



**UVV**

# **CONEXÕES CIENTÍFICAS MULTIDISCIPLINARES E INTERDISCIPLINARES**

*MULTIDISCIPLINARY AND INTERDISCIPLINARY  
SCIENTIFIC CONNECTIONS*

**Arquivos da Iniciação Científica e Tecnológica e da  
Pós-Graduação *Stricto Sensu***

**Volume 5**  
(Resenhas Críticas)

**Carlos Eduardo Tadokoro  
Alessandro Coutinho Ramos**

**Carlos Eduardo Tadokoro  
Alessandro Coutinho Ramos**

**CONEXÕES CIENTÍFICAS  
MULTIDISCIPLINARES E  
INTERDISCIPLINARES**

**1ª edição  
Volume 5  
(Resenhas Críticas)**

**Vila Velha  
2024**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C747      Conexões científicas multidisciplinares e interdisciplinares  
volume 5 – Resenhas críticas / organização Carlos  
Eduardo Tadokoro, Alessandro Coutinho Ramos.

Vila Velha, ES : Diálogo Comunicação e Marketing, 2024.

73 p. : il. foto. color. ; 29 cm.

ISBN 978-65-6013-113-2

1. Iniciação científica - Relatórios. 2. Pesquisa científica.  
I. Tadokoro, Carlos Eduardo. II. Ramos, Alessandro  
Coutinho.

CDD – 378.0072

# CONEXÕES CIENTÍFICAS MULTIDISCIPLINARES E INTERDISCIPLINARES

Volume 5  
(Resenhas Críticas)

Uma publicação destinada a Inovação, Ciência, Política, Cultura  
e Conhecimento.

Editores:

Prof. Dr. Carlos Eduardo Tadokoro

Prof. Dr. Alessandro Coutinho Ramos

Dezembro de 2024

# Universidade Vila Velha

Presidente da SEGEX ON – Mantenedora UVV

José Luiz Dantas

Vice-Presidente da SEGEX ON – Mantenedora UVV

Adriana Dantas

Reitora

Denise Coutinho Endringer

Vice-Reitor

Rafael S. Galveas Oliveira

Pró-reitor de Pesquisa, Pós-graduação e Extensão

Alessandro Coutinho Ramos

Pró-reitora Acadêmica

Gesiane Silveira Pereira

Pró-reitor de Educação à Distância

Cristiano Biancardi

Coordenadores de programas de Pós-Graduação *stricto sensu*

Augusto Cesar Salomão Mozine

Christiane Mileib Vasconcelos

Fabio Ribeiro Braga

Girlandia Alexandre Brasil

Marcio Fronza

Marco Aurélio Borges Costa

Melissa Ramos da Silva Oliveira



# UVV

## Membros da PRPPGE:

Dr. Alessandro Coutinho Ramos  
Pró-Reitor de Pesquisa,  
Pós-Graduação e Extensão

Dr. Carlos Eduardo Tadokoro  
Coordenador/Gestor de Iniciação Científica  
e Inovação

Dr. Pablo Silva Lira  
Coordenador/Gestor de Pesquisa

Dra. Maria Aparecida Javarini  
Coordenadora/Gestora de Extensão

Dr. Neil Palacios Albaneses Junior  
Coordenador/Gestor de Relacionamentos  
Academia-Indústria

Elizabeth da Silva Galveas Oliveira Vedoato  
Gerente de Controle-Financeiro

Francielle André de Paula Vieira  
Analista Administrativa

Flávia da Costa Souza Miranda  
Analista Administrativa

Edson Rodrigues Pereira Filho  
Analista Administrativo

Pamela Fonseca de Souza  
Analista Administrativa

Daniele Sereno de Souza Ferrari  
Assistente Administrativa

Beliande Rissi Diamantino  
Assistente Administrativa

Silvia Maria Machado  
Auxiliar administrativa

# CONEXÕES CIENTÍFICAS MULTIDISCIPLINARES E INTERDISCIPLINARES

*“Inovando na Iniciação Científica, melhorando a formação dos nossos alunos de Graduação”*

Editoração:

Dr. Carlos Eduardo Tadokoro

Comissão Científica:

Dr. Carlos Eduardo Tadokoro

Coordenador/Gestor de Iniciação Científica  
e Inovação

Dr. Augusto Cesar Salomão Mazine

Coordenador do Programa de Pós-Graduação  
em Sociologia Política

Dra. Christiane Mileib Vasconcelos

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação  
em Biotecnologia Vegetal

Dr. Fabio Ribeiro Braga

Coordenador do Programa de Pós-Graduação  
em Ciência Animal

Dra. Girlandia Alexandre Brasil

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação  
em Assistência Farmacêutica

Dr. Marcio Fronza

Coordenador do Programa de Pós-Graduação  
em Ciências Farmacêuticas

Dr. Marco Aurélio Borges Costa

Coordenador do Programa de Pós-Graduação  
em Segurança Pública

Dra. Melissa Ramos da Silva Oliveira

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação  
em Arquitetura e Cidade

