkyria Metz Weinhardt Borne¹, Júlia de Souza Dinkoski², Pierre Stefanello dos Santos³, Natália Moreira de Lima⁴, Patrícia Aparecida Souza Granato⁵ e Jean Alexandre Correa Vieira⁶

¹Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, walkyria.weinhardt@aluno.unc.br

²Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, juliads125@gmail.com

³Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, pierre.santos@aluno.unc.br

⁴Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, natalia.lima@aluno.unc.br

⁵Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, patricia.granato@aluno.unc.br

⁶Docente da Universidade do Contestado, Campus Mafra, jean.vieira@professor.unc.br

Palavras-chave: Atenção Primária à Saúde, escuta qualificada, gestação, extensão universitária.

INTRODUÇÃO

A organização da rede de cuidado materno-infantil busca integrar ações que considerem não apenas os aspectos clínicos, mas também os determinantes sociais e contextuais que influenciam a saúde da gestante e do recém-nascido. A Unidade Básica de Saúde (UBS), enquanto porta de entrada preferencial no SUS, desempenha papel central nesse processo, promovendo um acompanhamento contínuo e próximo da comunidade adscrita. A escuta qualificada, o vínculo entre profissionais e usuárias e a correta identificação dos fatores de risco — sejam biológicos, psicológicos ou socioeconômicos — são práticas que favorecem intervenções oportunas e efetivas. Ao mesmo tempo, o conhecimento prévio da realidade local permite planejar ações mais coerentes com as necessidades da população, fortalecendo o cuidado e ampliando o alcance de medidas preventivas e educativas no ciclo gravídico-puerperal. Diante da importância do cuidado pré-natal e da necessidade de aprimorar os serviços oferecidos na atenção primária, o presente estudo teve como base uma análise do perfil clínico e epidemiológico das gestantes acompanhadas em uma Unidade Básica de Saúde, na região Sul do Paraná. O conhecimento detalhado dessa população é imprescindível para fundamentar estratégias de saúde mais eficazes, alinhadas às particularidades do território e orientadas à melhoria da qualidade da assistência materna. Além disso, esse tipo de análise contribui diretamente para a formulação de intervenções capazes de reduzir desigualdades no acesso aos serviços e fortalecer o cuidado integral à mulher.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um projeto de extensão universitária desenvolvido por acadêmicos bolsistas do curso de Medicina da Universidade do Contestado – Campus Mafra, com atividades executadas em uma comunidade localizada no município de Rio Negro, Paraná. Inicialmente, foi realizada uma visita exploratória à Unidade Básica de Saúde (UBS) responsável pela cobertura da área, com o objetivo de conhecer sua estrutura física, a equipe multiprofissional atuante e o território adstrito. Na sequência, foram feitas incursões pelas ruas do bairro e visitas domiciliares às gestantes previamente identificadas com apoio da equipe de saúde local. Em um segundo momento, foram realizados encontros com as gestantes, tanto nas dependências da UBS quanto em seus domicílios. Essas visitas tiveram caráter dialógico, com conversas informais que possibilitaram o esclarecimento de dúvidas, o fortalecimento do vínculo com as participantes e uma escuta qualificada sobre a realidade vivida por essas mulheres. As observações realizadas durante as visitas foram sistematizadas de forma narrativa, com o intuito de contextualizar as necessidades, demandas ocultas e situações de vulnerabilidade presentes no território. As ações contaram com recursos humanos, incluindo acadêmicos, docente supervisor e profissionais da UBS, bem como materiais gráficos (folders, cartazes e impressos informativos), recursos audiovisuais e suporte logístico fornecido pela unidade de saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A realização das visitas domiciliares às gestantes possibilitou não apenas o levantamento de dados clínico-epidemiológicos, mas também o aprofundamento da compreensão sobre suas realidades sociais, emocionais e de acesso aos serviços de saúde. A escuta qualificada em ambiente familiar revelou múltiplas vulnerabilidades, muitas vezes invisibilizadas na prática cotidiana dos serviços, como ausência de rede de apoio, histórico de violência, sofrimento psíquico e limitações no acesso a exames, consultas e vacinas. Tais achados reforçam a importância de ações territoriais integradas, que extrapolem o espaço físico das unidades de saúde. A análise do perfil das gestantes evidenciou predominância de baixa renda, na qual a maioria vive com até dois salários-mínimos e a baixa escolaridade além de vínculos empregatícios precários ou inexistentes. Tais condições se relacionam diretamente com riscos obstétricos³ e dificultam a adesão plena ao acompanhamento pré-natal. Ademais, foi questionado as gestantes quanto ao início do pré-natal, se haviam realizado o número mínimo de seis consultas recomendado pelo Ministério da Saúde, com início preferencial até a 12ª semana gestacional⁶.

Outro ponto relevante foi a constatação de lacunas no acesso a exames complementares e a baixa adesão a vacinas obrigatórias, elementos fundamentais para a estratificação de risco gestacional e prevenção de doenças imunopreveníveis.² A ausência de tais recursos compromete a qualidade do cuidado ofertado e amplia a exposição da gestante e do feto a riscos evitáveis. Quanto aos hábitos de vida, foram alertadas quanto ao uso de tabaco, álcool e, em alguns casos, drogas ilícitas. A literatura aponta que esses comportamentos aumentam significativamente as chances de complicações gestacionais e perinatais, como baixo peso ao nascer, malformações e distúrbios neurológicos fetais.^{3,4} Soma-se a isso o baixo índice de prática de atividade física durante a gestação, comportamento que também está associado ao aumento de agravos como diabetes gestacional, hipertensão e ganho de peso excessivo.

Do ponto de vista psicossocial, a falta de acompanhamento psicológico formal é uma realidade na comunidade. Muitas dessas questões emergiram espontaneamente no contexto da visita domiciliar, demonstrando como o vínculo e a escuta ativa são potentes ferramentas de acesso a demandas ocultas. Essa abordagem favorece uma atuação mais humanizada e contextualizada, essencial para a efetivação do cuidado integral.

A vivência extensionista reforçou a necessidade de estratégias que aproximem o cuidado pré-natal do território e das experiências reais das gestantes, sobretudo aquelas em situação de maior vulnerabilidade. A construção de vínculos e o diálogo horizontal foram fundamentais para superar resistências iniciais e para despertar o interesse das participantes pelas ações educativas propostas. A experiência também ampliou o olhar dos estudantes e profissionais envolvidos, demonstrando que a atenção à gestação exige mais do que condutas clínicas: requer sensibilidade, escuta, tempo e envolvimento genuíno com o contexto da mulher.

CONCLUSÕES

O estudo alcançou o objetivo de analisar o perfil clínico, social e epidemiológico das gestantes acompanhadas e de compreender como ações de extensão podem contribuir para o fortalecimento do cuidado pré-natal em determinado local. A experiência evidenciou que a escuta qualificada e a aproximação com a realidade vivenciada pelas gestantes revelaram uma série de vulnerabilidades muitas vezes não percebidas nos atendimentos convencionais, permitindo intervenções humanizadas e contextualizadas conforme cada pessoa. Além disso, foi possível confirmar que o vínculo estabelecido entre a instituição de ensino, os serviços de saúde e a comunidade amplia o acesso à informação, favorece adesão a um pré-natal adequado e promove maior protagonismo das mulheres no cuidado materno infantil. Dessa forma, conclui-se que iniciativas extensionistas configuram estratégias efetivas para qualificar os serviços disponibilizados na Atenção Primária de Saúde e reduzir desigualdades, especialmente em populações em situação de vulnerabilidade.

REFERÊNCIAS

1. FILHOL G, BERNARD P, QUANTIN X, ESPIAN-MARCAIS C, NINOT G. **Activité physique durant la grossesse : point sur les recommandations internationales** [Recomendações internacionais sobre exercício físico para mulheres grávidas]. *Gynecol Obstet Fertil*. 2014 Dez;42(12):856-60. Francês. doi: 10.1016/j.gybofe.2014.09.014. Epub 2014 6 de novembro. PMID: 25455431.
2. GUEDES, Helisamara Mota; SOUSA, Andriene Adelha; BARBOSA, Bárbara Ribeiro; RIBEIRO, Liliane da Consolação Campos; DIAS, Juliana Augusta; GALVÃO, Endi Lanza. **Gestação de alto risco: perfil epidemiológico e fatores associados com o encaminhamento para serviço especializado**. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*, Divinópolis, v. 12, e4219, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.19175/recom.v12i0.4219>
3. JACOB, L. M. S.; SANTOS, A. P.; LOPES, M. H. B. M.; SHIMO, A. K. K. **Perfil socioeconômico, demográfico e obstétrico de gestantes com Síndrome Hipertensiva de uma maternidade pública**. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Porto Alegre, v. 41, e20190180, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190180>. Acesso em: 10 jul. 2025.
4. LEITE, Cintia Renata; RODRIGUES, Ana Vanessa Deffaccio; OLIVEIRA, Suzana Martins de. **Perfil das gestantes atendidas pelo SUS no ano de 2022**. *Revista Recien*, São Paulo, v. 14, n. 42, p. 352–366, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.24276/rrecien2024.14.42.352366>. Acesso em: 05 jul. 2025.
5. LOPES CS. **Consumo de álcool durante a gravidez: o resultado de uma trajetória de consumo arriscado?** *Cad Saúde Publica*. 7 de agosto de 2023;39(8):e00129523. doi: 10.1590/0102-311XPT129523. PMID: 37556614; PMCID: **PMC10494682**.
6. SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO RIO GRANDE DO SUL. **Guia do Pré-natal e Puerpério na Atenção Primária à Saúde (APS)**. 2. ed. Porto Alegre: Secretaria de Estado da Saúde/RS, 2024. 97 p. il. Disponível em: <https://atencaoprimaria.rs.gov.br/.../guia-do-pre-natal-2024.pdf> . Acesso em: 15 jul. 2025.

QUALIDADE DE VIDA NO PRÉ-OPERATÓRIO DE PACIENTES OBESOS SUBMETIDOS À CIRURGIA CARDÍACA: AVALIAÇÃO PELO WHOQOL-BREF RELACIONADA AO IMC

Murilo Bueno Hort¹, Pollyana Weber Da Maia Pawlowytsch² e Raul Amando Micalay Paredes³

¹Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista crédito por mérito acadêmico, murilo.hort@aluno.unc.br

²Psicóloga, Doutora em Saúde da criança e do Adolescente (UFPR), docente do curso de Medicina da Universidade do Contestado (UnC). Mafra. Santa Catarina. Brasil. Pesquisadora NUPESC – UNC (coorientadora) pollyana@unc.br

³Médico, Cirurgião Cardíaco e Preceptor do Internato Médico do curso de Medicina da Universidade do Contestado (UnC). Orientador da Pesquisa. Mafra. Santa Catarina. Brasil. micalay@hotmail.com.

Palavras-chave: obesidade; qualidade de vida; cirurgia cardíaca; WHOQOL-bref; domínio físico; domínio psicológico; pré-operatório; funcionalidade; saúde mental; suporte social; reabilitação pré-operatória.

INTRODUÇÃO

A obesidade é reconhecida como um importante fator de risco para doenças cardiovasculares, estando diretamente associada a condições como hipertensão arterial, diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e dislipidemias, além de contribuir para o agravamento da carga inflamatória sistêmica e disfunções metabólicas relevantes (1, 4). Diversos estudos apontam que o excesso de peso também impacta negativamente a qualidade de vida, afetando domínios físicos, emocionais e sociais (2, 3). Em pacientes que serão submetidos à cirurgia cardíaca, o índice de massa corporal (IMC) pode influenciar não apenas o risco cirúrgico, mas também a percepção subjetiva de saúde no período pré-operatório. Evidências nacionais e internacionais sugerem que indivíduos com sobrepeso ou obesidade tendem a relatar menor qualidade de vida, especialmente em aspectos relacionados à funcionalidade física e ao bem-estar psicológico (2, 3, 4). Diante disso, o presente estudo tem como objetivo descrever a qualidade de vida pré-operatória de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, analisando sua relação com o IMC e suas possíveis repercussões clínicas.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo observacional, retrospectivo, com análise de dados secundários provenientes de planilhas clínicas de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em um hospital de referência no sul do Brasil. Foram incluídos pacientes com informações completas sobre qualidade de vida no pré-operatório, avaliadas por meio do instrumento WHOQOLBref (World Health Organization Quality of Life - Bref), que é um questionário amplamente utilizado para mensurar a qualidade de vida em diferentes domínios: físico, psicológico, social e ambiental. O WHOQOLBref gera escores em cada domínio que variam de 0 a 100, onde escores mais altos indicam melhor qualidade de vida. Todos os procedimentos seguiram os princípios éticos da pesquisa em seres humanos, com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa sob o Parecer Consubstanciado nº 7.297.807, garantindo a legitimidade e a conformidade regulatória do estudo.

Para fins de análise, os pacientes foram agrupados conforme seus escores no WHOQOL nas diferentes dimensões. Valores médios dos domínios físico e psicológico foram destacados, pois refletem aspectos essenciais da saúde e bem-estar do paciente antes da cirurgia. Por exemplo, um escore médio de 60 no domínio físico indica capacidade funcional e níveis de dor/modo de vida relativamente preservados, enquanto escores abaixo de 50 sugerem comprometimentos significativos.

Os dados foram analisados descritivamente, apresentando a distribuição percentual dos pacientes em faixas de qualidade de vida baixa, moderada e alta em cada domínio, permitindo a comparação entre grupos com diferentes perfis clínicos. Considerou-se obesidade quando $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$, eutrófico quando IMC entre 18,50 - 24,99 kg/m^2 abaixo do peso quando $IMC < 18,50 \text{ kg/m}^2$ (1).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados 50 pacientes no pré-operatório, dos quais 11 (22%) apresentaram obesidade, 2 estavam abaixo do peso e 37 apresentavam peso dentro dos valores considerados normais. Dentre os 11 pacientes com obesidade, foi realizada a avaliação da qualidade de vida por meio do instrumento WHOQOL-bref, contemplando os domínios físico, psicológico, ambiental e a percepção geral da qualidade de vida.

No domínio físico, apenas 2 pacientes (18,2%) apresentaram escores iguais ou superiores a 60, indicando funcionalidade preservada. A maioria, 9 pacientes (81,8%), apresentou comprometimento físico significativo, com impacto negativo sobre a mobilidade, presença de dor, cansaço e limitação nas atividades diárias. Esses achados estão em consonância com estudos que demonstram que o excesso de peso está diretamente associado à piora na capacidade funcional e no desempenho físico, comprometendo significativamente a qualidade de vida de indivíduos obesos (3,4). No domínio psicológico, todos os 11 pacientes (100%) apresentaram escores iguais ou superiores a 60, sugerindo preservação da autoestima, do bem-estar emocional e da capacidade de enfrentamento. Esse dado pode indicar uma resiliência

emocional desses pacientes, mesmo diante de limitações físicas, o que é corroborado por estudos que identificam que, em certos grupos, a obesidade não está necessariamente associada a prejuízo na saúde mental, especialmente quando existem suporte social e perspectiva de tratamento (2). No domínio ambiental, 4 pacientes (36,4%) apresentaram escores abaixo de 50, refletindo vulnerabilidades sociais e possíveis dificuldades de acesso a recursos como transporte, assistência em saúde, lazer e segurança. Os outros 7 pacientes (63,6%) apresentaram escores mais elevados, indicando condições ambientais mais adequadas. Tais resultados destacam a influência de fatores contextuais na qualidade de vida, como descrito por Saarela et al., que apontam forte relação entre condições socioeconômicas e bem-estar em pessoas com sobrepeso ou obesidade (3).

Quanto à qualidade de vida geral, 6 pacientes (54,5%) relataram escores superiores a 80, demonstrando uma percepção positiva da própria vida. Outros 3 pacientes (27,3%) tiveram avaliação intermediária e 2 (18,2%) relataram percepção negativa. Mesmo com limitações físicas e ambientais, muitos pacientes mantêm uma visão positiva da vida, o que pode estar relacionado ao suporte emocional ou à expectativa de melhora com o tratamento, como observado em estudos anteriores (3,4). Em resumo, a análise demonstra que, embora a maioria dos pacientes apresente comprometimento funcional significativo (81,8%), o bem-estar psicológico está preservado em todos os casos, e mais da metade dos pacientes mantém uma percepção positiva da qualidade de vida. Esses dados reforçam a importância de um cuidado multidisciplinar e integrado no manejo pré-operatório dos pacientes obesos, que contemple não apenas a reabilitação física, mas também o suporte emocional e social. Valorizar o equilíbrio psicológico desses indivíduos pode ser fundamental para promover maior adesão ao tratamento, melhorar os resultados clínicos e potencializar a recuperação pós-cirúrgica (1).

CONCLUSÕES

Este estudo evidenciou que, entre pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, a obesidade está associada a um comprometimento significativo da funcionalidade física no pré-operatório, refletido em escores baixos no domínio físico do WHOQOL-bref na maioria dos casos. Contudo, a saúde mental desses pacientes apresenta-se preservada, com escores satisfatórios no domínio psicológico, indicando resiliência emocional mesmo diante das limitações impostas pelo excesso de peso. A influência do contexto socioambiental também se mostrou relevante, com parte dos pacientes apresentando vulnerabilidades que podem interferir na adesão e no sucesso do tratamento. Apesar dos desafios físicos e sociais, a maioria dos indivíduos obesos avaliados mantém uma percepção positiva da qualidade de vida no período pré-operatório, o que evidencia a importância de reconhecer e valorizar essa dimensão para o planejamento clínico. Esses achados ressaltam a necessidade de estratégias multidisciplinares no cuidado pré-operatório, que integrem a reabilitação física, o suporte psicológico e a atenção às condições socioambientais, visando otimizar os resultados clínicos e promover melhor recuperação no pós-operatório. A abordagem holística desses fatores é fundamental para melhorar a qualidade de vida e o prognóstico dos pacientes obesos submetidos a procedimentos cardíacos, conforme apontado na literatura nacional e internacional (1-4).

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. PCDT RESUMIDO: Sobrepeso e obesidade em adultos. Portaria SCTIE/MS nº 53, de 11 de novembro de 2020.
2. SANTOS, D. M.; FIGUEIREDO, É. M.; BRAGA, L. S.; COELHO, C. M.; FONSECA, H. M. Associação entre índice de massa corporal e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 49, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/rsp/a/QVKRTsVN5Vt9xYXLZ8vzPms/?lang=pt>. Acesso em: 1 jul. 2025.
3. SAARELA, A. M.; LAAKSONEN, M.; LALLUKA, T. Associations of body mass index and waist circumference with quality of life in a general adult population. *Quality of Life Research*, Dordrecht, v. 31, p. 1171–1179, 2022. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11136-021-02993-0>. Acesso em: 1 jul. 2025.
4. HASSAN, M. K.; JOSHI, A. V.; MADHAVAN, S. S.; AMONKAR, M. M. Obesity and health-related quality of life: a crosssectional analysis of the US population. *International Journal of Obesity*, Londres, v. 27, n. 10, p. 1227–1232, out. 2003. doi:10.1038/sj.ijo.0802396.

BURNOUT E SAÚDE MENTAL EM AGRICULTORES FAMILIARES DO PLANALTO NORTE CATARINENSE

Renata Helena Ribeiro¹, Aline Daniela Sauer² e João Carlos Corrêa³

¹Graduando em Psicologia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista CNPQ/PIBIC, renataribeiro@aluno.unc.br

²Orientadora e professora pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, aline.sauer@professor.unc.br

³Graduando em Psicologia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, joao.correa@aluno.unc.br

Palavras-chave: saúde do trabalhador, agricultura, saúde mental.

INTRODUÇÃO

Na década de 1990, o modelo tridimensional consolidou-se como referência para o estudo do burnout, definindo-o por três dimensões: exaustão emocional, despersonalização e baixa realização pessoal (1). A exaustão reflete o esgotamento causado pelo estresse prolongado; a despersonalização, o distanciamento e cinismo em relação aos outros; e a baixa realização, a insatisfação e sensação de incompetência no trabalho (1),(2). O burnout é uma resposta emocional, mental e física ao acúmulo de estresse e demandas excessivas no trabalho. Exaustão emocional, despersonalização e baixa realização pessoal surgem desse processo, afetando de forma direta a saúde física e psicológica do trabalhador Organização Mundial da Saúde-OMS, 2019; (2). A síndrome impacta não só a saúde mental, mas também reduz a produtividade e compromete o bem-estar geral dos trabalhadores (3). Embora inicialmente ligada a profissões da saúde e educação, a Síndrome de Burnout também pode afetar trabalhadores rurais. A atividade agrícola envolve isolamento, instabilidade econômica e demandas físicas e emocionais intensas, fatores que ampliam o risco da síndrome (4). A psicologia tem papel fundamental no fortalecimento das relações interpessoais e no desenvolvimento da resiliência dos agricultores, ajudando a reduzir os impactos do burnout (4). A agricultura sustenta a economia e a segurança alimentar, mas expõe agricultores a estresse físico, emocional e financeiro. No Planalto Norte Catarinense, marcado por pequenas propriedades e forte dependência da agricultura, há instabilidade climática, jornadas extensas e pouco acesso à saúde mental. Diante disso, questiona-se: quais fatores de risco expõem esses agricultores à Síndrome de Burnout e quais as consequências psicossociais dessa condição para eles, suas famílias e a comunidade?

MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa de natureza descritiva, com o objetivo de compreender e descrever as características de uma população específica (5). O Planalto Norte do estado de Santa Catarina, com uma população estimada de 485.000 habitantes (6), é uma região predominantemente agrícola, com baixo nível de industrialização e maior foco no setor extrativista. Segundo dados da EPAGRI (2016), cerca de 7,34% das pequenas propriedades de Santa Catarina estão localizadas nesta região, das quais aproximadamente 85% são voltadas para a agricultura familiar. As pequenas propriedades na região, definidas como áreas de 16 a 64 hectares, seguem a definição do módulo fiscal, com 16 hectares sendo o mínimo para tal classificação (7). Participaram agricultores do Planalto Norte Catarinense, maiores de 18 anos, com pelo menos cinco anos de experiência na atividade e que aceitaram participar mediante consentimento. A coleta de dados foi feita por meio de um questionário online, elaborado no Google Forms. A amostra foi selecionada por conveniência e técnica snowball para ampliar os participantes (8), o primeiro agricultor foi contatado diretamente, indicando outros participantes até a saturação da amostra. O questionário online iniciava com o Termo de Consentimento, liberando as perguntas após o aceite. Os dados foram analisados por Análise Temática, seguindo sete etapas (3), em uma abordagem flexível e acessível para dados qualitativos, sem dependência de referencial fixo. De acordo com a resolução Nº 510/16 do Conselho Nacional de Saúde, a pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Contestado. Esse projeto é patrocinado pelo PIBIC/CNPq.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por 36 agricultores, na faixa etária entre 36 e 45 anos (47,2%). A maioria é do gênero masculino (55,6%) e casada (58,3%). Os participantes residem em Mafra (65,8%). Quanto à escolaridade, houve predominância de ensino médio completo (25,7%) e ensino superior completo (22,9%). Em relação à atividade agrícola, 40% dos participantes atuam há mais de 20 anos, com a maioria tendo conseguido a terra por herança (54,3%). Predominam pequenas propriedades (77,8%) com menos de 26 alqueires. 83,3% dos participantes trabalham com apoio da família. Os dados mostram que 33,3% dos agricultores trabalham mais de 10 horas por dia e 66,7% mais de seis dias por semana, evidenciando jornadas longas. Podemos observar que o agronegócio impõe ritmos extenuantes e os próprios agricultores naturalizam condições prejudiciais, priorizando o produto em detrimento da saúde, ampliando o risco de adoecimento físico e mental no meio rural (9). Quanto ao sono, 50% relataram dormir entre 6 e 8 horas por dia, considerado adequado (10), enquanto 38,9% dormem entre 4 e 6 horas, influenciados por trabalho, saúde e dinâmica familiar (10). A necessidade de sono varia, mas recomenda-se manter dentro das faixas apropriadas para a idade (10). A maioria (77,1%) não faz uso regular de medicação e 65,6% nunca recebeu nenhum diagnóstico, mas há poucos relatos de ansiedade e depressão, refletindo a dificuldade de acesso a serviços de saúde mental no meio rural (11), ou seja, a falta de diagnóstico não significa ausência de adoecimento, mas invisibilidade dos transtornos. Embora 72,2% considerem sua alimentação saudável, 63,9% relataram alterações no apetite em situações de estresse, refletindo a relação entre estado emocional e comportamento alimentar. A alimentação funciona como estratégia de enfrentamento para emoções como ansiedade e frustração, o que explica as fissuras alimentares observadas na amostra (12). A pesquisa identificou que as dificuldades financeiras são frequentes: 27,3% relataram sustento instável "às vezes", mesmo percentual dos que disseram "nunca". O estresse financeiro impacta 36,1% "às vezes",

19,4% "frequentemente" e 19,4% "sempre", associado à instabilidade dos preços de produção e insumos. Segundo os dados presentes na literatura científica é possível relacionar que as secas são as condições climáticas descritas como os principais desastres que provocam declínio econômico rápido e mudanças ambientais com consequências prolongadas e devastadoras para o bem-estar das comunidades rurais (13). Isso é confirmado pela percepção dos próprios agricultores da amostra, já que 52,8% relataram que o clima afeta "sempre" seu planejamento financeiro, e 36,1% afirmaram que mudanças climáticas influenciam seu estado emocional "às vezes". A relação entre fatores climáticos, instabilidade econômica e sofrimento emocional reflete um cenário de vulnerabilidade contínua no meio rural (14). Os dados indicam prevalência significativa de estresse e exaustão emocional entre os agricultores: 55,6% relataram sentir-se estressados "às vezes" e 25% "frequentemente", enquanto 44,4% relataram exaustão emocional "às vezes" e 33,3% menor realização pessoal no trabalho. Esses achados sugerem risco de Síndrome de Burnout, ligada à sobrecarga ocupacional, isolamento social e ausência de reconhecimento (13). Os dados mostram que 41,7% dos agricultores nunca se sentem isolados socialmente, mas 58,3% relatam essa sensação em alguma frequência. Além disso, 66,7% não têm acesso a suporte psicológico e, entre os que têm, 91,7% não utilizam. A precarização no meio rural reflete não só isolamento geográfico, mas também falta de acesso a direitos básicos e políticas públicas estruturadas (15). As políticas públicas para o meio rural são frequentemente fragmentadas, genéricas e pouco conectadas às realidades locais, sem integração efetiva entre os serviços (15). Há agricultores que pensam em abandonar a atividade por instabilidade financeira e desvalorização, mas esbarram na idade, baixa escolaridade e dependência de transporte. Essa realidade já era observada nos anos 1990 em Santa Catarina, quando o êxodo rural expôs jovens sem acesso à terra ou educação formal. A limitação educacional e a lógica de trabalho prático criam um ciclo de imobilidade social e marginalização estrutural, dificultando a saída desses trabalhadores do meio rural.

CONCLUSÕES

Os resultados indicam que agricultores familiares da região enfrentam vulnerabilidade socioeconômica e emocional, com jornadas exaustivas, instabilidade financeira, impacto climático e falta de acesso à saúde mental. Muitos desejam abandonar a atividade, mas esbarram em idade avançada, baixa escolaridade e falta de transporte, ficando presos à precarização do trabalho rural. Conclui-se ser essencial implementar políticas públicas territorializadas que integrem apoio técnico, financeiro, suporte psicológico e criação de alternativas de trabalho e renda, valorizando a agricultura familiar.

REFERÊNCIAS

- MASLACH, Christina; JACKSON, Susan E. **A medição do burnout experiente**. Journal of Occupational Behavior, v. 2, n. 1, p. 99-113, 1981.
- ESTEVES, Germano Gabriel Lima et al. **Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do burnout na segurança pública**. Psico-USF, v. 28, n. 2, p. 281-294, 2023. Disponível em: (<https://doi.org/10.1590/1413-82712023280206>).
- Maslach, C. **Esgotamento Profissional: Novos Rumos em Pesquisa e Intervenção**. *Current Directions in Psychological Science*, 12 (5), 189–192. 2003. Disponível em <https://doi.org/10.1111/1467-8721.01258>.
- CÂNDIDO, A.; ALMEIDA, F. **Burnout no campo: desafios da saúde mental no ambiente rural**. Revista Brasileira de Psicologia Rural, v. 123-137, 2020.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. ISBN 85-224-3169-8.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Estimativas da população residente para os municípios e para as unidades da federação brasileiros com data de referência em 1º de julho de 2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. Disponível em: (<https://www.ibge.gov.br>).
- NEVES, Maelison; PIGNATI, Wanderlei; PIGNATTI, Marta; CORRÊA, Márcia. **Determinação social do processo saúde-doença mental de trabalhadores rurais no Brasil**. ACENO – Revista de Antropologia do Centro-Oeste, v. 7, p. 231-248, 2020. DOI: 10.48074/aceno.v7i14.9815.
- KLERMAN, Elizabeth B.; BARBATO, Giuseppe; CZEISLER, Charles A.; WEHR, Thomas A. **Can people sleep too much? Effects of extended sleep opportunity on sleep duration and timing**. *Frontiers in Physiology*, v. 12, p. 1-11, 2021. DOI: 10.3389/fphys.2021.792942. Disponível em: (<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphys.2021.792942/full>).
- RUIZ, Eliziane Nicolodi Francescato. **Trabalho e saúde: o adoecimento dos agricultores familiares do município de Veranópolis/RS. 2013**. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Porto Alegre, 2013. Disponível em: (<http://hdl.handle.net/10183/79051>).
- CHAPUT, Jean-Philippe; DUTIL, Caroline; SAMPASA-KANYINGA, Hugues. **Sleeping hours: what is the ideal number and how does age impact this? Nature and Science of Sleep**, v. 10, p. 421-430, 2018. DOI: 10.2147/NSS.S163071. Disponível em: (<https://www.dovepress.com/sleeping-hours-what-is-the-ideal-number-and-how-does-age-impact-this-peer-reviewed-article-NSS>).
- NETO, Maurício Cirilo; DIMENSTEIN, Magda. **Desafios para o cuidado em saúde mental em contextos rurais. Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia** v. 14, n. 1, Belo Horizonte, jan./abr. 2021. DOI: (<https://doi.org/10.36298/gerais202114e15627>). Disponível em: (<https://www.periodicos.ufjf.br/index.php/psicologia/article/view/15627>).
- KAUFMAN, Arthur. **Alimento e emoção. ComCiência**, n. 145, Campinas, fev. 2013. Disponível em: (<https://www.comciencia.br/alimento-e-emocao/>).
- FAVERO, Eveline; DIESEL, Vivien. **A seca na agricultura familiar: impactos psicossociais e estratégias de enfrentamento**. Universidad de la Cuenca del Plata. Psicología rural, sustentabilidad y la problemática ambiental. Disponível em: (<https://www.ucp.edu.ar/>).
- BARTH, Michele; RENNER, Jacinta Sidegum; MARTINS, Rosemari Lorenz; SILVA, Denise Regina Quaresma da. **Agricultura familiar: características ergonômicas das atividades e impactos na saúde dos trabalhadores**. Estudos Sociedade e Agricultura, v. 24, n. 2, p. 471-496, out. 2016. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
- PEZZINI, Cláudia Farias; FRANCA, Raimundo Nonato Cunha de. **A construção de políticas públicas de saúde mental com foco no trabalhador rural. SMAD, Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog.** (Ed. port.), Ribeirão Preto, v. 17, n. 3, p. 18-26, set. 2021. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-69762021000300004&lng=pt&nrm=iso>. <https://doi.org/10.11606/issn.1806-6976.smad.2021.166121>.

SAÚDE MENTAL EM FOCO: EXPERIÊNCIA DE EXTENSÃO DO PROGRAMA MÉRITO ACADÊMICO – UNC MAFRA- REVELA O IMPACTO EMOCIONAL EM CRIANÇAS E FAMÍLIAS

Nathalia Milanez Suzigan¹ e Fernanda Minini Wechinewsky²

¹Médica de Família e Comunidade e professora orientadora do Programa Mérito Acadêmico – Universidade do Contestado (UNC)

²Acadêmica de Medicina – Universidade do Contestado (UNC)

Palavras-chave: saúde mental, promoção da saúde, dinâmicas em grupo, extensão universitária, comunidade.

INTRODUÇÃO

A saúde mental é um dos pilares da saúde integral, sendo compreendida não apenas como a ausência de doenças, mas como um estado de equilíbrio emocional que permite ao indivíduo lidar com os desafios da vida, desenvolver suas habilidades e contribuir com sua comunidade [1]. No contexto da Atenção Primária à Saúde (APS), cabe às equipes multiprofissionais estimularem o cuidado emocional e criar espaços de escuta e acolhimento. Ações em grupo, especialmente no ambiente comunitário, favorecem a construção de vínculos, a identificação precoce de sofrimento psíquico e a valorização do autocuidado [2].

A vivência relatada neste trabalho não apenas proporcionou uma leitura coletiva sobre a saúde mental dos moradores, mas também gerou em mim um profundo impacto pessoal. Como acadêmica de medicina, foi com surpresa e sensibilidade que percebi como uma ação tão simples como escrever um sentimento e soltá-lo em um balão pode abrir espaço para emoções intensas e silenciadas. Essa experiência reforçou minha percepção sobre o papel transformador do profissional da saúde como facilitador do cuidado, do acolhimento e da escuta ativa, especialmente em contextos comunitários vulneráveis.

MATERIAL E MÉTODOS

Este relato descreve uma ação do Programa Bolsa Mérito, realizada por acadêmicos de medicina da Universidade do Contestado (UNC) no Condomínio Andaluzia, bairro Vila Ivete, em Mafra-SC. Participaram da intervenção entre 25 e 28 pessoas, entre adultos e crianças acompanhadas por seus responsáveis. A temática principal foi a saúde mental, abordada por meio de dinâmicas participativas.

A proposta de uma das atividades consistia em convidar cada participante a escrever, de forma anônima, o sentimento mais marcante vivido durante a semana ou o mês. O papel com o sentimento era inserido dentro de um balão, que posteriormente era inflado, amarrado e lançado ao som de uma música. Quando a música parava, cada participante era convidado a pegar um balão, estourá-lo e ler o sentimento contido no papel. Caso se sentisse à vontade, poderia compartilhar em voz alta a emoção revelada, promovendo um momento de escuta e conexão entre os presentes. O objetivo era estimular a externalização simbólica de emoções, fossem elas positivas, negativas ou neutras, num ambiente seguro e leve.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A dinâmica despertou grande interesse das crianças, que foram atraídas pelos balões e se engajaram com entusiasmo, incentivando também a participação dos adultos. Como facilitadora da atividade, foi emocionante observar o envolvimento espontâneo dos pequenos e também doloroso perceber o teor das emoções reveladas.

Dos diversos papéis recolhidos ao final (mantendo o anonimato), apenas cinco continham palavras positivas, como "felicidade", "amor" e "alegria". A grande maioria trazia sentimentos negativos, como "medo", "ansiedade", "tristeza", "solidão" e "desespero". Isso me tocou profundamente, principalmente ao perceber que muitas dessas respostas vinham de crianças.

Ao final da atividade, uma das participantes nos enviou uma mensagem que nos tocou profundamente: *"Dra. Nathália, foi muito bom a tarde que passei com vocês. Eu estava precisando muito. Me senti acolhida e recebi carinho. Quando voltar a fazer essa atividade, por favor, me convide."*

Esse depoimento espontâneo evidenciou o real impacto da ação para quem participou. Foi um lembrete sensível de que o cuidado em saúde mental não se limita a diagnósticos ou tratamentos formais, mas também está presente nos pequenos gestos de atenção, escuta e acolhimento. Como acadêmica, ler essa mensagem me emocionou e reforçou em mim a certeza de que, mesmo enquanto estudantes, já podemos fazer a diferença na vida das pessoas com empatia, presença e humanização.

A experiência revelou o quanto o sofrimento psíquico pode estar presente mesmo entre os mais jovens, de forma silenciosa. Segundo levantamento da Organização Pan-Americana da Saúde, sintomas de sofrimento emocional em crianças e adolescentes têm aumentado nos últimos anos, especialmente em contextos de vulnerabilidade [3]. A atividade demonstrou, na prática, a relevância de espaços acessíveis e

acolhedores para a expressão emocional, reforçando que a ludicidade pode ser uma importante aliada nas estratégias de promoção da saúde mental [4].

CONCLUSÃO

Participar dessa ação foi, sem dúvida, uma experiência muito marcante na minha trajetória acadêmica. Como estudante de medicina, muitas vezes somos treinados a enxergar a doença, o diagnóstico, os protocolos. Mas naquele dia, com balões coloridos, papéis e música, eu aprendi mais sobre o ser humano do que em qualquer aula teórica.

A dinâmica, aparentemente simples, revelou dores profundas. A leitura silenciosa dos sentimentos contidos nos papéis, especialmente os das crianças, me tocou de maneira intensa. Ficou claro que, por trás de rostos sorridentes ou do interesse lúdico pelos balões, havia um acúmulo de sentimentos negativos, como medo, tristeza e angústia. Isso me fez refletir sobre o quanto a saúde mental precisa ser trazida para o centro das ações comunitárias, de forma acessível, leve e contínua.

A escuta qualificada, o acolhimento e o afeto demonstrados naquele encontro foram, para muitas participantes, mais terapêuticos do que qualquer receita. Receber mensagens de agradecimento após a ação, como a de uma moradora que disse que “estava precisando muito daquilo”, me mostrou que cuidar não exige grandes tecnologias, mas sim presença, empatia e disponibilidade.

Essa experiência também me ensinou sobre humildade. Aprendi que, ao invés de levar respostas prontas, devemos estar abertos a ouvir, aprender com a comunidade e “co-construir” soluções com ela. Reafirmou, com força, o meu desejo de me tornar uma médica que vê além dos sintomas e que se importa com a história de cada pessoa.

Por fim, acredito que ações como essa devem ser ampliadas e valorizadas. Elas fortalecem o vínculo entre a universidade e a comunidade, aproximam os estudantes da realidade e plantam sementes de transformação, não apenas nos participantes, mas também em nós, futuros profissionais da saúde.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde Mental e Atenção Psicossocial na Rede de Atenção à Saúde. Brasília: MS, 2023.
2. OLIVEIRA, E. F.; NUNES, M. L. Estratégias lúdicas como ferramentas de cuidado em saúde mental infantil: uma revisão integrativa. Revista de Enfermagem e Saúde Mental, v. 13, n. 2, 2021.
3. OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde. Transtornos mentais afetam 1 em cada 7 adolescentes no mundo, alerta relatório. 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/pt>.
4. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. World Mental Health Report: Transforming Mental Health for All. Geneva: WHO, 2022.

OCORRÊNCIA DE ZIKA VÍRUS E MICROCEFALIA: IMPACTOS NA SAÚDE PÚBLICA BRASILEIRA

Sabrina Maria Büttner Lunkes¹, Aretuza Salvador da Silva¹, Felipe Calza Chiodi¹,
Bernardo Mattiello Cazella² e Aline Viancelli²

¹Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia
sabrina.lunkes@aluno.unc.br

²Docente na Universidade do Contestado, Campus Concórdia

Palavras-chave: Arbovírus, *Aedes aegypti*, Microcefalia.

INTRODUÇÃO

O vírus Zika é um arbovírus transmitido principalmente pela picada do mosquito *Aedes aegypti*, o mesmo vetor do vírus da dengue e do vírus da chikungunya. Identificado pela primeira vez em macacos na floresta Zika, em Uganda, em 1947, o vírus só ganhou relevância global nas últimas décadas, devido a surtos registrados em diversas partes do mundo, especialmente na América Latina (1, 2). A infecção pelo Zika pode ser assintomática ou causar sintomas leves, como febre, erupções cutâneas, dores musculares e conjuntivite. Segundo a Organização Mundial da Saúde (3), embora a transmissão do vírus tenha diminuído nos últimos anos, ele permanece uma ameaça à saúde pública devido ao seu potencial de causar complicações neurológicas e malformações congênitas. A principal preocupação está relacionada à síndrome de Guillain-Barré e à microcefalia em recém-nascidos de mães infectadas durante a gestação (4, 5). Diante da importância desse vírus e do avanço geográfico dos casos, o presente estudo tem por objetivo avaliar o número de casos de infecções por Zika vírus, bem como os registros de microcefalia ocorridos no Brasil no período de 2016 a 2024.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização deste estudo, foram utilizados dados sobre Zika vírus e microcefalia registrados no Brasil no período de 2016 a 2024, obtidos na base de dados do DATASUS (8). Foram considerados como critérios de inclusão todos os casos de Zika vírus registrados, segregados por faixa etária e sexo, casos de pacientes nascidos com microcefalia em que a mãe foi infectada pelo vírus. Por se tratar de dados secundários de um banco de domínio público, não foi necessário submeter o trabalho ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período avaliado, foram registrados 500.772 casos de Zika vírus e 18.687 casos de microcefalia no Brasil. O ano de 2016 apresentou o maior número de notificações de Zika nas regiões brasileiras, com destaque para o Sudeste (117.367 casos) e o Nordeste (92.399 casos) (Fig. 1a). Esse mesmo ano também coincidiu com o pico de casos de microcefalia (8.588), concentrando-se principalmente nas regiões Sudeste e Nordeste (Fig. 1b), acompanhando a ocorrência do vírus.

A redução dos casos a partir de 2017 pode estar associada a uma série de medidas implementadas pelo Ministério da Saúde e por governos estaduais e municipais, como campanhas de eliminação de criadouros do mosquito *Aedes aegypti*, uso de repelentes, mobilizações comunitárias e intensificação da vigilância epidemiológica (6).

As mulheres constituíram, consistentemente, o grupo com maior número de casos de Zika vírus (Fig. 1c). Uma possível explicação para esse dado é que as mulheres, especialmente em idade fértil, tendem a procurar com mais frequência os serviços de saúde e foram alvo de campanhas específicas durante o surto por conta do risco de transmissão vertical e microcefalia. Além disso, a notificação de gestantes com sintomas leves foi priorizada no sistema de saúde (7).

Em relação à faixa etária, o grupo entre 20 e 59 anos foi o mais afetado pelo Zika vírus (Fig. 1d). Esse dado pode ser interpretado como reflexo da maior exposição dessa população em idade produtiva, com maior circulação em ambientes externos e, portanto, maior contato com o vetor.

Quanto à idade materna, a maior incidência de casos ocorreu entre mulheres de 20 a 34 anos, possivelmente relacionado ao fato desta ser a faixa etária onde a maioria das mulheres tornam-se mães indicando uma maior vulnerabilidade dentro desse grupo reprodutivo. Além disso, observou-se maior incidência de microcefalia em bebês do sexo masculino (10.192) em comparação com o sexo feminino (7.436), diferença estatisticamente significativa (Qui-quadrado = 216,45; $p < 0,001$).

CONCLUSÕES

Os dados analisados demonstram a dimensão do surto de Zika vírus no Brasil em 2016, e os impactos associados à microcefalia como problema emergente de saúde pública. Ainda que os casos tenham diminuído nos anos seguintes, o risco persiste, e o Brasil permanece como país com histórico relevante de incidência e complicações. Apesar da redução do número de casos nos últimos anos, a vigilância epidemiológica e as ações preventivas continuam essenciais para evitar novos surtos e minimizar danos à população. O controle do vetor continua sendo a principal estratégia para a prevenção da doença, destacando a importância de eliminar criadouros de mosquitos e adotar medidas de proteção individual.

REFERÊNCIAS

1. DICK, G. W. A.; KITCHEN, S. F.; HADDOW, A. J. Zika virus (I): isolations and serological specificity. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, v. 46, n. 5, p. 509–520, 1952.
2. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Zika virus and complications – Public health emergency of international concern, 2016. Geneva: WHO, 2016.
3. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Zika epidemiology update – February 2022. Geneva: WHO, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/zika-epidemiology-update---february-2022>. Acesso em: 21 maio 2025.
4. ALVARADO, M. G.; SCHWARTZ, D. A. Zika virus infection in pregnancy, microcephaly, and maternal and fetal health: what we think, what we know, and what we think we know. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine*, v. 141, n. 1, p. 26–32, jan. 2017. DOI: 10.5858/arpa.2016-0382-RA.
5. NUNES, M. L. et al. Microcephaly and Zika virus: a clinical and epidemiological analysis of the current outbreak in Brazil. *Jornal de Pediatria*, v. 92, n. 3, p. 230–240, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2016.02.009>.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico: Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas transmitidas pelo Aedes (dengue, chikungunya e Zika), semanas epidemiológicas 1 a 52, 2023. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.
7. MARTINS, Renata Soares; FROES, Michele Higa; KATZ, Gizelda; SATO, Ana Paula Sayuri. Perfil epidemiológico de uma coorte de gestantes sintomáticas com suspeita de infecção pelo vírus Zika no estado de São Paulo, Brasil, 2015-2018. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 30, n. 3, e2020827, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000300011>.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS – DATASUS. Informações de Saúde (TABNET). Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS>. Acesso em: 21 maio 2025.

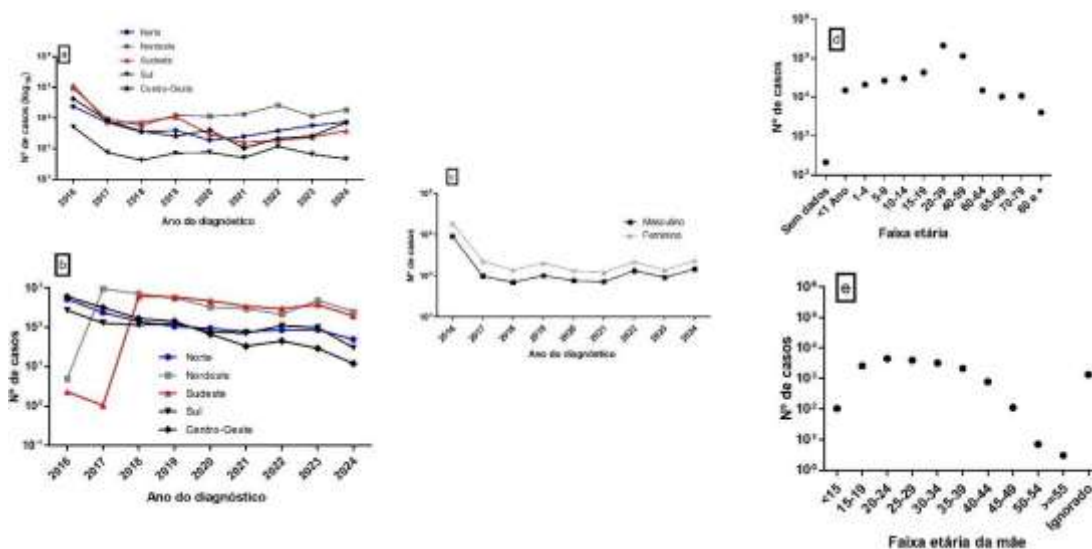


Figura 1. Dados referentes a Zika vírus e microcefalia no período de 2016 a 2024 no Brasil, segregados por número de casos de Zika e microcefalia por região brasileira (a, b, respectivamente); por sexo (c); faixa etária da população com Zika vírus (d) e faixa etária das mães dos bebês diagnosticados com microcefalia (e).

RELATO DE EXPERIÊNCIA: PROMOÇÃO DA SAÚDE DO TRABALHADOR NA REGIÃO DO PLANALTO NORTE DE SANTA CATARINA

Débora Cristina da Silva Bueno¹, Fernanda Demétrio², João Vitor Tauscher Fritzen³,
Valéria Pscheidt⁴ e Eliz Cristine Maurer Caus⁵

^{1 2 3 4} Acadêmicos em Enfermagem pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista Crédito por Mérito Acadêmico, debora.silva@aluno.unc.br; fernanda.demetrio@aluno.unc.br; joao.fritzen@aluno.unc.br; valeria.pscheidt@aluno.unc.br

⁵ Docente do Curso de Enfermagem, Universidade do Contestado, Campus Mafra, orientador da Bolsa Crédito por Mérito Acadêmico, eliz.caus@professor.unc.br

Palavras-chave: saúde, enfermagem, trabalho.

INTRODUÇÃO

Trata-se de um relato da experiência dos acadêmicos de Enfermagem da UnC contemplados no Programa Crédito por Mérito Acadêmico, no desenvolvimento de ações educativas em saúde junto aos trabalhadores de cooperativas da agricultura familiar e empresas da região do Planalto Norte Catarinense. O Programa Crédito por Mérito desenvolvido no Curso de Enfermagem está vinculado à linha de extensão Segurança e Saúde no Trabalho, e tem por objetivo desenvolver ações educativas em saúde aos trabalhadores, incentivar a adesão ao autocuidado à saúde e contribuir na prevenção de acidentes de trabalho. As ações educativas em saúde junto aos trabalhadores se justificam pela dificuldade de acesso aos serviços de saúde que os mesmos enfrentam, seja pela jornada de trabalho, desconhecimento de horário estendido na Unidade Básica de Saúde, pela concepção em buscar pelo atendimento apenas quando sentem sintomas, seja pela falta de informações. Dessa forma, os acadêmicos abordaram junto aos trabalhadores os seguintes temas: imunização em adultos, Hipertensão Arterial, Diabetes Mellitus II e saúde mental. Na abordagem sobre imunização em adultos foi enfatizado as vacinas contra influenza, covid, hepatite B, tétano, caxumba, rubéola e difteria. A vacinação é uma das formas mais eficazes para promoção à saúde e fortalecimento de uma sociedade saudável. Atualmente, urge abordar o tema imunizações, pois após a pandemia e em meio a grande desinformação, houve um expressivo declínio na cobertura vacinal, impactando diretamente na saúde pública, gerando sentimentos de medo, hesitação e desconfiança da ciência (1). A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma das doenças crônicas mais prevalentes na sociedade, é caracterizada pelos níveis elevados da pressão sanguínea nas artérias que fazem com que o coração tenha que exercer um esforço maior do que o normal para ejetar o sangue para o restante do corpo e normalmente está relacionada à hereditariedade do indivíduo, entretanto há outros fatores que estão intimamente ligados como estilo de vida e hábitos saudáveis (2). A Diabetes Mellitus (DM) é uma síndrome metabólica decorrente da falta ou da incapacidade de exercer adequadamente seus efeitos no organismo, na qual a DM tipo II é mais comum, acomete indivíduos adultos, e advém de maus hábitos de saúde, alimentação inadequada, falta de atividade física, ganho de peso resultando na resistência à insulina e à deficiência na sua secreção. Geralmente o desenvolvimento da DM II é lento, fato que faz com que os indivíduos permaneçam por muitos anos sem diagnóstico (3), justificando assim, a importância de disseminar informações sobre os riscos, como prevenir e onde buscar ajuda. Sendo assim, educação em saúde sobre tais temas, realizar atividades físicas, adotar um estilo de vida saudável e priorizar o sono, podem contribuir para a saúde do trabalhador. Outro problema que tem influenciado sobremaneira na saúde humana é o uso indiscriminado das mídias sociais, jogos digitais, vídeos rápidos, e outros..., trazendo repercussões na saúde mental, gerando ansiedade, desequilíbrio no sono, falta de concentração, comprometimento no rendimento laboral e na ocorrência de acidentes de trabalho. Assim, os acadêmicos provocaram uma reflexão sobre equilíbrio na vida, benefícios do autocontrole diante das situações estressantes, adotando técnicas como a respiração em 3 tempos e apresentando os benefícios das práticas integrativas e complementares de saúde por meio da auriculoterapia.

MATERIAL E MÉTODOS

Inicialmente foi estabelecido um plano de trabalho por meio de contato prévio com os responsáveis pela empresa para explicar a proposta de educação em saúde voltada aos trabalhadores. Em seguida os acadêmicos elaboraram o material de apoio realizando pesquisa bibliográfica sobre os conteúdos e planejando a melhor estratégia para abordar e atingir o objetivo de informar e sensibilizar o trabalhador sobre o autocuidado para com a sua saúde. Conforme planejado as atividades educativas foram desenvolvidas no próprio ambiente de trabalho de empresas e feiras públicas de Mafra e região. Os acadêmicos utilizaram abordagens educativas interativas por meio do diálogo orientado por exposição de slides em dispositivo "tablet", imagens e palavras chaves impressas em papel A4, orientação in loco, exposição de materiais e rodas de conversa. As atividades proporcionaram reflexão e oportunizaram momentos de diálogo para troca de experiências e esclarecimentos de dúvidas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizados sete encontros presenciais entre 09 de maio e 03 de junho de 2025, em feiras do agricultor, festivais da região, e duas indústrias abordando a promoção da saúde do trabalhador, aplicando metodologias interativas como, rodas de conversas e workshops. Os temas abordados foram bem recebidos pelos trabalhadores. O tema imunização, foi o mais polêmico pois houve debate em alguns encontros questionando eficácia e efeitos colaterais de determinadas vacinas, sendo desafiador para os acadêmicos argumentarem de maneira científica. Muitos trabalhadores eram portadores de Hipertensão Arterial, poucos se reconheciam como diabéticos. O tema equilíbrio na vida provocou diálogos interessantes onde muitos se identificaram com a dependência do celular. Na oportunidade foi divulgado os serviços disponíveis no Sistema Único de Saúde no horário estendido até as 20 horas para facilitar o acesso do trabalhador, salientando a importância da vacinação, realização de exames, acompanhamento de hipertensos e diabéticos bem como a oferta da auriculoterapia. Foram abordados no total 146 participantes (Quadro 1). Grande parte dos participantes demonstrou já possuir conhecimentos prévios sobre os assuntos discutidos e reconhecer sua relevância para a saúde. No entanto, alguns relataram dificuldades para colocar em prática hábitos de autocuidado, principalmente pela falta de tempo, excesso de responsabilidades e sobrecarga de tarefas, tanto no ambiente de trabalho quanto no doméstico. Durante as conversas, emergiram relatos que evidenciaram a convivência com doenças crônicas, como hipertensão e diabetes, e sentimentos de preocupação com o aumento de peso e com a ausência de atividades físicas regulares. Foi perceptível que, para alguns, o autocuidado é visto não apenas como prevenção, mas como uma necessidade para manter qualidade de vida, saúde mental e equilíbrio diante das exigências diárias. Diante disso, outro assunto trabalhado foi o autocuidado, que como o próprio nome diz é cuidar de si mesmo, dedicando um tempo para si mesmo em meio a rotinas e obrigações diárias, reconhecendo e atendendo as necessidades físicas, mentais e emocionais.

CONCLUSÕES

As atividades desenvolvidas cumpriram com o intuito na educação em saúde aos trabalhadores, obtendo um número de trabalhadores dispostos na promoção de sua saúde física, bem como contribuiu na formação dos bolsistas na aquisição da competência de educador em saúde do futuro enfermeiro. Foi possível verificar a interação entre os trabalhadores e acadêmicos, por meio da troca de experiências, relatos de autocuidado e o interesse em promover a saúde em sua rotina diária.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. **Luta contra a desinformação**: a ciência por trás das vacinas. a ciência por trás das vacinas. Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/secom/pt-br/fatos/brasil-contra-fake/noticias/2023/11/luta-contra-a-desinformacao-a-ciencia-por-tras-das-vacinas>. Acesso em: 27 jun. 2025.
2. BRASIL. **Hipertensão (pressão alta)**. Ministério da Saúde, 2025b. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/h/hipertensao>. Acesso em: 27 jun. 2025.
3. FONSECA, Kathlem Pereira; RACHED, Chennyfer Dobbins Abi. Complicações do Diabetes Mellitus. **International Journal Of Health Management**. São Paulo, p. 1-13. 2019. Disponível em: <https://ijhmreview.org/ijhmreview/article/view/149/88>. Acesso em: 27 jun. 2025.
4. NETO, José Antonio Chehuen et al. **Metodologia, Modelos e Estatística Aplicados à Pesquisa Científica na Área da Saúde**. Juiz de Fora: Editora UFJF, 2022. 389 p. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/editora/wp-content/uploads/sites/113/2022/09/Metodologia-Modelos-e-Estat%C3%ADstica-1.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2025.
5. SIQUEIRA, Sabrina. **Mulheres no mercado de trabalho**: desafios, avanços e inclusão nas empresas. 2025. Sólides Blog. Disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br/2020/10/29/especialistas-do-hsm-dao-dicas-de-como-manter-equilibrio-emocional-ao-longo-da-vida/>. Acesso em: 27 jun. 2025.
6. GUITARRARA, Paloma. **População Economicamente Ativa (PEA)**. Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/populacao-economicamente-ativa-pea.htm>. Acesso em: 27 jun. 2025.

Tabela 1. Relação de encontros e trabalhadores participantes das atividades educativas

Data	Local	Tema	Trabalhadores
09/05/2025	Empresa 1	Imunizações	22
24/05/2025	Feira 1	Imunizações	20
31/05/2025	Feira 2	Imunizações	16
20/06/2025	Festival de Inverno	HAS - DM	31
21/06/2025	Festival de Inverno	HAS - DM	17
03/07/2025	Empresa 2	Saúde Mental	23
03/07/2025	Empresa 3	Saúde Mental	17
Total:			146

PREVENÇÃO CARDIOVASCULAR EM COMUNIDADE: RELATO DE ESTUDANTES DE MEDICINA DO PROGRAMA MÉRITO ACADÊMICO DA UNC EM MAFRA-SC

Camila Lucachinski¹, Franthieska Lily Rodrigues Gündmann² e Nathália Milanez Suzigan³

¹Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista Crédito por Mérito Acadêmico UNC. camila.lucachinski@aluno.unc.br

²Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista Crédito por Mérito Acadêmico UNC. franthieska.grundmann@aluno.unc.br

³ Docente do Curso de Medicina, Universidade do Contestado, Campus Mafra. nathalia.suzigan@professor.unc.br

Palavras-chave: atenção primária a saúde, hipertensão, adesão ao tratamento, educação em saúde.

INTRODUÇÃO

Segundo Freire e Ferreira (2024), as doenças crônicas não transmissíveis são as principais causas de óbitos, sendo no Brasil, em 2016, equivalente a 74% da mortalidade neste ano. A hipertensão arterial sistêmica (HAS) e o diabetes mellitus (DM), por exemplo, são classificadas como tal. A HAS é definida pelo aumento da pressão arterial sustentada, medida com técnica correta, em duas ocasiões, não se fazendo o uso de medicação anti-hipertensiva. Já o DM se deve a não produção suficiente de insulina pelo pâncreas ou quando o corpo não utiliza com eficiência a insulina. As doenças em questão, se não controladas podem ser agravadas, levando-se a consequências a longo prazo que impactam na qualidade de vida do paciente (4). Os agravos dessas patologias contribuem para maiores custos financeiros em relação a saúde pública, devido aos tratamentos por longos períodos, ocasionando em complicações crônicas e diminuição da produtividade devido muitas vezes a má adesão dos pacientes a terapêutica e a falta de conhecimentos dos mesmos sobre a sua enfermidade (2). Identifica-se que um dos problemas primordiais é a baixa adesão à medicação entre os pacientes, apesar do tratamento da hipertensão ser baseado em medicações anti-hipertensivas associados a mudança de estilo de vida, segundo estudos aproximadamente 50% dos pacientes interrompem o tratamento em um ano e 48% admitiram ter passado por um período sem o uso dos medicamentos (1). É de extrema importância que os adultos e idosos possuam informações acerca das mudanças do avançar da idade em seu corpo e suas predisposições para algumas doenças, assim como saber como prevenir e controlar as mesmas, mantendo-se cientes sobre o quanto pode contribuir para a sua saúde (2).

MATERIAL E MÉTODOS

Este relatório de experiência descreve uma ação realizada em maio de 2025, como parte do projeto de extensão da Universidade do Contestado, campus Mafra. O projeto envolve alunos bolsistas do programa de Crédito por Mérito Acadêmico do curso de Medicina, que desenvolvem atividades de extensão em comunidades locais. Esta ação específica foi a primeira de uma série de atividades planejadas pelo projeto. Realizou-se essa ação em um condomínio de interesse social localizado no município de Mafra. Participaram dois acadêmicos de medicina e um professor supervisor. Os desfechos foram baseados na aferição de pressão arterial com esfigmomanômetro validado e anamnese rápida e simplificada durante este procedimento sobre hábitos, uso de medicação e conhecimento da própria doença. Por fim, a realização de orientação e esclarecimento de dúvidas, reforçando a importância da adesão ao tratamento contínuo e fomentando o autocuidado. Todo o conteúdo abordado baseou-se em diretrizes clínicas nacionais atualizadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os achados da experiência corroboram com os dados da literatura, que apontam a baixa adesão ao tratamento de doenças crônicas como um desafio persistente para os sistemas de saúde (3). A percepção equivocada de que a ausência de sintomas indica controle da doença foi evidente entre os participantes, reforçando o entendimento de que crenças populares e desinformação comprometem significativamente a continuidade terapêutica. Além disso, alguns pacientes interpretam a necessidade de medicamentos como um sinal de que sua condição está piorando ou fora de controle. À medida que o diabetes e outras doenças crônicas não transmissíveis como a hipertensão arterial sistêmica avançam e novas medicações são introduzidas, é comum que relatem sentimentos negativos, como se estivessem envelhecendo por depender de tantos comprimidos. No início do tratamento, também costumam questionar a real necessidade e os benefícios dos medicamentos prescritos, muitas vezes sem possuir o conhecimento da justificativa de tantos medicamentos para uma mesma condição (5). Tais fatores subjetivos precisam ser considerados em estratégias de educação em saúde, uma vez que interferem diretamente na motivação para o autocuidado e consequentemente no agravamento da condição. Além disso, observou-se que barreiras cognitivas e culturais continuam sendo obstáculos relevantes para o manejo adequado da HAS e do DM. O relato dos participantes sobre automedicação, crenças de que a medicação perde eficácia com o uso contínuo, e desconhecimento dos riscos da doença, apontam para a urgência de intervenções educativas com linguagem acessível e adaptada ao contexto comunitário. Nesse sentido, a atividade demonstrou ser um importante dispositivo de aproximação entre saberes populares e científicos. A troca de informações realizada no espaço comunitário permitiu desmistificar crenças e promover a construção de novos

entendimentos sobre as doenças crônicas, favorecendo o protagonismo dos participantes no cuidado com a própria saúde após terem suas dúvidas respondidas. Essa forma de intervenção contribui diretamente para o fortalecimento da atenção primária em saúde, especialmente ao proporcionar ações de prevenção e controle de agravos cardiovasculares em populações vulneráveis com acesso limitado à informação.

CONCLUSÕES

A experiência demonstrou a importância das ações educativas em saúde realizadas no próprio território da população. A baixa adesão ao tratamento anti-hipertensivo e de outras condições crônicas não transmissíveis como a Diabetes Mellitus reforça a necessidade de estratégias contínuas de educação em saúde, que considerem a realidade local e promovam a compreensão de tais patologias como condições crônicas que necessitam de cuidados continuados e de monitoramento. A extensão universitária mostrou-se um recurso valioso para articular saberes e práticas, contribuindo para o fortalecimento da atenção primária e prevenção de agravos cardiovasculares.

REFERÊNCIAS

1. ANTHONY, H. et al. Perceptions of hypertension treatment among patients with and without diabetes. **BMC family practice**, v. 13, n. 1, p. 24, 2012. <https://doi.org/10.1186/1471-2296-13-24>
2. DA SILVA MAIA, Ana Margarete Cordeiro et al. CONHECIMENTO DE PESSOAS IDOSAS RELACIONADO ÀS MEDIDAS PREVENTIVAS À HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA. **Revista SaúdeUNIFAN**, v. 1, n. 1, p. 66-74, 2021.
3. FERREIRA, Eduardo Coelho et al. Fatores associados à má adesão ao tratamento de doenças crônicas na Atenção Primária à Saúde. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 9, p. 122-135, 2024.
4. FREIRE, Marinara Fonseca; FERREIRA, Cibelly Melo. Adesão ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso de pessoas com hipertensão arterial e diabetes mellitus: Adesão ao tratamento (não) medicamentoso. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 37, 2024.
5. SCHWARTZ, David D.; STEWART, Sean D.; AIKENS, James E.; BUSSELL, Jennifer K.; OSBORN, Chandra Y.; SAFFORD, Monika M. Vendo a pessoa, não a doença: promovendo a adesão à medicação para diabetes por meio da colaboração centrada no paciente. **Clin Diabetes**, 1º jan. 2017; 35(1): 35–42.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES NOTIFICADOS COM ZIKA VÍRUS NO ESTADO DE SANTA CATARINA ENTRE OS ANOS DE 2016 E 2024

Luana Mara Longo Agostini¹, Patrícia Viel¹, Amanda Mattje¹, Sandi Maíra Martiori¹, Grazieli Fidelis¹ e Bernardo Mattiello Cazella²

¹Estudante de Medicina na Universidade do Contestado, Campus Concórdia,
luanamara_longo@hotmail.com.br

²Professor da Escola de Medicina da Universidade do Contestado, Campus Concórdia.

Palavras-chave: zika vírus; microcefalia; *aedes aegypti*.

INTRODUÇÃO

O Brasil enfrentou um grande desafio de saúde pública, entre 2015 e 2016 com a epidemia do Zika, uma arbovirose causada pelo vírus Zika (ZIKV), transmitido principalmente pela picada de fêmeas do mosquito *Aedes aegypti* (1). A proliferação desse vetor é favorecida por condições climáticas, como temperaturas elevadas e chuvas frequentes, que multiplicam os locais com água parada, onde o mosquito deposita seus ovos e desenvolve as fases larvais do seu ciclo de vida (1). O vírus apresenta rápida disseminação e pode causar graves consequências, como a microcefalia em crianças gestadas por mães infectadas. O período de incubação do vírus varia de 2 a 7 dias. As manifestações clínicas podem variar desde quadros brandos e autolimitados, como febre ($\leq 38,5$ °C), exantema (geralmente pruriginoso e maculopapular craniocaudal) de início precoce, conjuntivite não purulenta, cefaleia, artralgia, astenia, mialgia, edema periarticular, linfonodomegalia, até complicações neurológicas como microcefalia, síndrome de Guillain-Barré e outras malformações congênitas (1)(2). Todos os sexos e faixas etárias são igualmente suscetíveis ao vírus Zika, porém, mulheres grávidas e pessoas acima de 60 anos apresentam maior risco de desenvolver complicações. O diagnóstico é realizado a partir de exames laboratoriais, como PCR para detecção do RNA viral, ou de testes imunológicos para pesquisa de anticorpos. Não existe tratamento específico; em quadros sintomáticos, recomenda-se, repouso, ingestão de líquidos, administração de paracetamol ou dipirona para dor e febre (1)(2). Diante do exposto, justifica-se a importância de avaliar o perfil epidemiológico dos pacientes notificados com Zika vírus no estado de Santa Catarina.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo e de abordagem quantitativa, com dados secundários extraídos do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN) (3). Foram incluídos todos os casos notificados de Zika vírus residentes no estado de Santa Catarina entre os anos de 2016 e 2024. Foram calculados o Qui-quadrado, para avaliar a distribuição de casos entre os sexos, o Risco Relativo de infecção em gestantes versus não gestantes e as taxas de incidência acumuladas entre os sexos através do software GraphPad Prism. Por se tratar de dados de domínio público, não foi necessária a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP, conforme dispensa prevista na Resolução CNS nº 510/2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os anos de 2016 a 2024, foram notificados 2.097 casos de infecção por Zika vírus em Santa Catarina, concentradas nos meses de fevereiro (371), março (375) e abril (391), o mês de agosto registrou o menor número de casos notificados (57) (Figura 1). O ano de maior incidência foi 2022, com 550 notificações no total.

Quanto ao sexo, observaram-se 1.225 casos em mulheres (58,47%) e 872 em homens (41,53%) (Figura 2). Entre as mulheres infectadas, 208 eram gestantes, representando 16,98% desse grupo. A análise estatística demonstrou associação significativa entre sexo e ocorrência de infecção ($p < 0,001$), indicando que a diferença na distribuição dos casos entre homens e mulheres não ocorreu ao acaso. O risco relativo (RR) de infecção em mulheres em comparação com homens foi de 1,36, ou seja, mulheres apresentaram 36% mais risco de infecção durante o período avaliado. Além disso, a taxa de incidência entre mulheres foi de 33,18 casos por 100.000 habitantes, superior à taxa observada entre homens (24,32 casos por 100.000 habitantes).

Em relação à faixa etária, a maior concentração de casos foi identificada em indivíduos de 20 a 39 anos (973 casos; 46,45%), seguidos por 40 a 59 anos (511 casos; 24,39%), 15 a 19 anos (150 casos; 7,16%) e menores de 1 ano (101 casos; 4,82%). Apenas 34 casos (1,62%) foram registrados em indivíduos com 70 anos ou mais, indicando uma possível subnotificação nesse grupo ou menor exposição ao vetor transmissor. A predominância de casos entre adultos jovens pode estar associada à maior mobilidade, exposição ambiental e, no caso das mulheres, maior vigilância durante o período gestacional.

Esses resultados reforçam a importância da vigilância epidemiológica com recorte por sexo e faixa etária, além de sugerirem a necessidade de ações direcionadas às populações mais vulneráveis, como mulheres em idade fértil. Também apontam para a relevância de investigações complementares com análise de sazonalidade, distribuição geográfica dos casos e fatores ambientais associados.

CONCLUSÕES

Esse estudo evidenciou um predomínio da infecção em mulheres, sendo que 16,98% delas eram gestantes, o que reforça a importância do monitoramento específico nesse grupo. Quando avaliada a faixa etária, 98,38% dos pacientes apresentavam menos de 69 anos, e apenas 1,62% dos pacientes tinham 70 anos ou mais. A baixa ocorrência entre idosos levanta a hipótese de subnotificação ou menor risco de exposição. Portanto, ressalta-se a importância de ações preventivas desenvolvidas através da saúde pública, bem como a conscientização por meio da população em não deixar água parada em ambientes favoráveis à proliferação do mosquito transmissor da doença.

REFERÊNCIAS

1. Organização PAN Americana da Saúde (org.). **Zika - principais fatos**. 2025. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/topicos/zika#guides>>. Acesso em: 03 mar. 2025.
2. MANIERO, VIVIANE C.; SANTOS, MAÍSA O.; RIBEIRO, RICARDO L.; DE OLIVEIRA, PATRÍCIA A. C.; DA SILVA, TALITHA B.; MOLERI, ANDREA B.; MARTINS, ISIS R.; LAMAS, CRISTIANE C.; CARDOZO, SERGIAN V. **Dengue, chikungunya e zika vírus no Brasil: situação epidemiológica, aspectos clínicos e medidas preventivas**. Almanaque multidisciplinar de pesquisa, [S. l.], v. 3, n. 1, 2016. Disponível em: <<https://granrio.emnuvens.com.br/amp/article/view/3409>>. Acesso em: 23 fev. 2025.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. (org.). **Zika vírus - notificações registradas no sistema de informação de agravos de notificação Santa Catarina**. 2025. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinanet/cnv/zikasc.def>>. Acesso em: 03 mar. 2025.

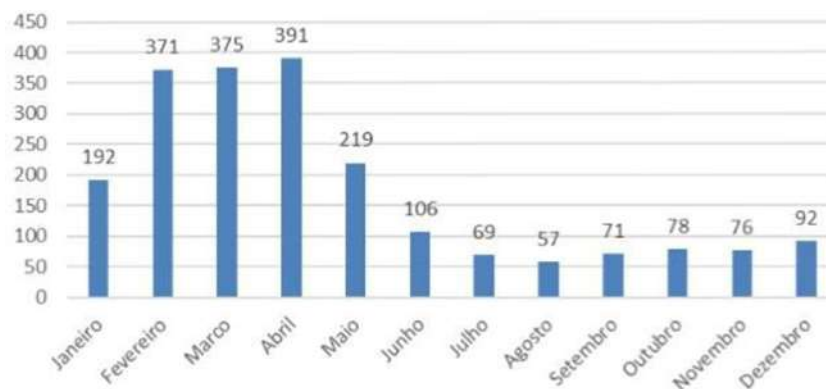


Figura 1. Número total de notificações nos meses entre os anos de 2016 a 2024.

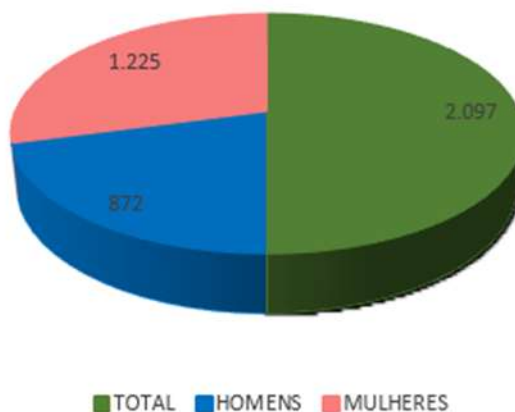


Figura 2. Número de notificações de Zika vírus em relação ao sexo.

PREVENÇÃO DE ENGASGOS: ATUAÇÃO DOS ESTUDANTES DE MEDICINA DO PROGRAMA DE MÉRITO ACADEMICO DA UNC EM MAFRA-SC

Anderson Mota Batista¹, Rafael Hefle Morgan², Sabrina Wessling Blasius³, Tatiane Rosa de Lima⁴ e Nathalia Milanez Suzigan⁵

¹Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista Crédito por Mérito Acadêmico UNC. E-mail: anderson.batista@aluno.unc.br

²Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista Crédito por Mérito Acadêmico UNC. E-mail: rafael.morgan@aluno.unc.br

³Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista Crédito por Mérito Acadêmico UNC. E-mail: sabrina.blasius@aluno.unc.br

⁴Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista Crédito por Mérito Acadêmico UNC. E-mail: tatiane.lima@aluno.unc.br

⁵Docente do Curso de Medicina, Universidade do Contestado, Campus Mafra. Email: nathalia.suzigan@professor.unc.br

Palavras-chave: educação em saúde, engasgo, obstrução.

INTRODUÇÃO

O engasgo, ou obstrução das vias aéreas por corpo estranho (OVACE), é uma emergência médica potencialmente fatal que ocorre quando alimentos ou objetos bloqueiam parcial ou totalmente a passagem de ar para os pulmões (1). Segundo as diretrizes da American Heart Association (AHA, 2020), a obstrução mecânica das vias aéreas superiores exige intervenção imediata para evitar a asfixia (2). No Brasil, os dados do Ministério da Saúde revelam a gravidade do problema: em 2023, cerca de 2.000 pessoas morreram por engasgo, sendo a maioria crianças pequenas e idosos — mais da metade com mais de 65 anos e 319 óbitos registrados em crianças de 0 a 4 anos, o que representa um aumento de 39,8% em relação a 2020 (3).

Reconhecer precocemente os sinais de engasgo e aplicar corretamente as manobras de desobstrução pode ser decisivo para a sobrevivência e para evitar sequelas neurológicas. Um estudo multicêntrico japonês (MOCHI registry, 2020–2023) evidenciou que intervenções realizadas por leigos ocorreram em mais da metade dos casos (54,5%) e apresentaram taxa de sucesso de 48,4%, estando associadas a melhores desfechos clínicos (4). Diante disso, este trabalho tem como objetivo relatar a experiência dos estudantes de Medicina do Programa de Mérito Acadêmico da Universidade do Contestado (UnC) em uma ação educativa sobre prevenção de engasgos, realizada no Condomínio Andaluzia, em Mafra-SC, destacando sua relevância para a formação acadêmica e para a promoção da saúde na comunidade.

MATERIAL E MÉTODOS

A ação foi realizada por estudantes de Medicina da UnC no Condomínio Andaluzia, em Mafra-SC, com apoio da equipe de saúde da família e da administração local. A preparação incluiu capacitação dos acadêmicos com base nas diretrizes da AHA (2020), uso de simuladores realísticos e produção de materiais educativos. A atividade foi expositiva e prática, com demonstrações de manobras de desobstrução das vias aéreas adaptadas às diferentes faixas etárias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ação educativa foi realizada por estudantes do Programa de Mérito Acadêmico da Universidade do Contestado (UnC), com foco na prevenção de engasgos entre os moradores do Condomínio Andaluzia, em Mafra-SC. Após capacitação baseada nas diretrizes do Basic Life Support (BLS) da American Heart Association, os acadêmicos utilizaram simuladores realísticos para demonstrar as manobras de desobstrução das vias aéreas em adultos e crianças. A atividade, que contou com apoio da médica de família e comunidade e da administração do condomínio, envolveu cerca de 25 participantes e foi marcada por alto engajamento. Foram abordados sinais de engasgo, diferenças entre obstrução parcial e total, e técnicas específicas para cada faixa etária, além de orientações preventivas sobre alimentos e objetos perigosos. A participação ativa das crianças foi um destaque, especialmente considerando que muitas delas passam a maior parte do tempo sem a supervisão direta dos adultos.

A experiência proporcionou uma rica troca entre os estudantes e a comunidade, unindo teoria e prática em um contexto real. A relevância do tema se justifica pelos altos índices de engasgo como causa de morte, especialmente na infância, ressaltando a importância de ações educativas em saúde. Para os estudantes, a atividade fortaleceu competências como empatia, escuta ativa e comunicação clara, além de ampliar a consciência sobre o papel social da formação médica. Esse tipo de intervenção contribui diretamente para o fortalecimento da atenção primária em saúde, especialmente ao proporcionar ações de prevenção e controle de agravos cardiovasculares em populações vulneráveis, como a de idosos e pessoas com baixo nível de escolaridade ou acesso limitado à informação. Já para a comunidade, significou o acesso a informações úteis e aplicáveis, que podem salvar vidas, promovendo autonomia e segurança no ambiente doméstico.

CONCLUSÕES

A ação educativa realizada no Condomínio Andaluzia demonstrou-se eficaz na disseminação de conhecimentos sobre a prevenção e abordagem do engasgo, especialmente entre crianças e adolescentes. Apesar do público reduzido, o envolvimento ativo dos participantes evidenciou a relevância da atividade. Além disso, a experiência reforçou a importância da aproximação entre universidade e comunidade na promoção da saúde e prevenção de acidentes evitáveis.

REFERÊNCIAS

1. Atlas educacional. **Engasgo: como agir e prevenir**. São Paulo: Atlas Educacional, 2023. Disponível em: <https://atlaseducacional.com.br/engasgo>. Acesso em: 5 jun. 2025.
2. American Heart Association. **Suporte Básico de Vida: Destaques das Diretrizes da AHA 2020 para RCP e ACE. Dallas: AHA, 2020**. Disponível em: <https://cpr.heart.org>. Acesso em: 5 jun. 2025.
3. Brasil. Ministério da Saúde. **DATASUS – Sistema de Informações sobre Mortalidade**. Brasília: MS, 2024. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br>. Acesso em: 5 jun. 2025.
4. Uchida, K. et al. **Bystander intervention and outcomes in foreign body airway obstruction: a multicenter observational study in Japan**. Resuscitation Plus, [S. l.], v. 17, p. 100435, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resplu.2023.100435>.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE GESTANTES NOTIFICADAS COM ZIKA VÍRUS NO ESTADO DE SANTA CATARINA ENTRE OS ANOS DE 2016 E 2024

Ana Caroline Trecco¹, Juliana Maiara Muller Bithencorte², Jéssica Lehmann³, Laís Destri dos Santos⁴ e Bernardo Mattiello Cazella⁵

¹Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, Bombeira Civil na cidade de Serafina Corrêa, ana.trecco@aluno.unc.br

²Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, juliana.maiara@aluno.unc.br

³Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, jessica.lehmann@aluno.unc.br

⁴Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, laisdestridossantos@gmail.com

⁵Docente na Universidade do Contestado, Campus Concórdia.

Palavras-chave: *aedes aegypti*, saúde pública, arboviroses.

INTRODUÇÃO

Entre 2015 e 2016, o Brasil enfrentou um grave desafio de saúde pública com a epidemia de Zika, uma arbovirose causada pelo vírus Zika (ZIKV). A doença é transmitida principalmente pela picada das fêmeas do mosquito *Aedes aegypti*, cuja proliferação é favorecida por condições climáticas como altas temperaturas e chuvas frequentes. Esses fatores aumentam a quantidade de locais com água parada, propícios para a reprodução do mosquito e o desenvolvimento de suas fases larvais. O vírus se espalha rapidamente e pode causar consequências graves, como microcefalia em bebês cujas mães foram infectadas durante a gestação. Seu período de incubação varia entre 2 e 7 dias, e os sintomas podem ser leves e autolimitados, incluindo febre ($\leq 38,5^\circ\text{C}$), exantema pruriginoso e maculopapular de progressão craniocaudal, conjuntivite não purulenta, cefaleia, artralgia, astenia, mialgia, edema periarticular e linfonodomegalia. Em casos mais graves, podem ocorrer complicações neurológicas, como microcefalia, síndrome de Guillain-Barré e malformações congênitas. Todas as faixas etárias e sexos são suscetíveis ao vírus Zika, mas mulheres grávidas e pessoas acima de 60 anos apresentam maior risco de desenvolver complicações da doença. Esse estudo teve como objetivo analisar a evolução dos diagnósticos laboratoriais de Zika vírus em gestantes e recém-nascidos no estado de Santa Catarina entre os anos de 2016 e 2024.

MATERIAL E MÉTODOS

Nesse estudo foram analisados dois conjuntos de dados sobre diagnósticos laboratoriais de grávidas com Zika e recém-nascidos (RN) relacionados ao Zika vírus entre 2016 e 2024. As tabelas fornecem informações sobre a frequência de diagnósticos laboratoriais positivos e negativos para o Zika. Os dados foram extraídos de fontes oficiais, como o SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação) e o DATASUS.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre 2016 e 2024, Santa Catarina registrou um aumento expressivo nos casos positivos de Zika vírus em gestantes, passando de 483 para 1.134 notificações, o que corresponde a um crescimento absoluto de 651 casos (+135%) e um aumento da taxa de positividade de 2,58% para 6,07% (+3,49 p.p.). A taxa de incidência por 100 mil gestantes subiu de 537 para 1.260. Por outro lado, os casos negativos diminuíram de 18.204 para 17.553 (-3,57%). Apesar da variação no perfil dos resultados, o total de notificações manteve-se relativamente estável em 18.687 registros. Esses dados indicam uma tendência crescente de infecção entre gestantes, sugerindo aumento na circulação viral e/ou maior eficiência na identificação dos casos.

CONCLUSÕES

A triplicação da razão de positividade, associada ao risco elevado de complicações congênitas — como microcefalia (3–5% das infecções no primeiro trimestre gestacional) —, indica urgência na intensificação das ações de saúde pública. São recomendadas medidas como: (1) fortalecimento do controle vetorial em regiões com incidência superior a 1.000 casos por 100 mil gestantes; (2) integração de dados climáticos aos sistemas de alerta precoce; e (3) garantia de rastreamento ultrassonográfico universal para todas as gestantes expostas ao vírus.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo de vigilância e resposta à ocorrência de microcefalia. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br>. Acesso em: 11 jul. 2025.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svs/sinan>. Acesso em: 11 jul. 2025.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS – DATASUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em: 11 jul. 2025.

4. RODRIGUES, L. C.; FRANÇA, G. V. A.; BARRETO, M. L. Zika, microcefalia e a epidemia no Brasil. Revista Panamericana de Salud Pública, v. 41, e153, 2017. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2017.v41/e153/>. Acesso em: 11 jul. 2025.
5. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Zika virus – Fact Sheet. Geneva: WHO, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/zika-virus>. Acesso em: 11 jul. 2025.

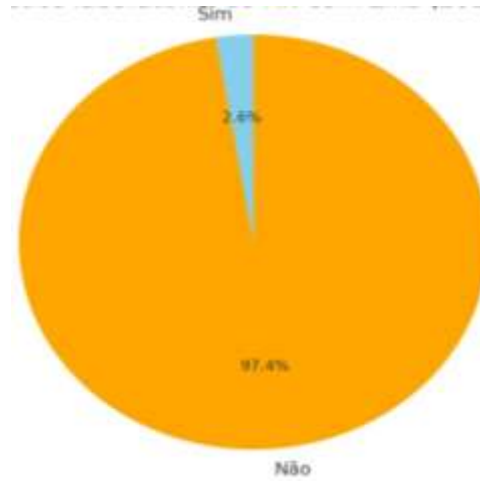


Figura 1. Diagnóstico laboratorial do RN com Zika (2016-2024).

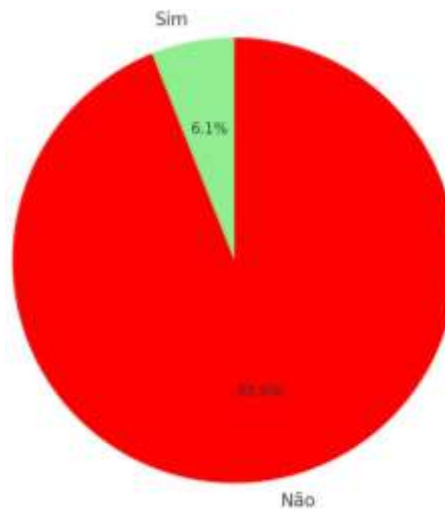


Figura 2. Diagnóstico da gestante com Zika e RN com Zika (2016-2024).

RELATO DE EXPERIÊNCIA DE AÇÃO DE CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE ISTs COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

Alexandre Douvan¹, Caroline Martins de Moraes², Karine Thamires Witt³ e Nathalia Milanez Suzigan⁴

¹Mestre em Ciências Sociais Aplicadas, bacharel em Jornalismo, acadêmico de Medicina na Universidade do Contestado - campus Mafra e bolsista de Mérito Acadêmico. alexandre.douvan@aluno.unc.br

²Enfermeira Obstetra, bacharel em Enfermagem, acadêmica de Medicina na Universidade do Contestado - campus Mafra e bolsista de Mérito Acadêmico. caroline.moraes@aluno.unc.br

³Acadêmica de Medicina na Universidade do Contestado - campus Mafra e bolsista de Mérito Acadêmico. karine.witt@aluno.unc.br

⁴Orientadora da atividade. Médica de Família e Comunidade, professora da Universidade do Contestado.

Palavras-chave: infecções sexualmente transmissíveis, saúde sexual, saúde reprodutiva.

INTRODUÇÃO

Segundo dados do Ministério da Saúde (1), a incidência de infecções sexualmente transmissíveis entre adolescentes tem aumentado nos últimos anos, especialmente nas faixas de idade de 15 a 19 anos. A educação sexual voltada a esse público é primordial para a prevenção de doenças e promoção de vida sexual saudável (1), com a necessidade de serem difundidos conhecimentos científicos e práticos sobre sexualidade, diversidade, infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) e reprodução (2). Neste contexto, este trabalho relata a experiência de uma ação educativa desenvolvida por acadêmicos de Medicina no âmbito do programa de extensão universitária Crédito por Mérito, da Universidade do Contestado. A atividade teve como foco estudantes do ensino fundamental e médio e abordou temas como mudanças corporais na puberdade, higiene pessoal, principais ISTs, métodos de prevenção e gravidez indesejada.

MATERIAL E MÉTODOS

A atividade foi desenvolvida com base no processo grupal, em que é preconizada a interação dialética entre os membros da atividade, com o objetivo de estabelecer vínculos e assim desenvolver o processo de aprendizado (3). Experiências anteriores evidenciam a necessidade de particionar o processo, que deve ser iniciado pela revisão bibliográfica para embasamento teórico e desenvolvimento objetivo da atividade junto aos estudantes (4). No momento prático com estudantes do 8º ano do ensino fundamental ao 1º ano do ensino médio, optou-se por dividir os estudantes em dois grupos, sendo um composto por estudantes do sexo feminino e outro por estudantes do sexo masculino, com o objetivo de evitar constrangimentos de gênero e estimular a participação e apresentação de dúvidas dos estudantes. A experiência dos autores ocorreu com o grupo masculino. Após palestra inicial, foram distribuídos papéis para que as dúvidas fossem registradas e respondidas pelos palestrantes e também aberta a possibilidade de manifestações orais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desenvolvimento da atividade ocorreu em três etapas. Na primeira foi desenvolvida a revisão bibliográfica sobre Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), métodos anticoncepcionais, saúde na idade escolar, sexualidade e diversidade (3). Ainda no primeiro momento, os estudantes que desenvolveram a atividade produziram uma apresentação visual sistematizada sobre mudanças no corpo, higiene pessoal e ISTs, bem como o agendamento da escola em que foi realizada a atividade e a aquisição dos materiais necessários às demonstrações práticas.

O segundo momento diz respeito à própria execução da palestra e roda de conversa. A direção da escola mobilizou três turmas: 8º e 9º anos do ensino fundamental, além do 1º ano do ensino médio — sendo este o único ano dessa etapa que estava em aula no turno da atividade —, totalizando cerca de 60 estudantes. A realização da palestra exigiu a condução das atividades separadamente com meninas e meninos para evitar constrangimentos e estimular a participação. Antes mesmo da abertura para questionamentos, um dos presentes pediu a palavra para questionar sobre a possibilidade de contrair ISTs por outro meio que não seja o contato sexual desprotegido. Ao fim da palestra, realizou-se a demonstração do manuseio correto dos preservativos masculinos e femininos, com a demonstração de como se deve abrir a embalagem e como é a colocação ideal nos genitais por meio de próteses. Quando aberto o momento de perguntas, 10 foram realizadas por meio de papéis manuscritos e cerca de 40 de forma oral. Os questionamentos variaram entre mitos sobre masturbação, funcionamento do Dispositivo Intrauterino (DIU) e complicações congênitas relacionadas às ISTs.

O terceiro momento compreendeu a discussão do grupo sobre a experiência e o registro da atividade realizada, também com a revisão dos limites e potencialidades da metodologia empregada.

Aos discentes que aplicaram a atividade foi perceptível o interesse e a curiosidade dos estudantes do ensino fundamental e médio sobre o tema, com reações de espanto diante das imagens de lesões genitais, compreensão com as explicações e participação assídua na roda de conversa que se formou de modo espontâneo embora inicialmente planejada para ser uma sessão de perguntas e respostas. Três dos alunos

se destacaram na participação, elencando temas diversos e dando margem para o surgimento de novos questionamentos de seus colegas de turma. A exposição da colocação correta dos preservativos masculinos e femininos também provocou os ouvintes a questionar sobre os métodos, suas chances de falha e o uso ideal.

CONCLUSÕES

A atividade de conscientização sobre infecções sexualmente transmissíveis realizada com estudantes do ensino fundamental e médio demonstrou-se uma estratégia eficaz de promoção à saúde, despertando interesse, participação ativa e reflexões críticas por parte dos adolescentes. A divisão dos grupos por gênero contribuiu para um ambiente de maior acolhimento e liberdade de expressão, favorecendo o esclarecimento de dúvidas e a desconstrução de mitos relacionados à sexualidade. A abordagem dialógica, aliada a recursos visuais e demonstrações práticas, ampliou o engajamento dos participantes e permitiu uma aprendizagem significativa. Assim, a experiência reafirma a importância da inserção de ações educativas com linguagem acessível, embasamento técnico-científico e sensibilidade às especificidades do público-alvo, fortalecendo o papel da universidade na formação cidadã e na prevenção de agravos à saúde sexual e reprodutiva na adolescência.

Para os acadêmicos de Medicina envolvidos, a atividade foi valiosa tanto na consolidação de conhecimentos quanto no aprimoramento da comunicação com adolescentes — habilidade essencial para a prática médica. Chamou a atenção, também, a necessidade de desenvolver mais atividades neste sentido, uma vez que a manifestação de dúvidas pelos ouvintes da palestra revela uma lacuna de conhecimento que merece ser preenchida. Nesse sentido, quando se abre a possibilidade de diálogo dos estudantes universitários com a comunidade, o aprendizado é mútuo.

REFERÊNCIAS

1. DEMARZO, Marcelo; AQUILANTE, Aline Guerra. Abordagem à saúde escolar. In: GUSSO, Gustavo; LOPES, José M C.; DIAS, Lêda C. Tratado de medicina de família e comunidade - 2 volumes: princípios, formação e prática. 2. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2019.
2. JUNIOR, A. L.; AMORIM, Ana P. A.; FERRON, M. M. Sexualidade e diversidade. In: GUSSO, Gustavo; LOPES, José M C.; DIAS, Lêda C. Tratado de medicina de família e comunidade - 2 volumes: princípios, formação e prática. 2. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2019.
3. PICHON-RIVIÈRE, E. O processo grupal. São Paulo: Martins Fontes, 2005.
4. RAMOS, F. B. P.; CARVALHO, L. M.; FILHO, W. P. da S.; NUNES P. S.; NÓBREGA, M. M. A educação em saúde como ferramenta estratégica no desenvolvimento de ações de prevenção da transmissão do HIV: um relato de experiência. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 19, p. e509, 17 mar. 2019.

CONVERGÊNCIA ENTRE QUALIDADE DE VIDA, DOR OCUPACIONAL E FLEXIBILIDADE

Flávia Mika Jez¹, Stella Stelzner² e Elton Dias Pinheiro³

¹Graduando em Fisioterapia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Programa Mérito Acadêmico, flavia.jez@aluno.unc.br

²Graduando em Fisioterapia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Programa Mérito Acadêmico, stella.stelzner@aluno.unc.br

³Coordenador do curso de Fisioterapia, Campus Mafra, Orientador do Programa Mérito Acadêmico, elton.pinheiro@professor.unc.br

Palavras-chave: ergonomia, saúde do trabalhador, qualidade de vida do trabalhador, dor laboral.

INTRODUÇÃO

A ergonomia, definida como a ciência que estuda a interação entre seres humanos e sistemas de trabalho (3), tem como objetivo principal adaptar as condições laborais às capacidades físicas e cognitivas dos trabalhadores. Seu princípio fundamental - "adaptar o trabalho ao homem" (2)- representa uma mudança de paradigma em relação à abordagem tradicional que exigia a adaptação do trabalhador a condições frequentemente inadequadas. No que concerne à saúde do trabalhador, a ergonomia oferece ferramentas essenciais para identificar e mitigar riscos ocupacionais. Como destacam, (3), intervenções ergonômicas adequadas podem reduzir significativamente a incidência de lesões musculoesqueléticas e outros agravos à saúde. A relação entre práticas ergonômicas e qualidade de vida no trabalho é comprovadamente positiva. Estudos demonstram que ambientes laborais projetados com base em princípios ergonômicos promovem maior satisfação profissional, reduzem o estresse e aumentam a produtividade (2,3). Quanto à dor laboral, a ergonomia se apresenta como principal ferramenta preventiva. De acordo com as evidências de (1) e (3), a avaliação ergonômica possibilita a identificação das principais causas de desconforto físico laboral, como posturas inadequadas, movimentos repetitivos e sobrecarga muscular, propondo resultados que preservem a integridade física dos trabalhadores.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo de natureza transversal, descritiva, analítica quali-quantitativa. Realizado em um município do sudeste paranaense. Incluindo colaboradores da área administrativa e escritório de uma indústria fabricante de embalagens plásticas flexíveis. Foram excluídos colaboradores com doenças mentais e doenças incapacitantes e os que se recusaram a participar da pesquisa. Foi realizada avaliação antropométrica com o teste de dedo médio ao chão e o questionário SF-36 modificado abordando a quantificação da dor que o colaborador sentiu nas últimas 4 semanas, sendo qualificado por nenhuma, muito leve, leve, moderada, grave e muito grave. O presente trabalho foi realizado com apoio financeiro da Universidade do Contestado pelo Programa Crédito por Mérito Acadêmico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo participaram 28 indivíduos de ambos os sexos com idade entre 20 e 56 anos, com média de 32,21 anos de idade. A amostra predominante foi de 64% do público feminino. Ao todo foram avaliados os colaboradores nos quesitos: Posição de trabalho, flexibilidade, local de algia e a intensidade da mesma. A ocupação profissional dentro da empresa abrangeu os cargos de vendas, analista de SGI (Sistema de Gestão Integrada), analista de RH (Recursos Humanos), analista de TI (Tecnologia da Informação), analista de logística, assistente de PCP (Planejamento e Controle de Produção), assistente financeiro, analista contábil, analista de desenvolvimento, técnico de segurança do trabalho, comprador, auxiliar administrativo, contador, coordenador de dados e supervisor. A média geral de tempo de atuação na empresa foi de 45,21 meses. A posição de trabalho predominante deste público é de sedestação sendo 89% ou seja 25 colaboradores e em movimento 11% sendo o equivalente a 3 colaboradores. A flexibilidade testada pelo dedo médio ao chão desta amostra apresentou uma média de 15,92cm tendo colaboradores alcançando entre 0cm e 32cm. Na coleta os participantes indicaram algia nas regiões de: coluna lombar, escápula e ombros, MMII, coluna cervical e joelhos. A intensidade da algia foi classificada entre muito leve, leve, moderada e grave. Com estes dados pudemos dividir os colaboradores em G1 com 0-10 cm do teste de dedo médio ao chão, G2 11-21cm e G3 22-32cm. Com está análise pode-se observar que o grupo G1 composto por 09 colaboradores possui uma predominância da amostra que trabalha na posição sentada sendo 88% e 12% trabalha em movimento. A maior incidência de dor neste grupo é na região de coluna e MMII a intensidade da dor variou de 22,22% muito leve, 33,33%leve, 22,22%moderada, 0%grave e 22,23% não apresentou dor. G2 composto por 11 colaboradores possui uma predominância da amostra que trabalha na posição sentada sendo 90,90% e 9,10% trabalha em movimento. A maior incidência de dor neste grupo é na região de coluna e MMII a intensidade da dor variou de 18,18% muito leve, 27,27%leve, 36,36%moderada, 9,10% grave e 9,09% não apresentou dor. G3 composto por 08 colaboradores possui uma predominância da amostra que trabalha na posição sentada sendo 87,5% e 12,5% trabalha em movimento. A maior incidência de dor neste grupo é na região de ombros, coluna e MMII a intensidade da dor variou de 0% muito leve, 50%leve, 25%moderada, 12,5% grave e 12,5% não apresentam dor.

CONCLUSÕES

Os resultados obtidos deste grupo de colaboradores avaliados denotam a importância da ergonomia como ferramenta essencial na promoção da saúde ocupacional. A análise elementar realizada nesta amostra demonstrou a ocorrência de dores musculoesqueléticas, principalmente em regiões como coluna, membros inferiores e ombros, associadas a baixos níveis de flexibilidade. A correlação entre a flexibilidade reduzida e a presença de algias destaca a necessidade de estratégias preventivas, como pausas ativas, adequações posturais, posicionamento das mobílias, ginástica laboral e programas ergonômicos específicos para os colaboradores no ambiente corporativo, sendo essas alternativas não apenas para a redução de queixas álgicas, mas também para a melhoria da qualidade de vida e produtividade dos trabalhadores. Vale ressaltar que a integração de avaliações ergonômicas periódicas e personalizadas pode otimizar os resultados, considerando a particularidade de cada função e as necessidades individuais de cada trabalhador.

REFERÊNCIAS

1. DINIZ, Eugênio Paceli Hatem et al. A contribuição da Ergonomia para a segurança no trabalho. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, [S.L.], v. 49, n. , p. 1-10, jan. 2024. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6369/01923pt2024v49edcinq15>. Disponível em: <https://www.scielo.br/rbso/a/cFbC6VkbhgmS5qwThkXX5Zm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 03 jun. 2025.
2. JACKSON FILHO, José Marçal et al. Ergonomia. In: BRAATZ, Daniel et al. **ENGENHARIA DO TRABALHO. Saúde, Segurança, Ergonomia e Projeto**. Santana de Parnaíba, Sp: Ex-Libris Comunicação Integrada, 2021. p. 319-341. Disponível em: https://engenhariadotrabalho.com.br/wp-content/uploads/2021/11/EngenhariaDoTrabalho_1Ed_v20211027.pdf. Acesso em: 03 jun. 2024.
3. PROGÊNIO, Andreza Rodrigues et al. Ergonomia e saúde ocupacional: impactos na qualidade de vida dos trabalhadores. **Contribuciones A Las Ciencias Sociales**, [S.L.], v. 18, n. 1, p. 1-15, 7 jan. 2025. Brazilian Journals. <http://dx.doi.org/10.55905/revconv.18n.1-042>. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/14332/8366>. Acesso em: 04 jun. 2025.

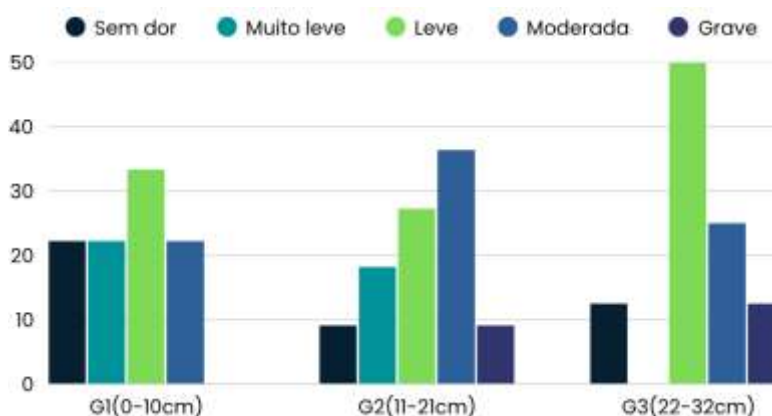


Figura 1. Relação entre flexibilidade e intensidade da dor.

CIRURGIAS DE CATARATA CONGÊNITA DE 2020-2024

Augusto Novaski Scheuermann¹ e Vitor Teixeira Maito²

¹Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia.

²Médico e docente da Universidade do Contestado Campus Concórdia.

Palavras-chave: doença ocular, baixa visão, prevenção da cegueira, epidemiologia.

INTRODUÇÃO

A catarata congênita é uma opacificação do cristalino presente ao nascimento, que pode afetar a visão e requer diagnóstico e tratamento precoces para evitar complicações visuais (1). Essa condição pode ser unilateral ou bilateral e está frequentemente associada a síndromes genéticas, infecções intrauterinas ou fatores ambientais, sendo essencial a avaliação oftalmológica imediata para determinar a necessidade de intervenção cirúrgica, como a facectomia, visando restaurar a transparência do cristalino e promover o desenvolvimento visual adequado na infância (2). Para a boa qualidade de vida da população brasileira se evidencia a necessidade de rastreio da mesma. Diante disso, o presente estudo tem como objetivo analisar o número de cirurgias de catarata congênita realizadas no Brasil entre 2020 até 2024 pelo sistema único de saúde.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa, que analisou dados secundários coletados do sistema DataSUS-TABNET (3). A população estudada compreendeu pessoas operadas pelo SUS (Sistema único de saúde) durante 2020 a 2024. Não foi necessário submeter o estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos (CEP) por utilizar dados públicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre 2020 e 2024 foram operadas 1144 cirurgias de catarata congênita em todo o Brasil. Sendo o ano com maior número de cirurgias 2024, com 303. As regiões que mais realizaram cirurgias foram as regiões Sudeste (41%), Nordeste (33%) e Norte (16%) (Figura 1). As regiões Sul e Centro-oeste apresentaram os menores números de cirurgias no período avaliado.

Estudos sugerem que o maior número de cirurgias de catarata congênita no Norte do Brasil pode ser devido a diferenças regionais nas taxas e cobertura cirúrgica, com algumas áreas apresentando baixa cobertura cirúrgica e altas taxas de complicações, enquanto outros estudos destacam o impacto de condições congênitas como toxoplasmose e emergências de saúde pública, como a epidemia de Zika (4; 5).

Estudos sugerem que o menor número de cirurgias de catarata congênita no Sul do Brasil pode ser devido a disparidades regionais no desempenho cirúrgico e na distribuição de recursos de saúde, apesar de um aumento geral nas cirurgias de catarata na região (4; 5).

CONCLUSÕES

Entre 2020 e 2024, foram realizadas 1.144 cirurgias de catarata congênita no Brasil, com maior concentração no Sudeste, Nordeste e Norte. As disparidades regionais podem indicar desigualdade no acesso a serviços de saúde ou cobertura cirúrgica, ou ainda maior ocorrência de casos devido a condições ambientais que levam a ocorrência de problemas oculares. Esses achados destacam a necessidade de políticas públicas que promovam equidade no acesso e na qualidade dos serviços de saúde ocular em todo o país.

REFERÊNCIAS

1. D'APOLITO, Nicolay Layla Bonifácio et al. Impacto da catarata congênita no desenvolvimento visual infantil. Journal of Medical and Biosciences Research, v. 2, n. 1, p. 839-850, 2025.
2. SIMÃO, Ana Letícia Corvisier Sad et al. Catarata congênita: aspectos diagnósticos, clínicos e cirúrgicos: uma revisão de literatura. RICS-Revista Interdisciplinar das Ciências da Saúde, v. 1, n. 1, p. 1-23, 2024.
4. TabNet Win32 3.2: Procedimentos hospitalares do SUS - por local de internação - Brasil. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/qiuf.def>>.
5. ROSSI, Silvana et al. Progression in the number of cataract surgeries in Brazil: 10 years of evolution. Ophthalmic Epidemiology, p. 1-8, 2024.
6. WATANABE, Sung Eun Song et al. Population-based cataract surgery complications and their impact on visual status in the Brazilian Amazon Region. American Journal of Ophthalmology, v. 208, p. 295-304, 2019.



Figura 1. Número de cirurgias de catarata congênita realizadas nas diferentes regiões brasileiras, no período de 2020 a 2024.

ROTAVÍRUS EM CRIANÇAS MENORES DE 5 ANOS: ANÁLISE DA OCORRÊNCIA E DA COBERTURA VACINAL NAS REGIÕES BRASILEIRAS

Anna Maria Fontana Barp¹, Valéria Lima Lopes da Silva¹ e Aline Viancelli²

¹Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia,

²Docente do curso de medicina na Universidade do Contestado, Campus Concórdia

Palavras-chave: rotavírus, covid-19, cobertura vacinal.

INTRODUÇÃO

O rotavírus é um dos principais causadores de diarreia grave em crianças menores de cinco anos, especialmente em países com baixas condições de saneamento (1). De transmissão fecal-oral, o vírus pertence à família *Reoviridae* e apresenta elevada capacidade de disseminação (2). A infecção pode levar à desidratação severa e óbito, sendo uma importante causa de hospitalizações pediátricas (2). Para controlar sua disseminação, a vacina contra o rotavírus foi incluída no Calendário Nacional de Vacinação em 2006, indicada para crianças até sete meses de idade (3). Mesmo diante da existência de vacina, faz-se necessário o acompanhamento do número de casos da doença. Diante disso, o presente estudo teve por objetivo analisar os dados de ocorrência de rotavírus e dados da cobertura vacinal no Brasil entre 2019 e 2022.

MATERIAL E MÉTODOS

Este é um estudo quantitativo de caráter retrospectivo que analisou a ocorrência de casos confirmados de rotavírus no Brasil entre 2019 e 2022, correlacionando os dados com a variação da cobertura vacinal contra o vírus no mesmo período. As informações foram obtidas da plataforma TabNet/DATASUS, especificamente dos bancos de Doenças e Agravos de Notificação e Cobertura Vacinal (4). Foram considerados ano, região de notificação e faixa etária (menor de 1 ano a 4 anos). Por se tratar de dados públicos e secundários, não foi necessária aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período analisado, foram registrados 1.722 casos de infecção por rotavírus no Brasil. A Região Norte concentrou o maior número de notificações, totalizando 162 casos, seguida pela Região Nordeste com 76 e pelo Sudeste com 25. A Região Centro-Oeste teve 38 casos, todos em 2019, enquanto a Região Sul não apresentou registros (Figura 1). A distribuição dos casos por faixa etária mostrou que crianças menores de 1 ano foram as mais afetadas em todas as regiões e anos analisados, com uma redução progressiva em crianças entre 3 e 4 anos (Figura 2). Esses dados refletem uma disparidade entre as regiões, possivelmente relacionada à desigualdade da cobertura vacinal e as dificuldades de acesso aos serviços de saúde pública (5).

No que diz respeito à cobertura vacinal contra o rotavírus, observou-se uma queda em todas as regiões entre 2019 e 2021, com uma recuperação em 2022 (Figura 3). A Região Norte teve uma cobertura de 80,49% em 2019, 63,94% em 2021 e 70,09% em 2022. A região Centro-Oeste apresentou cobertura de 86,74% em 2019 e manteve-se acima de 80% até 2022. Já a região Sul apresentou a maior cobertura vacinal do país em 2019 (90,55%), mantendo-se elevada nos anos seguintes (Figura 3). Uma possível relação entre a redução da cobertura vacinal e o aumento dos casos de rotavírus pode ser observada em um período que coincide com os impactos da pandemia de COVID-19 (2020, 2021), a qual pode ter contribuído para a diminuição da adesão aos programas de vacinação de rotina (6).

Esses achados ressaltam a importância da manutenção de altas coberturas vacinais, especialmente entre os menores de cinco anos, e da implementação de estratégias regionais de vigilância e imunização, com foco especial nas regiões Norte e Nordeste, onde a ocorrência é mais elevada.

CONCLUSÃO

Os dados analisados mostram que o rotavírus permanece como um importante problema de saúde pública no Brasil, principalmente nas regiões Norte e Nordeste, com maior ocorrência em crianças menores de 1 ano. A redução da cobertura vacinal entre 2020 e 2021, associada à pandemia de COVID-19, evidenciou a vulnerabilidade dessa faixa etária e aumento no número de casos. Esses resultados ressaltam a importância de fortalecer as estratégias de vacinação e promover ações educativas voltadas à prevenção. A identificação dos grupos mais vulneráveis permite direcionar as políticas públicas, além de destacar a necessidade de reduzir desigualdades regionais e garantir proteção efetiva às crianças contra doenças evitáveis como o rotavírus.

REFERÊNCIAS

1. TATE, J. E. et al. Global, regional, and national estimates of rotavirus mortality in children < 5 years of age, 2000–2013. *Clinical Infectious Diseases*, v. 62, n. suppl_2, p. S96-S105, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/cid/civ1013>. Acesso em: 11 jul. 2025.

2. BRASIL. Ministério da Saúde. *Manual de normas e procedimentos para vacinação – 2014*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br>. Acesso em: 9 jul. 2025.
3. SANTOS, N.; HOSHINO, Y.. Global distribution of rotavirus serotypes/genotypes and its implication for the development and implementation of an effective rotavirus vaccine. *Reviews in medical virology*, v. 15, n. 1, p. 29-56, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/rmv.448>. Acesso em: 11 jul. 2025.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. *Tabnet*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>. Acesso em: 9 jul. 2025.
5. MORAES, J.C.; RIBEIRO, M.C.S.A. Desigualdades sociais e cobertura vacinal: uso de inquéritos domiciliares. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 11, p. 113-124, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2008000500011>. Acesso em: 11 jul. 2025.
7. RODRIGUES, R.N. et al. The COVID-19 pandemic and vaccination abandonment in children: spatial heterogeneity maps. *Revista latino-americana de enfermagem*, v. 30, p. e3642, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6132.3642>. Acesso em: 11 jul. 2025.

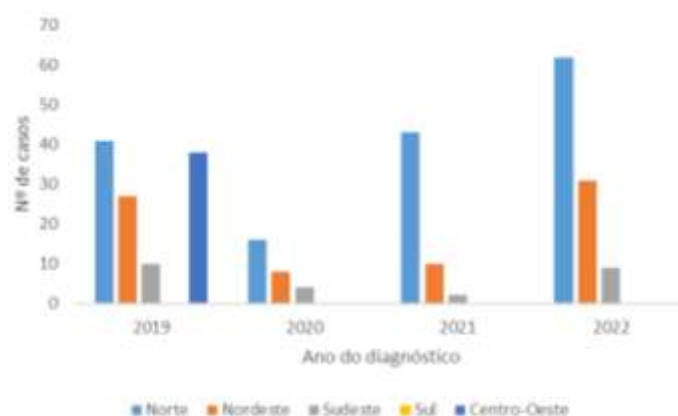


Figura 1. Casos confirmados de rotavírus por Região de notificação, no período de 2019 a 2022 no Brasil.



Figura 2. Casos de Rotavírus por Região, segregados por faixa etária no período de 2019 a 2022 no Brasil.

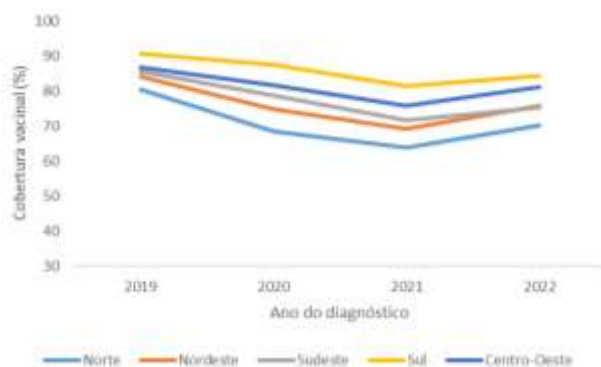


Figura 3. Cobertura vacinal do Rotavírus humano por Região, no período de 2019 a 2022 no Brasil.

MORTALIDADE POR CÂNCER NO BRASIL ENTRE 2013 E 2022

Felipe G. Klein¹, Lediane M. P. Guiotto¹ e Aline Viancelli²

¹Graduandos em Medicina pela Universidade do Contestado, Concórdia, felipe_klein13@outlook.com

²Professora do curso de medicina, Universidade do Contestado, Concórdia

Palavras-chave: desigualdade regional, doenças não transmissíveis, indicadores de saúde.

INTRODUÇÃO

O câncer é atualmente a segunda principal causa de morte no Brasil (a primeira são doenças cardiovasculares) responsável por aproximadamente 17% de todos os óbitos [1]. A crescente carga da doença está relacionada, sobretudo, ao envelhecimento populacional e às mudanças no perfil demográfico. Fatores como aumento na expectativa de vida, Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), sedentarismo e tabagismo, contribuem para a maior incidência de neoplasias malignas [1]. Considerando a diversidade regional do Brasil, é essencial compreender como a mortalidade por câncer varia entre as diferentes localidades do país. Fatores como o acesso aos serviços de saúde, a distribuição da população, o nível de desenvolvimento humano e os estilos de vida predominantes em cada região podem influenciar significativamente esses índices. Além disso, a pandemia de COVID-19 introduziu novos desafios ao sistema de saúde, impactando tanto a capacidade de diagnóstico quanto o tratamento oportuno de doenças crônicas como o câncer. Diante desse cenário, este estudo analisa o percentual de mortalidade por câncer nas diferentes regiões do Brasil entre 2013 e 2022, observando variações ao longo do tempo e possíveis impactos da pandemia de COVID-19.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa do tipo descritiva retrospectiva, com abordagem quantitativa. Foram utilizados dados disponíveis no TABNET [2], seguindo as etapas: estatísticas vitais > câncer > atlas de mortalidade por câncer > mortalidade proporcional não ajustada por câncer, abrangendo o total de mortes independentemente do tipo de câncer, segregados por região, de ambos os sexos, de 2013 a 2022. Não foi necessário submeter o estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) por utilizar dados públicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 1 apresenta os dados referentes a porcentagem de mortes em decorrência do câncer ocorridas nas diferentes regiões do Brasil, no período de 2013 a 2022. Durante todo o período analisado, a região Sul apresentou os maiores percentuais de óbitos por câncer. As regiões Sudeste e Centro-Oeste apresentam percentuais semelhantes, ligeiramente inferiores ao Sul, situando-se em torno de 17% a 19% ao longo dos anos. Esse padrão pode estar relacionado à maior expectativa de vida, estilo de vida e também à qualidade dos registros de causa de morte, que tendem a ser mais precisos em regiões com maior infraestrutura de saúde [3].

Em contrapartida, as regiões Norte e Nordeste apresentaram os menores percentuais, com o Norte oscilando entre 12% e 15% e o Nordeste entre 13% e 15%. Esses números podem refletir, além de menor incidência de câncer, uma possível subnotificação ou dificuldade no diagnóstico preciso da causa do óbito. Observa-se uma queda acentuada na proporção de óbitos por câncer em todas as regiões em 2020, com leve aumento em 2022. Esse comportamento pode ser explicado pelo aumento expressivo de mortes por COVID-19, o que alterou proporcionalmente a distribuição das causas de morte [4]. Mesmo que o número absoluto de óbitos por câncer possa ter se mantido estável ou até aumentado, o aumento abrupto dos óbitos por outras causas (especialmente infecciosas) reduziu a porcentagem relativa atribuída ao câncer. Além disso, a pandemia pode ter causado atrasos nos diagnósticos e nos tratamentos oncológicos, o que pode ter impacto na mortalidade em anos posteriores [4].

A Figura 2 apresenta o número de mortes relacionados aos três tipos mais comum de câncer no Brasil: mama, próstata e pele. O câncer de mama apresentou o maior número de óbitos ao longo do período de 2013 a 2022, com um crescimento contínuo de aproximadamente 33%. O câncer de próstata manteve números elevados e estáveis, com aumento moderado, situando-se próximo ao de mama até 2020. Já o câncer de pele não melanoma, embora seja o mais frequente em incidência no Brasil, apresentou o menor número de óbitos entre os três, com crescimento mais discreto ao longo da série histórica. Além disso, a Figura 3 mostra que a maioria dos óbitos por câncer ocorreu em homens. Isso pode estar relacionado à maior exposição masculina a fatores de risco modificáveis como tabagismo, consumo de álcool, dieta inadequada, excesso de peso, inatividade física e menor adesão a estratégias de prevenção e rastreamento, o que contribui para diagnósticos mais tardios [5].

CONCLUSÕES

Esses dados reforçam a importância de políticas de saúde pública, com atenção especial ao diagnóstico precoce e tratamento do câncer, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste. Além disso, a pandemia destacou a necessidade de sistemas de saúde resilientes, capazes de manter o atendimento a doenças crônicas mesmo durante crises sanitárias agudas.

REFERÊNCIAS

1. IHME, Global Burden of Disease (2024) – with minor processing by Our World in Data. Disponível em: <https://ourworldindata.org/causes-of-death>. Acesso em: 13 jun. 2025.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS – Informações de Saúde – TabNet. Brasília, DF: Ministério da Saúde, ano. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>. Acesso em: 27 abr. 2025.
3. CASTILHO, M. et al. Spatial distribution of mortality from colorectal cancer in the southern region of Brazil. PLOS ONE, v. 18, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0288241>. Acesso em: 13 jun. 2025.
4. CUNHA, U. et al. Pandemia da COVID-19 e seu reflexo no rastreamento do câncer de mama no Brasil. Journal of Human Growth and Development, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.36311/jhgd.v34.15810>. Acesso em: 13 jun. 2025.
5. SILVA, G. et al. Cancer mortality in the Capitals and in the interior of Brazil: a four-decade analysis. Revista de Saúde Pública, v. 54, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002255>. Acesso em: 13 jun. 2025.

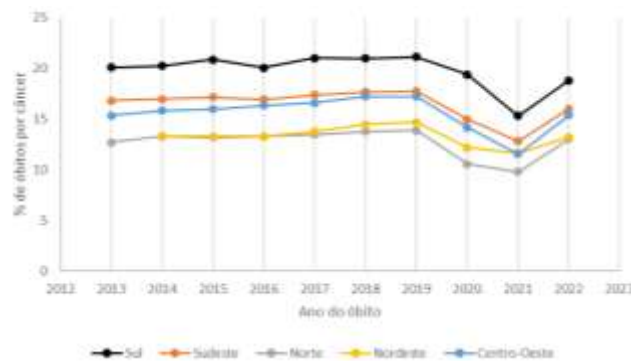


Figura 1. Mortes em decorrência do câncer, nas diferentes regiões do Brasil, no período de 2013 a 2022.

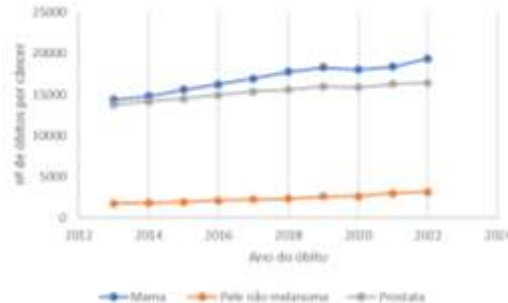


Figura 2. Número de óbitos pelos três tipos mais comuns de câncer do Brasil, no período de 2013 a 2022.

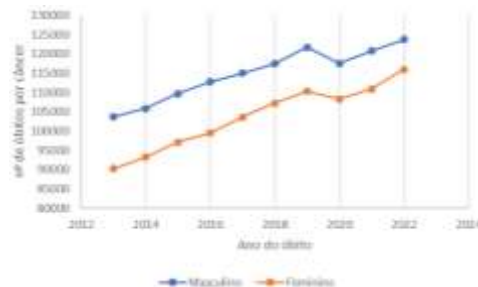


Figura 3. Número de óbitos por câncer do Brasil, segregados por sexo, no período de 2013 a 2022.

RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A PERCEPÇÃO DOS RISCOS OCUPACIONAIS ENTRE RECICLADORES DE LIXO, EM RIO NEGRO-PR

Henrique Moreira de Melo Leal¹, Jefferson Guska Carvalho², Matheus Kleinhans³, Otávio Tomaz da Silva⁴, Vitória Boiczuk Kleinhans⁵ e Jean Alexandre Correa Vieira⁶

¹Acadêmico de Medicina na Universidade do Contestado - campus Mafra e bolsista de Mérito acadêmico. henrique.leal@aluno.unc.br

²Acadêmico de Medicina na Universidade do Contestado - campus Mafra e bolsista de Mérito acadêmico. jefferson.carvalho@aluno.unc.br

³Acadêmico de Medicina na Universidade do Contestado - campus Mafra e bolsista de Mérito acadêmico. matheus.kleinhans@aluno.unc.br

⁴Acadêmico de Medicina na Universidade do Contestado - campus Mafra e bolsista de Mérito acadêmico. otavio.silva@aluno.unc.br

⁵Acadêmica de Medicina na Universidade do Contestado - campus Mafra e bolsista de Mérito acadêmico. vitoria.kleinhans@aluno.unc.br

⁶Professor Orientador do Programa Crédito por Mérito Acadêmico – campus Mafra. jean.vieira@professor.unc.br

Palavras-chave: catadores de materiais recicláveis, saúde do trabalhador, riscos ocupacionais, coleta seletiva, acidentes de trabalho.

INTRODUÇÃO

O cenário atual de produção e descarte de resíduos sólidos urbanos (RSU) no Brasil destaca a importância do trabalho dos profissionais que laboram com materiais recicláveis (MARTINS et al., s.d). Estes profissionais, que buscam na reciclagem uma alternativa de subsistência, desempenham um papel social fundamental na cadeia da transformação do lixo e na preservação ambiental (BELARMINO et al., 2022). Apesar da relevância de sua atividade, essas pessoas frequentemente enfrentam ambientes e condições de trabalho precárias, o que as expõe a diversos riscos à saúde e a sua integridade física (MUSSI et al., 2021). A lei 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), reconhece a importância da reciclagem e da atuação das associações e cooperativas de profissionais que trabalham com reciclagem de lixo para a gestão adequada dos resíduos (OLIVEIRA et al., 2017). Este Relato de Experiência discute os fundamentos teóricos e estruturantes para a elaboração de relatos colaborativos na construção do conhecimento, com foco na percepção de riscos ocupacionais em uma cooperativa de reciclagem. A experiência envolve os trabalhadores da Cooperativa de Separadores de Lixo, no Bairro Alto, em Rio Negro-PR, em atividade desde 2012 e atualmente mantida pelo Projeto Coleta Mais, em parceria com a Itaipu Binacional, o Governo Federal e o Município. O objetivo é compreender a dinâmica de trabalho e os riscos percebidos pelos associados, propondo ações de promoção da saúde e segurança.

MATERIAL E MÉTODOS

Este Relato de Experiência, de caráter descritivo-exploratório, baseia-se na observação das condições de trabalho e da percepção de riscos ocupacionais de trabalhadores de uma cooperativa de reciclagem de lixo no Bairro Alto, em Rio Negro -PR. Trata-se de uma pesquisa exploratória, com abordagem qualitativa, cujas etapas iniciais envolveram a definição de entrevistas com os trabalhadores e uma visita técnica à Cooperativa, supervisionada pelo professor orientador e acompanhada pelo presidente e pelo técnico ambiental responsável pelo apoio aos associados. As etapas seguintes incluem a aplicação de um questionário semiestruturado, adaptado de Silva⁶, para compreender as condições de vida e trabalho dos cooperados e sua percepção dos riscos ocupacionais, em especial os biológicos e os de acidentes. Também será realizada uma oficina com os associados, para discutir os riscos das atividades e medidas de prevenção. Por fim, será elaborada uma cartilha eletrônica, a ser distribuídos nas Unidades de Saúde de Rio Negro, com orientações sobre a segregação correta dos resíduos domiciliares e o descarte adequado do lixo não reciclável, especialmente o contaminado com material biológico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Cooperativa de Separadores de Lixo, localizada no Bairro Alto, em Rio Negro-PR, atua desde 2012 e conta com 15 associados (12 mulheres e 3 homens), que trabalham de segunda a sexta, das 8h às 11h45 e das 13h às 17h. O lixo, já segregado pelo município, chega por uma entrada lateral e é despejado pelo caminhão em uma área onde duas cooperadas abrem as sacarias. Em seguida, os resíduos sobem por uma esteira automatizada até a triagem, onde são separados em papel, papelão, plástico, metal e rejeitos. Os materiais não aproveitados são destinados ao aterro sanitário, enquanto os recicláveis são prensados por duas associadas em duas prensadoras. Os fardos prensados são destinados a uma empresa de beneficiamento em Mallet, PR. Em relação à segurança no trabalho, os associados não possuem treinamento sistemático, mas já receberam capacitação em 5S, Saúde Mental e Combate a Princípio de Incêndio, ministrada por uma equipe da Prefeitura do município. Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) utilizados atualmente incluem calçados de segurança e luvas anticorte. O Projeto Coleta Mais fornecerá, ainda em 2025, uniforme completo (calça, camiseta, avental e boné). Não há rodízio de tarefas entre os associados. A caracterização da Cooperativa de Separadores de Lixo em Rio Negro -PR revela

um perfil de trabalho comum a muitas associações de catadores no Brasil, com predominância de mulheres e a presença de relações familiares, refletindo a busca por subsistência e inclusão social através da reciclagem (FRAGA et al., 2023; MARTINS et al., s.d.). A dinâmica de trabalho, com a abertura e triagem manual do lixo, e a operação de prensas, expõe os não-cooperados a riscos físicos (cortes, perfurações), biológicos (contato com material contaminado) e ergonômicos (esforço repetitivo e posturas inadequadas). O acidente perfurocortante ocorrido em 2024, envolvendo material biológico (agulha), exemplifica a concretude desses riscos, que, embora pontuais, podem ter sérias consequências à saúde do trabalhador. A prevalência de cortes e perfurações é um achado comum em estudos com coletores e separadores de resíduos, ressaltando a importância do descarte adequado pela população (BELARMINO et al., 2022; FRAGA et al., 2023; VARGAS et al., 2024). Ainda que os cooperados utilizem EPIs básicos como calçados de segurança e luvas anticorte, a falta de um uniforme completo e de treinamento sistemático de segurança no trabalho é uma lacuna que merece atenção. A Presidente da Cooperativa e o Técnico Ambiental reconhecem a necessidade de capacitação em Percepção de Riscos Ocupacionais, a ser ministrada pelos alunos do Projeto de Extensão, o que demonstra um passo importante para o empoderamento e a melhoria das condições de trabalho e vida desses associados. Além disso, a proposta de uma cartilha eletrônica para a população de Rio Negro sobre a segregação correta do lixo nas residências é uma medida essencial para a prevenção primária de acidentes, diminuindo a exposição dos trabalhadores a materiais perigosos. Tais ações convergem com a necessidade de planejar políticas públicas voltadas a esses trabalhadores e de fortalecer a parceria entre universidades e comunidades vulneráveis (MARTINS et al., s.d; FRAGA et al., 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As impressões iniciais dos alunos com este Projeto, conhecendo as condições de trabalho na Cooperativa, revelam a exposição a múltiplos riscos ocupacionais inerentes à atividade de reciclagem de lixo urbano. A prevalência de mulheres no manuseio e a dependência da atividade como principal fonte de renda reforçam a relevância social do trabalho desses indivíduos. Apesar da capacitação inicial em temas diversos, a ausência de treinamento sistemático em segurança e o uso incompleto de EPIs são fatores de vulnerabilidade. O histórico de acidentes, como o perfurocortante com material biológico, destaca a urgência de intervenções. A iniciativa de integrar o Projeto de Extensão para oferecer capacitação em Percepção de Riscos Ocupacionais e desenvolver uma cartilha para a comunidade local representa um avanço significativo. Essas ações não só visam aprimorar a segurança e a saúde dos cooperados, mas também promovem a conscientização da população sobre o descarte adequado dos resíduos, contribuindo para a redução dos acidentes e para a valorização de uma categoria profissional essencial para a saúde pública e o meio ambiente.

REFERÊNCIAS

1. Martins, A. C. S., Dominguez, A. G. D., Cruvinel, V. R. N., & Araújo, W. N. (s.d.). *PERFIL SOCIOECONÔMICO E CONDIÇÕES DE SAÚDE E TRABALHO DE CATADORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA ASSOCIAÇÃO RECICLE A VIDA EM CEILÂNDIA-DF*.
2. Belarmino, D. V. B., Pagani, M. E. B., Tanouye, A. T. A., Garcia, L. F., & Massuda, E. M. (2022). *Trabalho e saúde: percepção de coletores de lixo*. Rev Bras Med Trab, 20(4), 574-581. doi: 10.47626/1679-4435-2022-795
3. Mussi, R. F. de F., Flores, F. F., & Almeida, C. B. de. (2021). *PRESSUPOSTOS PARA A ELABORAÇÃO DE RELATO DE EXPERIÊNCIA COMO CONHECIMENTO CIENTÍFICO*. REVISTA PRAXIS EDUCACIONAL, 17(48), 60-77. doi: 10.22481/praxisedu.v17i48.9010
4. Oliveira, D. A. M. de, Moraes, L. R. S., & Trad, S. (2017). *Riscos ocupacionais na coleta de materiais recicláveis: percepção e condicionantes em uma cooperativa familiar*. In LIMA, M. A. G., FREITAS, M. C. S., PENA, P. G. L., & TRAD, S. (Orgs.). *Estudos de saúde, ambiente e trabalho: aspectos socioculturais*. EDUFBA. doi: 10.7476/9788523218645.0010
5. Fraga, D. S., Locks, G. A., Siegloch, A. E., & Silva, B. F. (2023). *Condições de vida e de saúde dos prestadores de serviços ambientais da reciclagem de resíduos sólidos urbanos*. Revista Saúde (Santa Maria), 49. doi: 10.5902/2236583471449
6. Vargas, B. P., Cordeiro, T. de S., & Praxedes, D. N. de M. (2024). *OS RISCOS DE ACIDENTES DE TRABALHO INERENTES À COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: ESTUDO DE CASO*. Revistaf, 28(130). doi: 10.5281/zenodo.10574095
7. Silva MC. *TRABALHO E SAÚDE DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS EM UMA CIDADE DO SUL DO BRASIL [TESE]*. PELOTAS (RS): Universidade Federal de Pelotas; 2006.
8. *Normas de Apresentação de Trabalhos Científicos - 19ª JINC 2025*. (s.d.).

O IMPACTO DA INFERTILIDADE NA SAÚDE MENTAL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS

Alessandra Tadra¹ e Tassiane Levandowski²

¹Graduando em Enfermagem pela Universidade do Contestado, Campus Mafra,
alessandra.tadra@aluno.unc.br

²Professora e Orientadora do curso de Enfermagem pela Universidade do Contestado, Campus Mafra,
tassiane.levandowski@professor.unc.br

Palavras-chave: atenção psicológica, enfermagem, infertilidade, oncologia, saúde mental.

INTRODUÇÃO

A compreensão sobre os aspectos relacionados ao câncer e a implicação ao qual abrange parte da sociedade e suas relações é considerado um dos principais problemas de saúde pública, tendo em vista o aumento de 20% na incidência de casos na última década (Santos *et al.*, 2023). Diante das alternativas encontradas em avanços tecnológicos, observa-se alternativas que resultam em danos significativos, impactando de forma negativa outros sistemas que alteram condições de vida do paciente, como o caso da esterilidade. A problemática do câncer apresenta desafios físicos, mentais e sociais, os quais geram incertezas, medo e ansiedade aos indivíduos e sua família durante toda a trajetória da doença, sendo necessário uma abordagem de integralidade do caso (Corbo *et al.*, 2020).

Segundo Fleury, Pantaroto e Abdo (2011) uma metanálise encontrou 40% a 100% de incidência de disfunção sexual em homens e mulheres submetidos a tratamento oncológico. A partir desse pressuposto, como o psicológico de pacientes oncológicos é afetado a partir de um segundo diagnóstico como a infertilidade? Diante os avanços nos tratamentos para o câncer e do aumento da sobrevida dos pacientes, analisar a mudança na qualidade de vida e nas estratégias de adaptação emocional e social envolvidos no surgimento da infertilidade em pacientes oncológicos torna-se indispensável para a construção de um atendimento de qualidade. Durante o processo de capacitação dos profissionais para trabalhar com cada caso individual, é importante avaliar a eficácia do trabalho da enfermagem frente ao apoio emocional e profissional de pacientes no enfrentamento de doenças conjuntas.

A incerteza sobre a eficácia do tratamento para o câncer e o medo dos efeitos colaterais que acometem o paciente dependendo de cada opção, são fatores que alteram as condições psicológicas da aceitação da doença e escolha no momento de decisão de qual tratamento utilizar. Frente a grande demanda de casos de câncer no Brasil, o acompanhamento do desenvolvimento em investigações frequentes levam os profissionais de enfermagem a buscar recursos para atualização do cuidado personalizado a cada paciente, desenvolvendo protocolos clínicos e intervenções efetivas acolhendo e valorizando a participação autônoma e colaborativa do paciente e sua família na tomada de decisões (Júnior; Lima, 2019).

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo embasado a partir de uma revisão sistemática da literatura, onde teve início no mês de março de 2025, empregando as bases de dados Literatura latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), a biblioteca eletrônica Scientific Electronic Library Online (SciELO) e a Brazilian Journal of Health Review (BJHR), sendo utilizados como descritores atenção psicológica; Enfermagem; Infertilidade; Oncologia; Saúde Mental, vinculando a esses os operadores booleanos AND (E), OR (OU), NEAR (Palavras próximas). Inicialmente, foram localizados 958 artigos nas bases de dados, onde foram utilizados como critério de inclusão artigos originais, com recorte temporal de 10 anos (2015 - 2025), que estavam disponíveis nas bases de dados e que o tema apresentado correspondia ao tema abordado. Os artigos avaliados para elegibilidade foram um total de 53 artigos, onde foram excluídos 41 artigos por não atenderem aos critérios estabelecidos. Após a leitura e aplicação dos critérios, 12 artigos foram incluídos na revisão para análise, atendendo aos objetivos do estudo, analisados e categorizados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Compreender de um modo geral a fertilidade é uma parte importante dentro da saúde reprodutiva, sendo que a mesma gera um impacto psicológico e social relacionados ao estigma da sociedade sobre a potencial parentalidade e desenvolvimento pessoal. Segundo Zhang *et al* (2025) durante toda a vida, os indivíduos são predispostos a seguir culturas sociais observadas desde a infância, levando ao sentimento de necessidade do controle sobre o próprio futuro e aprovação social, onde, diante de uma mudança indesejada e inesperada, dificulta o processo de aceitação da nova realidade. Dentro do campo de pesquisa apresentado, a identificação de diferentes desafios enfrentados por pacientes oncológicos que recebem o diagnóstico de uma segunda doença, advinda da doença base, alteram a percepção de si mesmo e afetam o bem-estar emocional, psicológico e social, prejudicando o símbolo de sucesso pessoal e familiar.

Tomás *et al* (2016) revela que os pacientes sentem-se extremamente angustiados pelo diagnóstico de uma doença grave e sentem uma maior aflição quanto ao desejo da parentalidade e o seguimento do tratamento, sendo necessária a recomendação precoce para a medicina reprodutiva e acompanhamento. Dentro do

estudo descrito por Barioni (2022), pode-se identificar uma pesquisa onde foram avaliadas, qualitativamente, as necessidades contraceptivas e as intenções de fertilidade de 24 mulheres em idade reprodutiva com câncer de mama, onde as participantes relataram informações limitadas dos profissionais sobre o impacto do tratamento do câncer na fertilidade futura e não foram orientadas sobre possibilidade de tratamento individualizado.

Segundo Pessini *et al* (2023), o tratamento preservador de fertilidade tem como premissa o desejo e o potencial da paciente em gestar, sem, no entanto, piorar o desfecho oncológico, existindo assim uma criteriosa seleção para esse processo. Durante a abordagem frente aos sentimentos que alteram o modo de pensar dos pacientes, o trabalho do enfermeiro é fundamental, buscando minimizar o impacto emocional e nortear as escolhas mais adequadas demonstrando segurança e confiança no tratamento. Dentro da pesquisa de Simor (2020), o mesmo utiliza a política nacional de humanização, citando que o acolhimento não se restringe em ações isoladas e pontuais, mas em acolher o paciente e identificar os processos de responsabilização, por criação de vínculo a partir da escuta sensível de problemas, troca de informações, reconhecimento mútuo de direitos e deveres, demandando decisões que possibilitem intervenções congruentes e eficazes em torno das necessidades dos usuários do serviço de saúde.

CONCLUSÕES

Foram evidenciados aspectos significativos envolvendo o impacto da saúde mental de pacientes que enfrentam um diagnóstico conjunto, especialmente entre jovens e adultos em idade reprodutiva, sendo mais vulneráveis, desencadeando sentimentos negativos. Observou-se que durante os anos, as publicações e pesquisas referentes ao tema aumentaram de forma gradativa, com intuito de impulsionar a implementação de novas estratégias para um atendimento de qualidade e ampliar o conhecimento dos profissionais com acesso facilitado às informações. Verificou-se a importância do acolhimento multidisciplinar e o acesso às informações claras e objetivas que reduzem o impacto emocional e psicológico envolvido no tratamento do câncer e seus efeitos. Sendo as evidências presentes nos artigos indicando a necessidade de avanços na capacitação de profissionais e ampliação no acesso de estratégias de prevenção da fertilidade, garantindo um cuidado mais humanizado e centrado nas necessidades de cada indivíduo. A necessidade de considerar a fertilidade dentro do cuidado oncológico não é vista apenas no ponto reprodutivo, e sim uma temática que envolve saúde mental e qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

1. BARIONI, J. C. **Aconselhamento em preservação da fertilidade de mulheres em idade reprodutiva com diagnóstico de câncer**: revisão integrativa. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, São Paulo, 2022. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/003134609>. Acesso em: 23/04/2025.
2. CORBO, L. N.; FENDRICH, L.; BADAGNAN, H. F.; GALERA, S. A. F.. **O impacto do câncer na saúde mental**: uma revisão da literatura brasileira em enfermagem. Revista Brasileira Multidisciplinar, Vol. 23, n.1, 2020. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/327989137.pdf>. Acesso em: 10/03/2025.
3. FLEURY, H. J.; PANTAROTO, H. S. C.; ABDO, C. H. N. **Sexualidade em oncologia**. Diagnóstico e Tratamento. São Paulo, p 86-90, 2011. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/upload/S/1413-9979/2011/v16n2/a2061.pdf>. Acesso em: 13/04/2025.
4. JÚNIOR, L. C. L.; LIMA, R. A. G. **Cuidado com o câncer e a prática interdisciplinar**. Caderno de Saúde Pública, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/xQrX3KSdWTdSYBJNpSgCCDK/>. Acesso em 23/05/2025.
5. PESSINI, S. A. et al. **Preservação da fertilidade em pacientes com câncer ginecológico**. FEMINA 2023;51(3):154-60. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/images/pec/FPS-N3-Marco-2023-portugues.pdf>. Acesso em: 24/04/2025.
6. SANTOS, M. O. et al. **Estimativa da incidência de câncer no Brasil, 2023 - 2025**. Revista Brasileira de Cancerologia, 2023, 69(1). Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/3700/2644>. Acesso em: 01/03/2025.
7. SIMOR, S. **Programa de reprodução humana assistida**: Elaboração de tecnologia educacional para mediar o acolhimento de casais. Universidade do Estado do Pará (UEPA) e Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Belém, 2020. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2024/01/1509759/alzinei-simor-programa-de-reproducao-humana-assistida-elaborac_WQLLNlt.pdf. Acesso em: 13/05/2025.
8. TOMÁS, C. et al. **Preservação da fertilidade em doentes oncológicos ou sob terapêutica gonadotóxica**: estado da arte. Reprodução & Climatério, Vol. 31, p 55-61, 2016. Disponível em: <https://www.elsevier.es/es-revista-reproducao-climaterio-385-articulo-preservacao-da-fertilidade-em-doentes-S1413208715000631>. Acesso em: 24/05/2025.
9. ZHANG, Y. et al. **A relação entre características cognitivas da parentalidade irracional e estigma em pacientes femininas com infertilidade**: uma análise de perfil potencial. Revista da escola de enfermagem - USP, vol. 59, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/kyRgpwDdNK3hMQCwjBpzy7f/>. Acesso em: 15/05/2025.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE EM MENORES DE 15 ANOS NAS REGIÕES NORTE E NORDESTE DO BRASIL (2013–2023)

Felipe Anzanello¹, Laís Destri dos Santos², Mateus Gustavo Novello³, Kauê De Rossi⁴ e Bernardo Mattiello Cazella⁵

¹Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, fe.anzanello@gmail.com

²Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, laisdestridossantos@gmail.com

³Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, mateusgn@gmail.com

⁴Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, kaue.rossi@aluno.unc.br

⁵Docente na Universidade do Contestado, Campus Concórdia, bernardo.cazella@professor.unc.br

Palavras-chave: hanseníase, *mycobacterium leprae*, saúde pública.

INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infecciosa crônica, causada pela bactéria *Mycobacterium leprae*, que acomete normalmente a pele e os nervos periféricos. A principal via de transmissão ocorre por meio de contato próximo e prolongado com pessoas infectadas que ainda não iniciaram o tratamento, geralmente através de gotículas eliminadas pelo trato respiratório.

Apesar de ser uma doença com cura e tratamento gratuito disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), a hanseníase ainda representa um grave problema de saúde pública no Brasil.

A ocorrência da doença em crianças e adolescentes com menos de 15 anos acende um sinal de alerta, pois indica que a cadeia de transmissão permanece ativa na comunidade. Essa situação reflete comumente falhas na vigilância epidemiológica, no diagnóstico precoce e nas ações de controle da doença.

As regiões Norte e Nordeste concentram os maiores coeficientes de detecção, influenciados por fatores como desigualdade social, dificuldade de acesso aos serviços de saúde e falta de informação da população sobre a doença.

Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo traçar o perfil epidemiológico da hanseníase em menores de 15 anos nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, entre os anos de 2013 e 2023. Busca-se identificar padrões temporais e espaciais, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes no enfrentamento da hanseníase.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo e quantitativo, baseado em dados secundários públicos extraídos de fontes oficiais do Ministério da Saúde, referentes aos casos de hanseníase notificados em menores de 15 anos nas macrorregiões Norte e Nordeste, totalizando 1.902 e 92 casos notificados, respectivamente, no período de 2013 a 2023."

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre 2013 e 2023, a região Norte notificou 1.902 casos de hanseníase em menores de 15 anos, mais de 20 vezes o número registrado no Nordeste (92 casos), evidenciando uma transmissão significativamente maior no Norte. O pico de caso no Norte ocorreu em 2015, com 279 notificações, seguido por uma queda gradual até 2023. Já no Nordeste, embora os números tenham se mantido significativamente mais baixos, também foi registrado um aumento naquele mesmo ano.

O crescimento simultâneo de casos em 2015 nas duas regiões pode estar relacionado, não necessariamente a um aumento real da transmissão, mas à intensificação das ações de busca ativa e diagnóstico precoce, especialmente em escolas. Nesse período, acredita-se que foram realizadas campanhas nacionais de detecção em crianças e capacitação de profissionais de saúde, o que contribuiu para a identificação de casos previamente não diagnosticados, elevando temporariamente as estatísticas. Essa alta incidência no Norte está relacionada a fatores como extensas áreas rurais e isoladas, difícil acesso aos serviços de saúde, baixa escolaridade, pobreza extrema e o estigma associado à doença, que atrasam o diagnóstico e favorecem a disseminação. Além disso, tanto o Norte quanto o Nordeste enfrentam desafios estruturais, como desigualdade social, cobertura insuficiente da Atenção Primária e barreiras culturais que dificultam a detecção precoce.

A ocorrência de casos em crianças indica transmissão ativa e falha na identificação precoce de casos adultos, que continuam a disseminar o bacilo. Isso reforça a necessidade urgente de vigilância ativa, educação em saúde e estratégias específicas para as áreas mais vulneráveis, visando interromper a cadeia de transmissão.

CONCLUSÕES

A hanseníase, causada pelo *Mycobacterium leprae*, permanece como um grave problema de saúde pública no Brasil, especialmente entre menores de 15 anos, grupo cuja ocorrência da doença indica transmissão ativa e falhas no diagnóstico precoce.

No período de 2013 a 2023, a região Norte notificou 1.902 casos, número expressivamente superior ao registrado no Nordeste, que contabilizou 92 casos. Essa disparidade evidencia desigualdades regionais, relacionadas à precariedade do acesso à saúde, às condições socioeconômicas desfavoráveis e ao estigma persistente.

A continuidade de casos em crianças revela falhas na vigilância e na identificação de fontes de infecção entre adultos. Para avançar na eliminação da hanseníase como problema de saúde pública, é essencial fortalecer a vigilância ativa, ampliar a cobertura da Atenção Primária à Saúde e promover ações educativas que combatam o estigma, considerando as realidades locais e regionais.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde: volume único**. 5. ed. atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2023/guia-de-vigilancia-em-saude-volume-unico-2023>. Acesso em: 16 jul. 2025.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. **Hanseníase: o que é, causas, sintomas, tratamento e prevenção**. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/h/hanseniaze>. Acesso em: 16 jul. 2025.
3. DATASUS. Departamento de Informática do SUS. **TABNET – Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN)**. Casos de hanseníase por faixa etária (<15 anos), regiões Norte e Nordeste, 2013–2023. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br>. Acesso em: 16 jul. 2025.

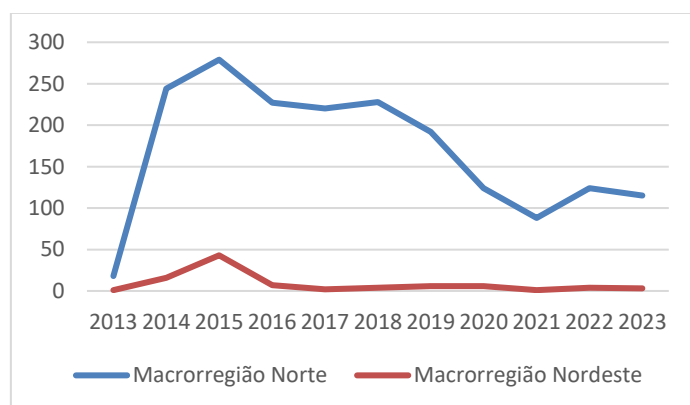


Figura 1. Casos de hanseníase em crianças de 0 a 14 anos (2013-2023) macrorregiões Norte e Nordeste do Brasil.

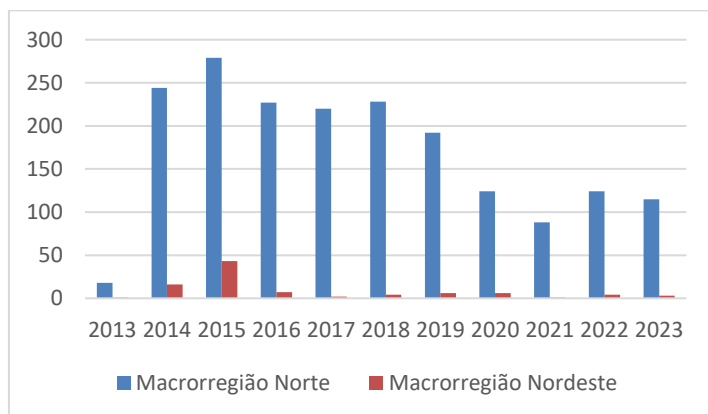


Figura 2. Casos de hanseníase em crianças de 0 a 14 anos (2013-2023) macrorregiões Norte e Nordeste do Brasil.

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS E HUMANAS



A NAVEGAÇÃO FLUVIAL NA BACIA DO IGUAÇU E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL: O PAPEL HISTÓRICO DO RIO CANOINHAS NA ECONOMIA DA ERVA-MATE

Diego Gudas¹ e Jorge Amaro Bastos Alves²

¹Doutorando do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional (PPGDR) da Universidade do Contestado (UNC). Canoinhas. Santa Catarina. Brasil, Bolsista Uniedu, diegogudas.estudo@gmail.com

²Doutor em Ciência e Tecnologia Ambiental. Economista e Professor do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional (PPGDR) da Universidade do Contestado (UNC). Canoinhas. Santa Catarina. Brasil. jb.alves@protonmail.com

Palavras-chave: navegação fluvial, rio Canoinhas, economia regional, erva-mate.

INTRODUÇÃO

A bacia do rio Iguaçu, com destaque para o rio Canoinhas, desempenhou papel estratégico no desenvolvimento econômico da região contestada entre Paraná e Santa Catarina. A navegabilidade desses rios, sobretudo nos séculos XIX e XX, possibilitou a criação de uma logística eficiente voltada para o transporte da erva-mate, principal produto da economia local. A consolidação dessa hidrovia fortaleceu mercados regionais e impulsionou a formação de municípios como Canoinhas, Três Barras e Porto União. Compreender a navegação fluvial é essencial para resgatar aspectos da história econômica local e refletir sobre o papel estratégico das infraestruturas no ordenamento territorial. Este trabalho analisa o impacto do rio Canoinhas na organização econômica do Planalto Norte Catarinense entre 1880 e 1930, dialogando com as contribuições de Hirschman (1974), ao considerar os efeitos de encadeamentos produtivos no desenvolvimento regional, e de Perroux (1975), ao identificar a emergência de núcleos dinâmicos articulados por uma infraestrutura logística fluvial.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa baseou-se em metodologia qualitativa e documental, com levantamento e análise de fontes primárias (imagens, registros históricos e mapas) e secundárias (teses, livros e artigos). Foram identificados os principais fluxos logísticos da navegação no rio Canoinhas, além da relação entre as estruturas portuárias e a dinâmica econômica da região no período de 1880 a 1930.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A navegação fluvial foi um dos modais de transportes que, integrado à Estrada Dona Francisca e a Estrada de Ferro Porto União – São Francisco, viabilizou o escoamento da erva-mate a partir do interior catarinense até o porto de São Francisco do Sul. O rio Canoinhas, afluente do rio Negro, integrava-se a essa rota. Vapores como o *Cruzeiro* e o *Paraná* realizavam o transporte de sacas de erva-mate, evidenciando a utilização prática da hidrovia (Figura 1). A relevância logística dos portos de Canoinhas e Salseiro é confirmada também por fontes administrativas da época. Registros de óbitos entre 1903 e 1911 os identificam como localidades habitadas e institucionalmente reconhecidas, evidenciando sua integração ao cotidiano da população e ao sistema de transporte regional (Tabela 1).

A estrutura fluvial reduzia custos, aumentava a produtividade e articulava um sistema regional de circulação de mercadorias. Isso estimulou a instalação de casas comerciais, beneficiadoras de mate e pontos de exportação. O rio Canoinhas, assim, deixou de ser apenas um curso d'água e passou a integrar o que Goularti Filho denomina "complexo ervateiro".

CONCLUSÕES

A navegação no rio Canoinhas teve papel central na consolidação econômica do Planalto Norte Catarinense. Sua função logística não só viabilizou o escoamento da produção, como também promoveu a formação de núcleos urbanos e rotas comerciais. A revalorização de seus aspectos históricos e logísticos pode oferecer inspiração para políticas públicas de desenvolvimento regional sustentável, baseadas na integração modal e valorização do patrimônio fluvial.

REFERÊNCIAS

1. BACH, Arnoldo Monteiro. **Vapores**. Editora UEPG, 2006.
2. HIRSCHMAN, Albert O. A estratégia do desenvolvimento econômico. São Paulo: Editora Fundo de Cultura, 1974.
3. GOULARTI FILHO, Alcides; DE MORAES, Fábio Farias. A construção dos caminhos da erva-mate em Santa Catarina: combinação e sobreposição de transportes. **Dimensões**, n. 31, p. 159-182, 2013.
4. MAFRA, Antônio Dias. **Aconteceu nos ervais: a disputa territorial entre Paraná e Santa Catarina pela exploração da erva-mate – região sul do vale do rio Negro**. Canoinhas: Universidade do Contestado, 2008.
5. PERROUX, François. Economia e espaço: teoria do polo de crescimento. São Paulo: Hucitec, 1975.

6. RIESEMBERG, Alvir. **A instalação humana no vale do Iguaçu**. Coleção Vale do Iguaçu da Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de União da Vitória-PR, 1973.
7. WACHOWICZ, Ruy Christovam. Paraná: a comunicação histórica do mar-oceano ao rio-mar. **Revista Paranaense de Desenvolvimento-RPD**, n. 83, p. 85-97, 1994.



Figura 1. Vapor *Cruzeiro* atracado no porto de Canoinhas – década de 1890.
Fonte: Museu Orty Machado, Canoinhas/SC.

Tabela 1. Registros de óbitos indicando os portos de Canoinhas e Salseiro, no rio Canoinhas.

Porto	Número de óbitos registrados
Porto Canoinhas	10
Porto do Salseiro	11

Fonte: Dados obtidos a partir do Livro de Óbitos do Município de Canoinhas (1903–1911).

CAFÉ COM AFETO: INTERVENÇÃO SIMBÓLICA COM PROFESSORES NO CONTEXTO DA PSICOLOGIA ESCOLAR

Nicole A. Bee Batista¹ e Liani Maria Hanauer Favretto²

¹Graduanda em Psicologia, campus Concórdia, Universidade do Contestado, nicole.batista@aluno.unc.br

²Docente no curso de Psicologia – Universidade do Contestado - UnC, liani@unc.br

Palavras-chave: psicologia escolar; saúde emocional, cuidado docente; intervenção simbólica.

INTRODUÇÃO

A rotina escolar é, muitas vezes, atravessada por urgências, demandas emocionais e responsabilidades que silenciam as necessidades subjetivas de quem ensina. Em meio a esse cenário, o psicólogo escolar emerge como figura facilitadora de espaços de escuta, acolhimento e reconexão com o humano. Este trabalho apresenta a intervenção “*Café com Afeto*”, desenvolvida durante estágio supervisionado, como um gesto simbólico e estratégico de cuidado com os professores da educação básica. Inspirada na Psicologia Humanista e nos princípios da Psicologia Escolar crítica, a ação propôs transformar a sala dos professores em um ambiente de pausa, pertencimento e reencontro com o sentido da docência.

MATERIAL E MÉTODOS

A intervenção “*Café com Afeto*” foi realizada em maio de 2025 na Escola Municipal de Educação Básica Valentin Bernardi, localizada no município de Itá (SC), como parte do Estágio Curricular Obrigatório em Psicologia Escolar. A proposta teve como finalidade proporcionar um momento de pausa simbólica e emocional aos docentes, valorizando sua trajetória e promovendo um espaço de escuta sensível no ambiente escolar. A ação consistiu na ambientação afetiva da sala dos professores, com a oferta de um lanche simples, arranjos florais naturais e materiais simbólicos distribuídos sobre a mesa. Entre eles, destacaram-se: cartões com mensagens de valorização profissional, envelopes com frases inspiradoras sobre a docência e bilhetes em branco, especialmente pensados para que os próprios professores pudessem escrever e trocar entre si lembranças e motivações que os levaram a escolher a profissão docente. O objetivo era criar uma atmosfera de acolhimento, favorecendo a reconexão com a identidade profissional e a partilha emocional entre os pares. A metodologia adotada foi qualitativa, com base na observação participante e no registro reflexivo em diário de campo. A proposta foi inspirada em práticas de intervenção simbólica no campo da Psicologia Escolar crítica, priorizando ações que respeitassem o tempo e a rotina da escola, sem gerar interrupções. A ambientação foi realizada de forma discreta e espontânea, permitindo que cada docente se apropriasse da experiência à sua maneira, no seu tempo. A experiência subjetiva dos participantes foi valorizada como dado legítimo para análise e reflexão sobre os sentidos do cuidado no contexto educativo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A resposta à intervenção foi imediata e profundamente humana. Professores que, até então, mantinham interações breves e funcionais passaram a permanecer mais tempo na sala dos professores, trocar bilhetes de afeto e conversar de forma espontânea. Uma docente, ao ler sua mensagem, comentou emocionada: “Fazia tempo que eu não lembrava por que escolhi ser professora...”. A atmosfera da sala se transformou. O espaço, antes silencioso e impessoal, ganhou vida, risos e partilhas. Os relatos revelaram que gestos simples, um café, uma flor, uma frase tem potência para restaurar vínculos e renovar sentidos. A proposta resgatou afetos adormecidos e despertou memórias identitárias da escolha pela docência. Mais do que uma intervenção pontual, o Café com Afeto revelou a carência institucional de espaços simbólicos de reconhecimento e cuidado. Sob a ótica da Psicologia Escolar crítica, a ação evidenciou o potencial das práticas micropolíticas como ferramenta de promoção de saúde emocional no ambiente educativo. Ao reconhecer o professor não apenas como executor de tarefas, mas como sujeito de afetos, histórias e fragilidades, reafirma-se o papel do psicólogo escolar como articulador de experiências humanizadoras. Além disso, a ação gerou efeitos indiretos: aumentou o diálogo entre colegas, fortaleceu vínculos e promoveu uma escuta institucional sutil, capaz de revelar, sem entrevistas ou formulários, aspectos importantes da cultura escolar, como o sentimento de invisibilidade ou a necessidade de valorização simbólica.

CONCLUSÕES

O Café com Afeto reafirma que a psicologia na escola pode (e deve) atuar também nos detalhes: no simbólico, no cuidado cotidiano, no reconhecimento silencioso. Intervenções simples, quando intencionais e sensíveis, possuem força para reconfigurar relações e fortalecer vínculos, promovendo bem-estar em uma profissão marcada por exigências constantes. A experiência revelou que o espaço escolar precisa não apenas de soluções pedagógicas, mas também de pausas afetivas. Ao oferecer um tempo de escuta e reconexão com a própria trajetória, a intervenção permitiu que os docentes se sentissem vistos, lembrados e valorizados, condição essencial para que possam seguir cuidando dos outros.

REFERÊNCIAS

1. GUZZO, R. S. L. Psicologia escolar e compromisso social: desafios e novas perspectivas. Campinas: Alínea, 2005.
2. MARTÍNEZ, A. M. O que pode fazer o psicólogo na escola? Revista Em Aberto, Brasília, v. 23, n. 83, p. 39–56, 2010.
3. MOTTA, A. B.; ROMANI, P. N. Educação socioemocional e bem-estar docente. Educação & Sociedade, v. 40, 2019.
4. ROGERS, C. A abordagem centrada na pessoa. São Paulo: Martins Fontes, 1983.

ANÁLISE DE SISTEMA DE CUSTEIO EM VIVEIROS FLORESTAIS

Igor Marcelo Tachevski¹ e Gustavo Cristiano Sampaio²

¹Graduando em Bacharel em Administração pela Universidade do Contestado, Campus Curitiba, igortachevski.ifc@gmail.com, ² Doutor em Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina, professor da Universidade do Contestado, gustavo.sampaio@professor.unc.br

Palavras-chave: viveiro florestal, gestão de custos e sistemas de custeio.

INTRODUÇÃO

A produção de mudas florestais é estratégica para o setor florestal, sendo essencial para reflorestamento, restauração ecológica e cumprimento da legislação ambiental. Os viveiros florestais, especialmente no Sul do Brasil, destacam-se por sua importância ambiental, social e econômica, contribuindo para o desenvolvimento rural, geração de empregos e conservação ambiental (PARANÁ, 2015). Apesar da relevância, há uma lacuna na literatura quanto à análise dos custos operacionais e modelos de gestão financeira desses empreendimentos, o que dificulta decisões mais eficazes. Este estudo propõe uma análise comparativa entre dois viveiros, o viveiro A está localizado em Ponte Alta do Norte – SC e viveiro B Localizado em Lapa - PR, com o objetivo de identificar os principais componentes de custo, avaliar as variações operacionais e comparar os impactos dos métodos de custeio por absorção e variável. A pesquisa visa fornecer subsídios práticos para melhorar a gestão financeira e operacional dos viveiros, fortalecendo sua sustentabilidade econômica e ambiental. O artigo também contribui para o avanço técnico no setor.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo utilizou abordagem mista (qualitativa e quantitativa), de natureza aplicada e caráter descritivo, com foco na gestão de custos em viveiros florestais. Segundo Creswell (2014), o uso de métodos mistos permite uma compreensão mais abrangente e aprofundada dos fenômenos complexos, pois combina a robustez e a objetividade dos dados numéricos com a profundidade interpretativa dos dados qualitativos. Essa integração favorece a geração de análises mais ricas e fundamentadas, permitindo não apenas mensurar, mas também interpretar os resultados no contexto específico dos viveiros florestais. A coleta de dados envolveu três procedimentos: análise documental de relatórios financeiros e operacionais; aplicação prática dos métodos de custeio por absorção e variável em dois viveiros (denominados A e B), com dados dos anos de 2022 a 2024; e entrevistas semiestruturadas com gestores e técnicos. Os viveiros utilizam sistemas ERP distintos (SAP® e TOTVS®), mas sob a mesma governança e estrutura contábil. A análise foi realizada com base em estatística descritiva e análise de conteúdo, fundamentada em literatura especializada. O objetivo foi compreender as diferenças nos custos operacionais e propor melhorias na gestão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise comparativa entre os viveiros A e B revelou diferenças significativas na estrutura de custos entre 2022 e 2024. Ambos apresentaram os insumos e os custos com recursos humanos como principais componentes, representando juntos mais de 80% dos gastos. O Viveiro A demonstrou maior estabilidade nos percentuais, enquanto o Viveiro B mostrou oscilações acentuadas, principalmente nas categorias “RH” e “Outros”. A categoria “Outros”, que atingiu 26% no Viveiro B em 2024, sugere falhas na classificação contábil e controle financeiro, comprometendo a transparência dos dados. De acordo com Martins (2021), a categoria “Outros” deve ser utilizada com cautela e de forma justificada, pois “a alocação indevida de despesas nesta rubrica pode dificultar a análise gerencial e comprometer a transparência das informações contábeis”. Além disso, a ausência da categoria “Taxas” no Viveiro B reforça a hipótese de alocação incorreta de despesas.

As variações no custo por muda (Tabela 1), tanto por absorção quanto por custeio variável, refletiram oscilações na produção e nas decisões gerenciais adotadas, como ajustes operacionais, escalas extras e estratégias de aquisição de insumos. O Viveiro A mostrou-se mais consolidado e previsível, enquanto o Viveiro B enfrentou instabilidades ligadas à sazonalidade e reestruturações. A aplicação dos dois métodos de custeio demonstrou ser complementar: Conforme Martins (2010) e Padoveze (2009), o custeio por absorção incorpora todos os custos de produção (fixos e variáveis), sendo obrigatório para fins contábeis, enquanto o custeio variável considera apenas os custos variáveis, sendo mais útil para decisões gerenciais. Principalmente diante de flutuações produtivas e desafios de mercado enfrentados pelos viveiros florestais.

CONCLUSÕES

A análise comparativa dos viveiros A e B destacou a importância da gestão de custos aliada à aplicação de diferentes sistemas de custeio para uma visão mais precisa e estratégica das operações. O custeio por absorção permitiu avaliar o impacto global dos custos fixos na estrutura produtiva, enquanto o custeio variável evidenciou variações operacionais e decisões de curto prazo. A adoção simultânea desses métodos mostrou-se fundamental para compreender as oscilações nos custos e seus efeitos na rentabilidade e eficiência. O Viveiro A apresentou maior previsibilidade e controle, enquanto o Viveiro B indicou necessidade de ajustes na classificação contábil e no uso dos dados gerenciais. Conclui-se que a

utilização integrada dos sistemas de custeio contribui significativamente para a tomada de decisão, otimização de recursos e sustentabilidade financeira dos viveiros.

REFERÊNCIAS

1. MARTINS, Eliseu. Contabilidade de custos. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
2. MARTINS, Eliseu. Contabilidade de custos. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2021.
3. PADOVEZE, Clóvis Luís. Contabilidade gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
4. CRESWELL, J. W. Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2014.
5. PARANÁ. Secretaria da Agricultura e do Abastecimento. Destino das mudas dos viveiros florestais da região Sul do Brasil. Disponível em: https://www.agricultura.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/qas/2127/viveiros_florestais_para_na.pdf. Acesso em: 16 abr. 2025.

Tabela 1. Comparativo custos por absorção x custos variáveis.

	VIVEIRO A			VIVEIRO B		
	A_2022	A_2023	A_2024	B_2022	B_2023	B_2024
Produção total	4.004.050	5.413.200	5.619.600	2.577.803	3.093.957	3.164.300
Valor unitário de venda	R\$ 0,55	R\$ 0,70	R\$ 1,00	R\$ 0,55	R\$ 0,70	R\$ 1,00
Custo de produção R\$/muda	R\$ 0,48	R\$ 0,37	R\$ 0,53	R\$ 0,54	R\$ 0,34	R\$ 0,70
Fixos R\$/muda	R\$ 0,17	R\$ 0,14	R\$ 0,17	R\$ 0,18	R\$ 0,15	R\$ 0,30
Variável R\$/muda	R\$ 0,31	R\$ 0,23	R\$ 0,36	R\$ 0,36	R\$ 0,19	R\$ 0,40
Margem de contribuição	R\$ 0,24	R\$ 0,47	R\$ 0,64	R\$ 0,19	R\$ 0,51	R\$ 0,60
Ponto de Equilíbrio	2.861.048	1.650.456	1.493.418	2.399.780	915.587	1.601.693
Custo total por absorção	R\$ 0,48	R\$ 0,37	R\$ 0,53	R\$ 0,54	R\$ 0,34	R\$ 0,70
Custo total variável	R\$ 0,31	R\$ 0,23	R\$ 0,36	R\$ 0,36	R\$ 0,19	R\$ 0,40

SATISFAÇÃO DOS CLIENTES EM POSTOS DE COMBUSTÍVEIS: UM ESTUDO DE CASO NO INTERIOR CATARINENSE

Rafaela Panceri Tomasoni¹, Gustavo Cristiano Sampaio²

¹Graduanda em Administração pela Universidade do Contestado, Campus Curitiba, SC
rafaela.tomasoni@aluno.unc.br

²Doutor em Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina, professor da Universidade do Contestado, gustavo.sampaio@professor.unc.br

Palavras-chave: satisfação dos clientes, posto de combustíveis; qualidade percebida.

INTRODUÇÃO

O setor de combustíveis no Brasil constitui uma das mais importantes cadeias de fornecimento de bens de consumo e tem um papel estratégico na economia nacional, pois é responsável não só pelo abastecimento da frota nacional, mas também por impulsionar atividades essenciais de transporte, logística, agricultura, comércio e serviços. Segundo dados da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), existem mais de 40 mil postos de combustíveis em operação no país, cerca de 20 mil são bandeira branca, como o posto em que foi aplicado o questionário de satisfação. Esse cenário configura um ambiente competitivo de elevado nível, onde a diferença do produto oferecido é pequena, assim postos de combustíveis investem em seu atendimento e em diferentes serviços adicionais para seus clientes. "A satisfação é o sentimento de prazer ou decepção que resulta da comparação entre o desempenho (ou resultado) percebido de um produto e as expectativas do comprador" (KOTLER e KELLER, 2006, p. 134). Com isso, este estudo teve como principal objetivo identificar o nível de satisfação dos clientes do Posto Tomasoni, localizado na cidade de Curitiba, estado de Santa Catarina.

MATERIAL E MÉTODOS

Essa pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa aplicada com abordagem quali-quantitativa. Quanto aos objetivos trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva. Em relação aos procedimentos trata-se de um estudo de caso e pesquisa de campo. Yin (2001) aponta que o estudo de caso é recomendado quando se deseja compreender em profundidade um objeto delimitado, preservando as características do ambiente. A amostragem adotada foi não probabilística por conveniência, já que os questionários foram aplicados diretamente aos clientes que estavam no local no momento da coleta e aceitaram participar voluntariamente. Esta técnica é comum em estudos exploratórios, conforme Gil (2010), e permitiu alcançar possíveis entrevistados de forma prática, desde que respeitados critérios éticos. A previsão inicial era de que a amostra atingiria entre 80 e 120 clientes, o que permitiu análises estatísticas significativas e confiáveis, conforme práticas adotadas em estudos semelhantes (Pinheiro, 2016; Flach et al., 2022). O questionário aplicado foi baseado no modelo SERVQUAL (Parasuraman, Zeithaml e Berry, 1985) e aplicado em estudos de Pinheiro (2016), Bertozzi (2008). O modelo avalia a qualidade do serviço em cinco dimensões principais: tangibilidade, confiabilidade, responsividade, segurança e empatia. O questionário apresenta 26 perguntas, dividido em oito blocos temáticos: perfil do respondente; critérios de escolha do posto; avaliação do atendimento; qualidade dos serviços prestados; imagem de confiança; satisfação geral; fidelidade ao posto e sugestão de melhoria. A pesquisa foi aplicada presencialmente, de forma individual, durante o horário de funcionamento do posto ao longo de 11 dias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Obteve-se 99 respondentes. O número de respondentes foi majoritariamente masculino (75%). A faixa etária predominante foi de 30 a 45 anos (40%) e a maioria dos respondentes abastecia de 1 a 2 vezes por semana (48%). Segundo Churchill (2010) os clientes que abastecem com mais frequência têm tendência a desenvolver uma maior lealdade ao posto, pela influenciados da qualidade do atendimento e pela confiança na marca. Mais da metade dos respondentes (51%) era cliente do posto entre 10 a 29 anos de acordo com a Tabela 1. Em relação aos fatores que influenciam a escolha do estabelecimento, o atendimento foi o fator mais importante para os clientes (33%), seguido pela qualidade do combustível (22%) e pelo preço (21%), conforme demonstrado na Tabela 2. Quando avaliado a satisfação dos clientes as maiores médias apresentadas foram para cortesia tanto dos frentistas quanto dos atendentes de caixa, agilidade e clareza na comunicação. Uma questão bastante relevante a ser melhorada no estabelecimento é a variedade de produtos na loja de conveniência, conforme apontado na Tabela 3. Nesse sentido "Oferecer uma ampla gama de produtos em lojas de conveniência não apenas atrai mais clientes, mas também aumenta a satisfação do consumidor, pois permite que eles encontrem tudo o que precisam em um único local." (GIL e SÁNCHEZ, 2010). A satisfação geral apresentou uma média de 9,6 em 10, com 100% de indicação. As principais recomendações foram ampliação do horário de funcionamento, reforma estrutural, e implementação de programa de fidelidade.

CONCLUSÕES

O estudo visou descobrir quais tipos de características eram altamente valorizadas entre os consumidores e qual efeito essas características tiveram nas decisões fidelidade dos clientes do estabelecimento. A análise dos dados coletados mostrou que o posto de combustível em Curitiba/SC tinha um público-alvo distintamente masculino e de meia-idade que abastecia frequentemente e a clientela mantinha forte lealdade desses clientes. A qualidade tanto do serviço quanto do combustível foram as principais razões para a escolha da loja; os clientes ficaram muito satisfeitos com essas áreas.

REFERÊNCIAS

1. [https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/anuario-estatistico/anuario-estatistico-2021-ANP/SDL \(Tabelas 3.17\)](https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/anuario-estatistico/anuario-estatistico-2021-ANP/SDL%20(Tabelas%203.17)).
2. AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO. Página oficial. 2015.
3. KOTLER, P.; KELLER, K. L. Administração de marketing: a bíblia do marketing. 12. Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006.
4. YIN, R. K. (2001). Estudo de caso: Planejamento e métodos. Porto Alegre, RS: Bookman.
5. PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, v. 49, n. 4, p. 41-50, 1985.
6. GIL, JOSÉ M.; SÁNCHEZ, M. DEL MAR. "The Role of Product Variety in Consumer Satisfaction: A Study of Convenience Stores." *International Journal of Retail & Distribution Management*, v. 38, n. 1, p. 45-61, 2010.

Tabela 1. Cliente há quanto tempo?

Cliente a quanto tempo?		Porcentagem
1 a 9 anos	25	25%
10 a 29	50	51%
30 a 44	24	24%

Tabela 2. Critérios de escolha do posto.

Critérios de escolha do posto		
Quais fatores influenciam sua escolha de posto de combustível?		porcentagem
Preço	52	21%
Atendimento	82	33%
Localização	49	20%
Qualidade do Combustível	56	22%
Loja de conveniência	8	3%
Marca	0	0%
Programa de Fidelidade	1	0%
Estrutura física	3	1%
Outros	1	0%

Tabela 3. Avaliação do atendimento.

Avaliação do atendimento	Nota
Cortesia e simpatia dos frentistas	4,8
Agilidade e prontidão dos frentistas	4,7
Cortesia e simpatia dos funcionários do caixa	4,8
Agilidade e prontidão dos funcionários do caixa	4,8
Clareza na comunicação	4,8
Personalização no tratamento	4,6
Resolução de problemas ou dúvidas	4,8

ESTUDO DE VIABILIDADE SOCIOECONÔMICA PARA ABERTURA DE LOJA DE ARTIGOS PARA CHIMARRÃO EM ANEXO À INDÚSTRIA DE ERVA-MATE EM ITAIÓPOLIS, SANTA CATARINA

Letícia Beatriz Dala Costa¹ e Amauri Gelbcke²

¹Graduando em Administração pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, leticia.costa@aluno.unc.br

²Orientador, coordenador do curso de Administração na Universidade do Contestado, Campus Mafra, amauri.gelbcke@professor.unc.br

Palavras-chave: chimarrão, viabilidade econômica, empreendedorismo.

INTRODUÇÃO

A erva-mate, além de seu valor econômico, é um símbolo cultural da região Sul do Brasil, especialmente por meio do consumo do chimarrão, prática enraizada no cotidiano dos moradores locais. Considerando esse cenário, o presente estudo propõe a análise de viabilidade socioeconômica para a criação de uma loja de artigos para chimarrão anexa a uma indústria de erva-mate situada em Itaiópolis, Santa Catarina. A proposta busca fortalecer o vínculo entre o consumidor e o processo produtivo, por meio da oferta de cuias, bombas, térmicas e erva-mate fresca diretamente da fábrica, com potencial para agregar valor à marca, fomentar o turismo local e impulsionar o desenvolvimento econômico regional.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa é de caráter exploratório e quantitativa, para a obtenção dos dados foram utilizados dados primários obtidos por meio de questionários estruturados, aplicados a 378 consumidores da região, com margem de erro de 5% e nível de confiança de 95%. A coleta foi realizada online por meio do Google Forms, com divulgação via WhatsApp. E também foram utilizados dados secundários de fontes como IBGE, Embrapa e SEBRAE, além de autores como Martins (2018), Padoveze (2014), Dornelas (2023), entre outros, para fundamentar a análise dos custos, do plano de negócios e dos indicadores de viabilidade econômica.

O plano de negócios elaborado contempla análise de mercado, identificação do público-alvo, estrutura de custos e investimentos, projeções financeiras (payback, TIR, ponto de equilíbrio) e estratégias de marketing.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise identificou forte adesão cultural ao chimarrão e uma demanda não atendida por lojas especializadas na região. Com base nos dados obtidos, o público-alvo foi definido majoritariamente como mulheres de 18 a 35 anos. O investimento inicial foi estimado em R\$ 45.935,00, incluindo estrutura física, equipamentos, marketing e estoque. Com base em um cenário realista, a loja poderá atingir um faturamento mensal de R\$ 20.375,30, com lucro líquido estimado em R\$ 4.915,92. O ponto de equilíbrio situa-se próximo ao cenário pessimista (R\$ 11.187,65), demonstrando uma estrutura de custos enxuta. A Taxa Interna de Retorno (TIR) mensal foi de 3%, o que equivale a aproximadamente 42,6% ao ano, superando a Taxa Mínima de Atratividade (TMA) de 14,75%. O prazo de retorno do investimento (Payback) estimado para o cenário realista é de aproximadamente 10 meses, o que demonstra um retorno rápido e reforça a viabilidade econômica do empreendimento.

Além dos aspectos financeiros, o estudo ressalta o potencial da loja em fortalecer a cultura do chimarrão, ampliar o reconhecimento da indústria ervateira e proporcionar uma experiência diferenciada aos consumidores. O prazo de retorno do investimento (Payback) estimado para o cenário realista é de aproximadamente 10 meses, o que demonstra um retorno rápido e reforça a viabilidade econômica do empreendimento.

CONCLUSÕES

A proposta de abrir uma loja de artigos para chimarrão anexa à indústria de erva-mate mostrou-se viável e promissora, tanto do ponto de vista financeiro quanto sociocultural. Os resultados demonstram que o empreendimento possui estrutura adequada para se manter sustentável, mesmo em cenários conservadores de venda, além de apresentar excelente potencial de crescimento.

A integração com a indústria, o apelo cultural e a possibilidade de experiência turística diferenciam a loja no mercado e fortalecem sua competitividade. Diante disso, conclui-se que o empreendimento possui elevado potencial de sucesso e retorno, contribuindo para a valorização da cultura regional e para o desenvolvimento socioeconômico local.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Cidades e Estados: Itaiópolis. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sc/itaiopolis.html>. Acesso em: 19 mar. 2025.
2. DORNELAS, J. C. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 9. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2023.
3. EMBRAPA. Erva 20: Sistema de Produção para Erva-mate. Brasília, DF: Embrapa, 2019. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1106677/erva-20-sistema-de-producao-para-erva-mate>. Acesso em: 16 mar. 2025.
4. SEBRAE. O que é e como fazer gerenciamento de riscos. Brasília: SEBRAE, 2023. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/o-que-e-e-como-fazer-gerenciamento-de-riscos>. Acesso em: 21 maio 2025.

LGPD: PILAR FUNDAMENTAL PARA A GESTÃO JURÍDICA PREVENTIVA NAS EMPRESAS

Dr. Jeison Francisco de Medeiros¹, Cíntia Domingues Homem² e Vinícius de Freitas Nogueira³

¹Docente, Direito, UnC Campus Curitiba, jeison.medeiros@unc.br

²Discente, Direito, UnC Campus Curitiba, Cintia.homem@aluno.unc.br

³Discente, Direito UnC Campus Curitiba, vinicius.nogueira@aluno.unc.br

Palavras-chave: Brasil, dados, informação, LGPD.

INTRODUÇÃO

Os dados pessoais atualmente são mais do que informações, armazená-los tornou-se um problema, não só pela responsabilidade da empresa, mas pelo valor financeiro. Segundo Delfino et al. (2019), a informação sendo o cerne da sociedade contemporânea, trouxe uma série de problemas, dentre eles a desinformação. Neste contexto, surge a LGPD, buscando proteger o direito à privacidade e regular o tratamento de dados pessoais.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados dados disponíveis na Rede Mundial de Computadores, e foram coletados dados qualitativos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi possível constatar que atualmente os dados armazenados nas empresas, são mais do que informações, conforme ressaltam Almeida e Soares (2022), os avanços alcançados na era digital, tornaram as informações coletadas pelas organizações em valiosos ativos econômicos. Com base nisso, constatou-se que muitas empresas, ainda não se adequaram à LGPD.

CONCLUSÕES

Diversos países percebendo o valor dos dados pessoais na era digital, arranjaram formas de proteger e armazenar de forma segura estes dados. O Brasil seguindo o exemplo de demais países aos poucos está tentando adequar-se, conforme ressalta Nascimento e Silva (2023), a LGPD, visa regulamentar o tratamento de dados pessoais em ambiente físico ou digital. Mas, porém, conclui-se que por desconhecimento ou motivos financeiros, muitas empresas não estão buscando adequar-se a LGPD.

REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, Siderly do Carmo Dahle de; SOARES, Tania Aparecida. Os impactos da Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD no cenário digital. Perspectivas em Ciência da Informação, [S.L.], v. 27, n. 3, p. 26-45, set. 2022. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/25905>.
2. DELFINO, Samyr Santos et al. DESAFIOS DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO NA RECUPERAÇÃO E USO DE INFORMAÇÕES EM AMBIENTES DIGITAIS. Revista Digital Biblioteconomia e Ciência da Informação, Campinas - Sp, v. 17, n. 1, p. 1-16, 19 nov. 2019. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci>. Acesso em: 18 jul. 2025.
3. NASCIMENTO, Bruna Laís Campos do; SILVA, Edilene Maria da. Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e repositórios institucionais: reflexões e adequações. Em Questão, [S.L.], v. 29, n. 8, p. 1-27, 11 set. 2023. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1808-5245.29.127314>.

O presente trabalho foi realizado com apoio financeiro da Universidade do Contestado pelo Programa Crédito por Mérito Acadêmico.

DIREITOS DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: EVITANDO PASSIVOS TRABALHISTAS E PROMOVENDO A INCLUSÃO NO MERCADO DE TRABALHO

Laercio Antunes Lopes¹ e Frederico Slomp Neto²

¹Graduando em Direito pela Universidade do Contestado – Campus Porto União. Bolsista do Programa Crédito Por Mérito UNC. laercio.lopes@aluno.unc.br

²Professor da Universidade do Contestado – Campus Porto União

Palavras-chave: inclusão, direitos fundamentais, acessibilidade, passivo trabalhista, empregabilidade.

INTRODUÇÃO

A inclusão das pessoas com deficiência (PcDs) no mercado de trabalho vai muito além de uma obrigação legal, trata-se de uma responsabilidade ética e social que ainda precisa ser assumida com seriedade por grande parte do empresariado. Embora a Constituição Federal já garanta, desde 1988, o respeito à dignidade da pessoa humana e à igualdade, o dia a dia mostra que muitas barreiras continuam impedindo a plena participação das PcDs no mundo do trabalho. Essas barreiras não são apenas físicas, mas também culturais e comportamentais. A chamada “lei de cotas” (art. 93 da Lei nº 8.213/1991) foi criada justamente para abrir espaço para essas pessoas no ambiente profissional. No entanto, cumprir essa norma não é suficiente: é preciso entender seu real propósito e agir com empatia e conhecimento. Em cidades como Porto União/SC, que têm uma economia baseada em pequenas e médias empresas, é comum que empresários desconheçam detalhes importantes da legislação sobre acessibilidade, adaptação no ambiente de trabalho e os riscos de descumprimento dessas obrigações, o que pode gerar passivos trabalhistas sérios.

Este trabalho tem como objetivo analisar de que forma uma assessoria preventiva pode contribuir para que essas empresas a se preparem melhor, tanto para evitar problemas legais quanto para promover um ambiente mais justo, acolhedor e inclusivo. Ao integrar o Direito à realidade das empresas locais, demonstra-se que é possível adotar práticas diferentes e mais eficazes.

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia adotada neste trabalho teve um olhar voltado para a prática: buscou-se compreender a realidade local e propor caminhos concretos. Por esse motivo, a pesquisa foi classificada como aplicada, com abordagem qualitativa e enfoque descritivo-explicativo. Em outras palavras, além da análise da legislação e dos fundamentos teóricos pertinentes, procurou-se observar como essas normas são, ou não, aplicadas no cotidiano das empresas da região.

Esse levantamento inicial forneceu uma base consistente para a compreensão da legislação trabalhista voltada às pessoas com deficiência (PcDs) e da relevância de sua efetiva inclusão no mercado de trabalho. A partir dessa etapa, foi elaborado um formulário de pesquisa direcionado a empresas locais, desenvolvido de forma coletiva pelos acadêmicos envolvidos no projeto. O instrumento de coleta de dados foi submetido à avaliação e aprovação do professor orientador, garantindo a adequação metodológica e ética do procedimento.

Após a validação, o formulário foi aplicado em organizações previamente selecionadas, levando em consideração critérios como porte da empresa, localização e potencial de contratação de PcDs. A aplicação do instrumento possibilitou a coleta de informações relevantes sobre a percepção, as práticas e os desafios enfrentados pelos empregadores em relação à inclusão de pessoas com deficiência no ambiente de trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a aplicação dos formulários de pesquisa em empresas de pequeno e médio porte situadas na região de Porto União/SC e União da Vitória/PR, constatou-se que as organizações ainda possuem uma compreensão limitada sobre o que significa, na prática, incluir pessoas com deficiência no ambiente de trabalho. Em grande parte das respostas, a chamada “lei de cotas” (Lei nº 8.213/1991) foi mencionada como uma obrigação legal a ser cumprida com o objetivo de evitar sanções, e não como uma oportunidade de transformação social e de melhoria do clima organizacional.

As respostas evidenciaram dificuldades variadas, especialmente em empresas dos setores de comércio e serviços. Entre os principais desafios relatados destacam-se: ausência de infraestrutura física acessível, inexistência de políticas de inclusão e adaptação no ambiente de trabalho, e desconhecimento das obrigações legais relativas à contratação de pessoas com deficiência. Além disso, foi identificada a presença de barreiras atitudinais, como preconceitos e estigmas, que contribuem para a baixa efetividade das contratações e dificultam a permanência e o desenvolvimento profissional dos trabalhadores com deficiência.

Do ponto de vista jurídico, esse cenário é considerado preocupante, pois a falta de adequações pode resultar em autuações por órgãos fiscalizadores e gerar passivos trabalhistas relevantes. A análise dos dados reforça a importância da assessoria jurídica preventiva como estratégia para auxiliar empresas na conformidade legal e na construção de ambientes de trabalho mais inclusivos e acessíveis.

CONCLUSÕES

A pesquisa evidencia que a inclusão de pessoas com deficiência nas empresas vai muito além de simplesmente cumprir o que está escrito na lei. Os obstáculos são diversos e, em muitos casos, estão ligados à falta de informação, à resistência cultural e à ausência de apoio técnico para lidar com essas questões no dia a dia empresarial.

Nesse cenário, a assessoria jurídica preventiva mostrou seu valor: ao se aproximar das empresas com escuta ativa, orientação prática e uma postura construtiva, foi possível não apenas evitar problemas legais, mas também abrir espaço para transformações mais profundas. Quando o conhecimento jurídico se conecta com a realidade local e é aplicado de forma personalizada, os resultados vão além da legalidade, eles alcançam a justiça social.

Mais do que orientar, a pesquisa contribuiu para despertar nos empresários um novo olhar sobre o papel social da empresa e sobre o que significa, de fato, promover inclusão. A atuação extensionista, portanto, cumpriu sua missão ao construir uma ponte entre o conhecimento acadêmico e a vida prática, reafirmando o compromisso da universidade com a transformação social e com a dignidade nas relações de trabalho.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 out. 1988.
2. BRASIL. Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 jul. 1991.

A ATUAÇÃO DO STF NA DEFESA DA IGUALDADE DE GÊNERO: A INCONSTITUCIONALIDADE DA DESQUALIFICAÇÃO DA VÍTIMA MULHER

Amanda Mariane Pivovar Gomes¹ e Paulo Silas Filho²

¹Graduanda em Direito pela Universidade do Contestado, Campus Canoinhas, amanda.pivovar@aluno.unc.br

²Professor Orientador pela Universidade do Contestado, Campus Canoinhas, paulo.filho@professor.unc.br

Palavras-chave: mulher, violência, desigualdade.

INTRODUÇÃO

A dor da mulher que se vê vítima de violência não deveria ser agravada dentro do próprio sistema de Justiça, espaço em que a observância das garantias fundamentais de quem figure na qualidade de acusado não deve significar em desrespeito ou qualquer tipo de violação para com a pessoa da vítima. Nesse sentido, a Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental 1.107, julgada pelo Supremo Tribunal Federal no ano de 2024, estabeleceu uma diretriz constitucional para com relação a prática cruel de se desqualificar a pessoa vítima em processos que trata da violência contra a mulher. A Suprema Corte reconheceu que interrogações sobre vestimentas, comportamento sexual ou histórico pessoal da mulher não apenas ofendem a sua dignidade, mas perpetuam a lógica misógina que silencia, desacredita e revitimiza a mulher que no processo figura nessa condição. O Supremo Tribunal Federal, ao declarar inconstitucional qualquer forma de utilização desse tipo de estratégia que envolva o ataque moral contra a pessoa da vítima no processo penal, estabeleceu um precedente essencial para a construção de uma Justiça mais humana, igualitária e livre de estigmas de gênero, perfazendo assim um avanço devido e significativo no tema. Mulheres não devem ser julgadas por existirem ou resistirem, mas protegidas pelo Estado. A decisão ecoa os princípios da igualdade de gênero, do devido processo legal e da dignidade da pessoa humana — pilares de uma justiça que não humilha, mas acolhe. Assim, tem-se como objetivo geral do trabalho proceder uma análise crítica sobre o conteúdo decisório do referido julgado a fim de levantar os fundamentos que legitimaram o resultado tal como se deu, de modo que, enquanto objetivos específicos, busca-se levantar referencial teórico pertinente ao tema da igualdade de gênero no sentido como compreendido pelo Supremo Tribunal Federal, realizar a análise detalhada dos votos constante no decisório e promover uma leitura e interpretação crítica sobre a decisão a fim de se pontuar como o tema pode ser compreendido pela perspectiva do Judiciário.

MATERIAL E MÉTODOS

A presente pesquisa é qualitativa, com análise documental centrada na ADPF 1.107 julgada pelo STF no ano de 2024. Utiliza-se do método dedutivo para se analisar e interpretar o julgado objeto de estudo, uma vez que se parte da decisão analisada — a partir da leitura dos votos — para que estabelecer pontos de compreensão sobre os temas discutidos no julgado. Foram examinados o acórdão da decisão, documentos normativos que repercutem na questão temática, manifestações técnicas da AGU e da PGR, além de doutrina especializada no tema que também contribuiu para a abordagem analítica da decisão. Também foi analisado o art. 400-A do Código de Processo Penal no contexto da vedação à desqualificação da vítima mulher no processo penal. A metodologia adotada foi a interpretação jurídico-constitucional dos documentos jurídico-normativos apontados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O julgamento da ADPF 1.107 pelo Supremo Tribunal Federal representou uma vitória significativa na proteção da dignidade da mulher vítima no processo penal, dizendo-se assim que a decisão “tornou-se um marco na luta contra esse tipo de argumento, impedindo que a vida social e sexual da vítima fosse usada para minimizar a responsabilidade do agressor” (RIBEIRO, 2025, p. 7). Ao declarar inconstitucional a prática de desqualificação da vítima, a Corte reafirmou que a mulher não pode ser julgada por sua vida pessoal ou comportamento, mas sim protegida enquanto vítima, em respeito ao princípio fundamental da dignidade da pessoa humana (CF, art. 1º, III) e às garantias do Código de Processo Penal (art. 400-A).

A decisão em análise acaba por ceifar práticas que, por décadas, perpetuaram a revitimização, reforçando estereótipos e silenciando mulheres. Nesse sentido, é certo que “trata-se de uma conduta institucionalizada, em que operadores do sistema de justiça — como advogados, policiais, membros do Ministério Público e até magistrados — questionam o comportamento, a vida sexual ou os modos de vida das vítimas, como forma de relativizar ou justificar os crimes cometidos contra elas” (OLIVEIRA; AMARAL; CANTUÁRIA, 2025, p. 20). O reconhecimento do STF representa um passo essencial para uma justiça que acolha, respeite e promova a igualdade de gênero, impedindo que o sistema penal agrave a dor já causada pela violência.

No entanto, embora a decisão seja um marco jurídico, o verdadeiro desafio está na sua aplicação cotidiana e no treinamento dos operadores do direito para que essa proteção seja efetiva e real, até mesmo pelo fato de que, no que tange a violência praticada contra a mulher por razões de gênero, “os Estados devem adotar

uma política direcionada e preveni-la, sancioná-la e erradicá-la” (BIANCHINI, 2021, p. 131), garantindo que nenhuma mulher tenha sua dignidade novamente reduzida em um tribunal.

Deste modo, “a ADPF 1.107, julgada pelo Supremo Tribunal Federal em maio de 2024, representa uma conquista fundamental na consolidação de um sistema de justiça comprometido com a igualdade de gênero e a proteção efetiva dos direitos das mulheres” (OLIVEIRA; AMARAL; CANTUÁRIA, 2025, p. 20), pelo que se analisou no decisório em comento em que sentido que se possa dizer pragmático há o vincular da determinação vinculante (posto que decidida em sede de controle concentrado de constitucionalidade), posto se tratar de uma necessidade a fim de que se possa falar em repercussões concretas da orientação jurisprudencial analisada.

CONCLUSÕES

A proibição da desqualificação da vítima mulher no processo penal, consolidada pelo STF na ADPF 1.107, é um avanço necessário para garantir justiça e respeito às vítimas de violência. Essa decisão fortalece a proteção constitucional da dignidade humana e reforça a importância de um sistema judicial livre de preconceitos. Resta agora o desafio de transformar essa norma em prática cotidiana, assegurando que a voz da mulher seja ouvida com seriedade e respeito, sem sofrer novas violências no tribunal.

REFERÊNCIAS

1. AGU. **Nota Técnica – Desqualificação da vítima mulher no processo penal**. Brasília: Advocacia-Geral da União, 2024. Disponível em: https://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/ADPF1107desqualificac807a771odavi769tim_a_AOLC.pdf. Acesso em: 17 jul. 2025.
2. BIANCHINI, Alice. Da assistência à mulher em situação de violência doméstica e familiar – artigo 8o. In: CAMPOS, Carmen Hein de. **Lei Maria da Penha: comentada em uma perspectiva jurídico-feminista**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2021.
3. BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
4. BRASIL. **Código Penal**. Decreto-Lei n. 2.848, de 7 de dezembro de 1940.
5. BRASIL. **Código de Processo Penal**. Decreto-Lei n. 3.689, de 3 de outubro de 1941. Atualizado até a Lei 14.550/2023.
6. BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **ADPF 1.107/DF**. Relatora: Min. Carmen Lúcia. Brasília, DF, 2024. Disponível em: <https://www.stf.jus.br>. Acesso em: 17 jul. 2025.
7. OLIVEIRA, Rosilene Maciel de; AMARAL, Ana Paula Martins; CANTUÁRIA, Elayne da Silva Ramos. Impunidade como consequência da omissão estatal: análise do caso Márcia Barbosa de Souza e outros vs. Brasil perante o Corte Interamericana de Direitos Humanos. **Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)**, 2025. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/handle/123456789/12154>. Acesso em: 04 set. 2025
8. RIBEIRO, Sarah Alves. Direito natural e realidade social: a luta das mulheres por reconhecimento e igualdade no Brasil: Natural law and social reality: women's fight for recognition and equality in Brazil. **RCMOS - Revista Científica Multidisciplinar O Saber**, Brasil, v. 1, n. 1, 2025. DOI: 10.51473/rcmos.v1i1.2025.950. Disponível em: <https://submissoesrevistarcmos.com.br/rcmos/article/view/950>. Acesso em: 4 set. 2025

MAPEAMENTO DO FLUXO DE VALOR DE UMA OFICINA MECÂNICA NO MUNICÍPIO DE QUITANDINHA NO PARANÁ

Enry Elcio Gonçalves do Vale¹ e Amauri Gelbcke²

¹Academico pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, enry.vale@aluno.unc.br

²Orientador Amauri Gelbcke pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, amauri.gelbcke@professor.unc.br

Palavras-chave: oficinas mecânicas, mapeamento de fluxo de valor, eficiência operacional.

INTRODUÇÃO

As oficinas mecânicas desempenham um papel fundamental na economia brasileira, sendo responsáveis pela manutenção e pelo bom funcionamento de milhões de veículos. Com o aumento da frota nacional, que já ultrapassa 120 milhões de veículos, segundo o IBGE (2024), cresce também a demanda por serviços automotivos. Em cidades pequenas e médias, como Quitandinha-PR, onde a frota é de 12.682 veículos, as oficinas familiares se destacam por atender grande parte dessa demanda. No entanto, essas empresas enfrentam desafios ligados à organização, controle de serviços e eficiência operacional. Acompanhar as transformações do setor, especialmente no que se refere à tecnologia e à gestão de processos, tornou-se essencial para manter a competitividade. Diante desse cenário, este estudo aplicou a ferramenta de Mapeamento do Fluxo de Valor (MFV) em uma oficina mecânica da cidade, com o objetivo de identificar perdas, eliminar desperdícios e propor melhorias com base nos princípios do Lean Manufacturing, promovendo maior produtividade e qualidade no atendimento.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como exploratório e descritivo, com abordagem mista (quantitativa e qualitativa). A pesquisa foi realizada em uma oficina mecânica localizada em Quitandinha-PR, durante o período de 1º a 30 de abril de 2025, a partir da implantação de um novo modelo de ordem de serviço. Esse instrumento permitiu registrar informações sobre identificação do veículo, mecânico responsável, horários de entrada, início e término dos serviços, bem como a descrição das atividades executadas.

Os dados obtidos foram organizados em planilhas eletrônicas, possibilitando análises quantitativas, como cálculo de tempos médios, mensuração da produtividade dos mecânicos, distribuição da carga de trabalho e identificação de gargalos nos processos. De forma complementar, foi conduzida uma análise qualitativa por meio da observação direta das rotinas da oficina, entrevistas informais com os colaboradores e comparação entre os registros do sistema antigo e do novo modelo implantado. Essa combinação metodológica possibilitou interpretar os resultados numéricos e compreender de maneira mais ampla as dificuldades operacionais e oportunidades de melhoria com base nos princípios do Lean Manufacturing.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o mês de abril de 2025, foi realizada a coleta de dados na oficina mecânica com o uso de uma nova ordem de serviço, que permitiu registrar informações detalhadas sobre cada atendimento, como identificação do veículo, mecânico responsável, horários e descrição das atividades. Essa mudança trouxe mais organização e clareza para o controle dos processos internos. O comparativo entre a nova e a antiga ordem de serviço mostrou que o método anterior era informal e pouco padronizado, dificultando o acompanhamento dos tempos de trabalho e a análise da produtividade dos mecânicos.

Com o Mapeamento do Fluxo de Valor, foi identificado um desequilíbrio na carga de trabalho entre os mecânicos, destacando que alguns profissionais, como Sandro, acumulam mais de 25% das horas trabalhadas, enquanto outros têm cargas menores. Além disso, o tempo de espera entre a chegada do veículo e o início do serviço variou bastante, em alguns casos ultrapassando uma hora, frequentemente devido à espera por espaço, peças ou autorizações. A oficina realiza uma variedade ampla de serviços, desde manutenções simples até reparos complexos, o que demanda versatilidade dos mecânicos e reforça a importância da padronização para maior agilidade e qualidade.

A análise teórica confirmou que o MFV é eficaz para identificar desperdícios, principalmente o tempo de espera, que não agrega valor ao cliente. A divisão desigual das tarefas pode causar atrasos, retrabalho e insatisfação, evidenciando a necessidade de processos mais organizados e padronizados, alinhados aos princípios do Lean Manufacturing. Com a nova ordem de serviço, a oficina passou a acompanhar tempos médios, desempenho individual e identificar gargalos, permitindo decisões baseadas em dados concretos, o que resulta em maior eficiência e atendimento mais ágil. Ao analisar os 7 desperdícios do Lean, foram encontrados principais problemas relacionados à espera, movimentação excessiva, estoque mal gerenciado, uso inadequado de maquinário e defeitos em peças, todos impactando negativamente na produtividade.

Para mitigar esses desperdícios, foram propostas melhorias como aumentar o estoque de peças de giro, melhor distribuição das tarefas, balancear o uso de ferramentas manuais e elétricas, organizar o setor de peças e aprimorar a seleção de fornecedores para evitar retrabalho.

CONCLUSÕES

A realização deste estudo possibilitou identificar de forma clara os principais desafios enfrentados pela oficina mecânica analisada, especialmente no que diz respeito à organização dos processos internos e à eficiência operacional. A implementação de uma nova ordem de serviço mostrou-se essencial para a coleta estruturada de dados, proporcionando maior clareza sobre o tempo gasto em cada atividade, a distribuição do trabalho entre os mecânicos e os gargalos existentes no atendimento ao cliente.

Através do mapeamento de fluxo de valor e da análise fundamentada nos sete desperdícios do *Lean Manufacturing*, foi possível evidenciar diversas oportunidades de melhoria, como o tempo excessivo de espera para início dos serviços, a má distribuição de tarefas, a movimentação desnecessária e a deficiência na gestão de estoque. Esses fatores impactam diretamente na produtividade da equipe, na qualidade dos serviços e na satisfação dos clientes.

Além disso, observou-se que a variedade de serviços realizados exige uma equipe versátil, o que reforça a importância da padronização e da organização dos processos. Com base nas informações coletadas, foi possível propor ações práticas para redução de desperdícios, aumento da eficiência e melhor aproveitamento dos recursos disponíveis. Assim o objetivo do presente estudo foi atingido em sua totalidade, pois tinha como meta dessa pesquisa é aplicar a ferramenta mapeamento do fluxo de valor, e assim identificar as dificuldades de uma oficina mecânica para controlar os seus serviços e suas perdas de recursos no processo do dia a dia.

Portanto, conclui-se que a adoção de ferramentas de gestão da produção, como o Mapeamento de Fluxo de Valor e os princípios do *Lean Manufacturing*, contribuem significativamente para o aprimoramento dos processos na oficina mecânica. A continuidade do uso da nova ordem de serviço e o acompanhamento constante dos indicadores obtidos permitirão decisões mais assertivas, promovendo um ambiente de trabalho mais produtivo, organizado e focado na melhoria contínua.

REFERÊNCIAS

1. IBGE. **Senatran Frota de veículos**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pesquisa/22/28120>. Acesso em: 21 mar. 2025.
2. OHNO, T. **O Sistema Toyota de Produção**: além da produção em larga escala. Porto Alegre: Bookman, 1997.
3. ROTHER, M.; SHOOK, J. **Aprendendo a enxergar**: mapeando o fluxo de valor para agregar valor e eliminar o desperdício. 1. ed. São Paulo: Lean Institute Brasil, 2003.

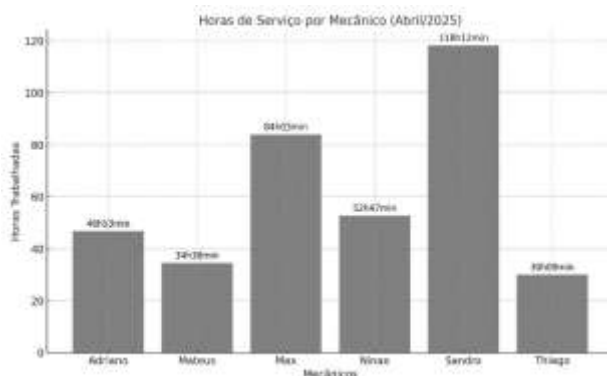


Figura 1. Ordens de serviço mês de abril 2025

[illegible]

Figura 2. Nova ordem de serviço.

ANÁLISE E COMPARATIVO DE BALANÇO PATRIMONIAL APLICADO EM DUAS EMPRESAS INDUSTRIAIS CATARINENSES

Ana Vitória Moraes¹ e Gustavo Cristiano Sampaio²

¹Graduanda em Administração pela Universidade do Contestado, Campus Curitiba, ana.vitoria@aluno.unc.br ²Doutor em Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina, professor orientador da Universidade do Contestado, gustavo.sampaio@professor.unc.br

Palavras-chave: análise de balanços, indicadores financeiros, empresas industriais.

INTRODUÇÃO

A análise de balanços patrimoniais é uma ferramenta fundamental na gestão financeira, especialmente em contextos de alta competitividade e instabilidade econômica, pois, segundo Assaf Neto (2023), permite avaliar a saúde das empresas e subsidiar decisões estratégicas. Este estudo propõe uma análise comparativa dos balanços patrimoniais, por meio de indicadores financeiros e métodos de análise horizontal, vertical e por índices, das empresas WEG S.A. e Tupy S.A., ambas do setor industrial em Santa Catarina. A pesquisa busca evidenciar diferenças e semelhanças na performance financeira, considerando aspectos como liquidez, rentabilidade, endividamento, eficiência, sustentabilidade e inovação. A relevância do tema consiste tanto na sua aplicação prática quanto acadêmica, contribuindo para uma melhor interpretação dos dados contábeis e tomada de decisões mais embasadas por gestores, investidores e demais stakeholders. Além disso, o estudo responde à demanda por análises contábeis aplicadas a contextos empresariais reais, reforçando o papel estratégico da contabilidade na competitividade e sustentabilidade das organizações.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo é uma pesquisa qualitativa, focada na compreensão do desempenho financeiro das empresas WEG S.A. (2025) e Tupy S.A. (2025), com base em dados dos anos de 2023 e 2024. A metodologia envolveu a análise documental de relatórios e demonstrativos contábeis disponíveis nos sites oficiais das empresas. Para a etapa analítica, foram aplicados procedimentos quantitativos, por meio dos cálculos e interpretação dos índices financeiros, com auxílio de ferramentas como Excel e Word, visando avaliar a saúde financeira e estruturar a comparação entre as organizações. Além disso, as informações extraídas também permitiram uma análise das práticas de governança e aspectos socioambientais, apoiada em fundamentos teóricos de Assaf Neto (2023) e Iudícibus (2015).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da pesquisa revelaram diferenças significativas no desempenho financeiro das empresas Weg e Tupy, com base na análise dos principais índices financeiros, como liquidez, rentabilidade, endividamento e eficiência operacional. A Weg apresentou maior estabilidade, com indicadores consistentes de liquidez e rentabilidade, refletindo uma gestão de recursos mais equilibrada e um modelo de crescimento sustentado como mostram as figuras 1, 2, 3 e 4 abaixo. Já a Tupy demonstrou maior oscilação nos indicadores, que de acordo com Iudícibus (2015), evidencia maior exposição a riscos financeiros, embora tenha apresentado avanços relevantes em eficiência operacional. A análise gráfica dos dados permitiu visualizar de forma clara essas diferenças e facilitou a comparação entre as estratégias adotadas por ambas.

No campo de sustentabilidade e inovação, constatou-se que as duas empresas reconhecem a importância desses fatores para o fortalecimento da imagem institucional e a geração de valor a longo prazo, embora com abordagens distintas: enquanto a Weg integra essas práticas de forma gradual e consolidada, a Tupy adota uma postura mais transformacional, impactando diretamente seus resultados financeiros e sua estrutura de capital. Essas variações estratégicas ajudam a explicar as divergências nos indicadores analisados, permitindo uma leitura crítica da gestão e posicionamento competitivo de cada empresa.

CONCLUSÕES

A análise comparativa dos balanços patrimoniais das empresas estudadas evidenciou diferenças marcantes em suas estruturas econômicas. A Weg apresentou maior equilíbrio e solidez, enquanto a Tupy mostrou fragilidades, especialmente no endividamento e rentabilidade. Ficou claro que a análise integrada é fundamental para compreender a saúde financeira das empresas e que a adoção de práticas sustentáveis e inovadoras, quando bem alinhadas à estratégia, podem fortalecer o desempenho e a competitividade. O estudo também contribuiu academicamente ao aplicar conceitos em situações reais.

REFERÊNCIAS

1. ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2023.
2. IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Teoria da Contabilidade**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2015.
3. TUPY S.A. **Relatório de informações trimestrais - ITR 4T24**. Joinville: Tupy, 2025. Disponível em: <https://ri.tupy.com.br/>. Acesso em: 06 jun. 2025.

4. WEG S.A. **Demonstrações financeiras em 31 de dezembro de 2024 e 2023.** Jaraguá do Sul: WEG, 2025. Disponível em: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/50c1bd3e-8ac6-42d9-884f-b9d69f690602/a98fda4e-57c5-ecf4-90f2-eefa24c038f4?origin=1>. Acesso em: 06 jun. 2025.

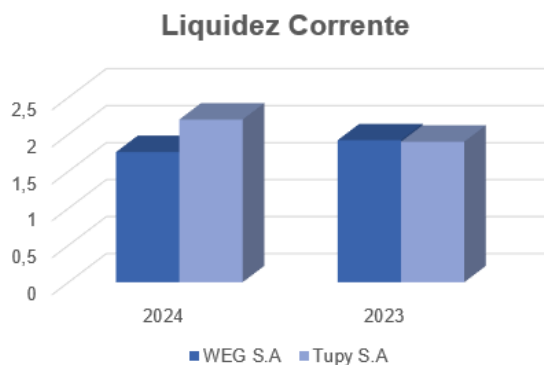


Figura 1. Gráfico dos resultados do índice de liquidez corrente das empresas estudadas.



Figura 2. Gráfico dos resultados do índice de endividamento geral das empresas estudadas.



Figura 3. Gráfico dos resultados do índice de rentabilidade (roe) das empresas estudadas.



Figura 4. Gráfico dos resultados do índice de giro do ativo das empresas estudadas.

PASSIVOS TRABALHISTAS: PREVENÇÃO, GESTÃO E IMPACTO NAS EMPRESAS

Ana Maria Gelbcke Costa¹ e Jaciel Santos Karvat²

¹Graduanda em Direito pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, bolsista pelo programa Crédito por Mérito, anagelbcke@aluno.unc.br

²Professor e coordenador do curso de Direito pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Orientador do trabalho pelo programa Crédito por Mérito, jaciel.karvat@professor.unc.br

Palavras-chave: passivos trabalhistas, prevenção, processo.

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo analisar o perfil e os dados da Empresa Norte Fios no que se refere à ocorrência de passivos e litígios trabalhistas, identificando os principais fatores que os originam e propondo mecanismos de mitigação. Embora a empresa não apresente um volume expressivo de processos judiciais, a análise evidencia que litígios recorrentes, como aqueles relacionados a horas extras, verbas rescisórias e adicionais, demandam atenção e gestão adequada. A partir desse panorama, a pesquisa busca contribuir com propostas que favoreçam a redução desses indicadores, promovendo maior eficiência nas relações laborais e alinhamento às boas práticas de conformidade jurídica.

MATERIAL E MÉTODOS

Para o desenvolvimento deste estudo, adotou-se uma abordagem metodológica mista, envolvendo pesquisa bibliográfica, documental e de campo. Inicialmente, realizou-se uma revisão da literatura especializada, incluindo análise da legislação brasileira pertinente aos passivos trabalhistas, bem como exame de jurisprudências correlatas, com o intuito de embasar teoricamente o trabalho. Foi utilizado do método indutivo. Em seguida, foram identificadas empresas dispostas a colaborar mediante o fornecimento de dados relacionados aos seus passivos trabalhistas. Com a aceitação da Empresa Norte Fios e o acesso às informações cedidas por sua equipe jurídica, procedeu-se à análise dos dados coletados. A etapa final consistiu na interpretação crítica dos dados obtidos e na realização de pesquisas complementares, visando à formulação de estratégias preventivas voltadas à mitigação de litígios trabalhistas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise dos dados coletados, aliada à fundamentação teórica previamente estabelecida, verificou-se que os passivos trabalhistas de maior incidência na Empresa Norte Fios referem-se a verbas de natureza salarial, especialmente horas extras, adicionais noturno e de insalubridade. Esses indicadores revelam fragilidades em pontos operacionais recorrentes que, embora não constituam elevado volume de litígios, demandam atenção preventiva. Observou-se que medidas como a manutenção atualizada dos registros de pagamento, em conformidade com a legislação vigente, representam estratégias eficazes para redução de riscos. Ademais, destaca-se a importância de uma equipe jurídica capacitada para monitorar e corrigir eventuais desconformidades legais, promovendo maior segurança nas relações trabalhistas e alinhamento às práticas legais.

CONCLUSÕES

Portanto, diante das análises realizadas e da abordagem metodológica adotada, o presente estudo permitiu identificar os principais fatores que contribuem para o surgimento de passivos trabalhistas na Empresa Norte Fios, com destaque para questões relacionadas a horas extras, adicionais noturno e de insalubridade. Apesar da baixa incidência de litígios, verificou-se que a adoção de medidas preventivas, como a atualização contínua dos registros trabalhistas e a atuação de uma equipe jurídica capacitada, constitui estratégia essencial para a mitigação de riscos. O projeto evidenciou, assim, a importância da gestão proativa das relações laborais como ferramenta de conformidade e sustentabilidade organizacional, reforçando o papel do conhecimento jurídico aplicado no fortalecimento das práticas empresariais.

REFERÊNCIAS

1. BARBOSA, Jenny Dantas; TEIXEIRA, Rivanda Meira. Gestão estratégica nas empresas de pequeno e médio porte. *Revista Brasileira de Direito Empresarial*, Sergipe, v. 10, n. 3, p. 45–63, 2021. Disponível em: <https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/354/1/GestaoEstrategicaEmpresas.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2025.
2. DELGADO, Mauricio Godinho. *Curso de direito do trabalho*. 20. ed. São Paulo: LTr, 2022.
3. GIL, Antonio Carlos. *Método e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
4. PACHECO, Eliane. *Saúde ocupacional: abordagem integrada e preventiva*. 2. ed. Curitiba: Intersaberes, 2019.

ANÁLISE DE VIABILIDADE SOCIOECONÔMICA PARA IMPLEMENTAR SERRARIA PARA SETOR MOVELEIRO E CIVIL ANEXA A ESTUFA DE SECAGEM DE MADEIRA

Gustavo Granemann de Souza Semmer¹ e Amauri Gelbcke²

¹Graduando em Engenharia Industrial Madeireira pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, semmergustavo@gmail.com

²Professor e orientador do curso de Engenharia Industrial Madeireira da Universidade do Contestado, Campus Mafra.

Palavras-chave: madeira, serraria, viabilidade, secagem, investimento.

INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta uma análise da viabilidade socioeconômica para a implantação de uma serraria anexa a uma estufa de secagem de madeira na cidade de Rio Negro, Paraná. O setor madeireiro representa importante vetor de desenvolvimento na região, e a integração entre os processos de serragem e secagem agrega valor à produção e melhora a qualidade do produto final.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi conduzida com base em abordagem exploratória e quantitativa, utilizando levantamento de dados primários e secundários. Foram realizados orçamentos reais entre os dias 1º e 14 de maio de 2025, além de revisão bibliográfica. A metodologia incluiu pesquisa-ação e uso de matriz SWOT, análise de custos fixos e variáveis, cálculo do ponto de equilíbrio e payback.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O ponto de equilíbrio do projeto foi estimado em 224 m³ de madeira serrada por mês. Com produção de 400 m³/mês, o investimento inicial de R\$ 1.003.650,00 é recuperado em aproximadamente 2,91 anos. O processo operacional demonstrou eficiência, desde a recepção das toras até o aproveitamento dos resíduos. A comercialização do cavaco apresenta-se como fonte de receita adicional.

CONCLUSÕES

O estudo demonstrou a viabilidade financeira e operacional da serraria integrada à estufa de secagem. O planejamento detalhado dos custos e a análise de mercado indicam bom potencial de retorno e sustentabilidade do empreendimento. O investimento mostra-se atrativo e com possibilidade de retorno em curto prazo.

REFERÊNCIAS

1. APRE. Estudo Setorial APRE 2024. Curitiba: APRE Florestas, 2024. Disponível em: <https://apreflorestas.com.br/publicacoes/estudo-setorial-apre-2024/>. Acesso em: 15 maio 2025.
2. GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
3. TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. Educação e Pesquisa, v. 31, n. 3, p. 443-466, 2005.
4. THIOLENT, M. Metodologia da pesquisa-ação. 18. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2022.

Realização



INSTITUTO FEDERAL
Catarinense
Campus Concórdia



UNC Universidade
do Contestado

Embrapa

Suínos e Aves



9 786554 930338