## Comitê de Iniciação Científica:

Prof. Dr. Carlos Eduardo Tadokoro

Coordenador/Gestor de Iniciação Científica  
e Inovação

Profa. Dra. Ana Carolina Srbek de Araújo

Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal

Prof. Dr. Alexandre Bessa Martins Alves

Docente do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Cidade

Prof. Dr. Gabriel Augusto Marques Rossi

Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal

Profa. Dra. Jaqueline Oliveira Bagalho

Docente do Programa de Pós-Graduação em Segurança Pública

Profa. Dra. Melissa Ramos da Silva Oliveira

Docente do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Cidade

Profa. Dra. Talita Mariana M. Raposo Ferreira

Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal

### *Sobre a obra:*

*Este livro, resultado dos esforços de nossos alunos e orientadores, é uma coletânea de capítulos baseados nos relatórios de iniciação científica desenvolvidos ao longo de um ano. Os capítulos foram organizados em ordem alfabética (nomes dos primeiros autores), promovendo a leitura de temas de diferentes áreas do conhecimento, o que fomenta a interdisciplinaridade e a multidisciplinaridade – elementos indispensáveis para a ciência contemporânea.*

*Os quatro primeiros volumes compreendem relatórios completos, com os resultados obtidos durante o período da Iniciação Científica. Já o quinto volume reúne os relatórios de alunos que publicaram suas pesquisas em revistas ou demais mídias, que submeteram seus resultados para publicação, ou ainda, que estão prestes a submissão. Em todos volumes, os resultados apresentados, em sua forma, quantidade, qualidade e conteúdo, são de inteira responsabilidade dos autores de cada capítulo.*

*Espero que esta obra inspire outros alunos a se aventurarem na iniciação científica, compreendendo sua importância não apenas para a formação acadêmica, mas também para o desenvolvimento de uma carreira profissional mais sólida e inovadora.*

Carlos E. Tadokoro

Doutor em Ciências pela Universidade de São Paulo  
Mestre em Ciências pela Universidade de São Paulo  
Bacharel em Ciências Biológicas pela Universidade de São Paulo  
Coordenador de Iniciação Científica e Pesquisa  
Universidade Vila Velha



## Prefácio



A iniciação científica representa uma experiência transformadora, constituindo-se em um componente fundamental para a formação acadêmica de estudantes e para o desenvolvimento de futuros pesquisadores e cientistas. Por meio dela, os estudantes têm a oportunidade de imersão no universo da pesquisa, participando de investigações que vão além do aprendizado teórico, explorando problemas reais e contribuindo para o desenvolvimento de conhecimentos que impactam diretamente o ambiente e a sociedade.

Ao participar de projetos de iniciação científica, os alunos não apenas adquirem conhecimentos técnicos e metodológicos, mas também desenvolvem competências, como pensamento crítico, análise de dados, escrita acadêmica e comunicação científica. Além disso, a iniciação científica estimula a curiosidade intelectual e a criatividade dos estudantes, incentivando-os a questionar, investigar e buscar soluções inovadoras para questões relevantes em suas áreas de estudo. Este processo é essencial para a formação de profissionais capazes de enfrentar os desafios complexos do mundo contemporâneo.

A presente publicação se dedica à apresentação dos resultados dos projetos de iniciação científica realizados por nossos alunos de graduação durante o ciclo 2023/2024. Os projetos aqui apresentados refletem a diversidade de áreas do conhecimento que são trabalhadas na Universidade Vila Velha, abrangendo ciências da saúde, agrárias, humanas e tecnológicas. Essa pluralidade é reflexo da riqueza intelectual e da interdisciplinaridade que caracterizam a nossa instituição. Mais do que um produto, cada manuscrito representa o fruto do empenho e da dedicação dos estudantes e de seus orientadores. Com a divulgação dos resultados dos projetos, reafirmamos o compromisso da Universidade Vila Velha com a promoção da pesquisa científica enquanto uma dimensão essencial da formação acadêmica, bem como com o desenvolvimento de futuros pesquisadores.

Convidamos os leitores a explorar esta coletânea, que não apenas evidencia o potencial dos nossos alunos, mas também reforça a importância da iniciação científica como um instrumento de transformação profissional e pessoal. Que estas páginas sejam um convite à reflexão, à inovação e à construção de um futuro fundamentado na ciência e no conhecimento. Esperamos também que esta publicação inspire outros estudantes a se envolverem com a pesquisa científica e com o contínuo processo de desenvolvimento do conhecimento.

Agradecemos a participação crucial dos orientadores e da comunidade acadêmica como um todo, que, com sua dedicação e experiência, inspiram e guiam as novas gerações de cientistas. Agradecemos também aos alunos por seu empenho e entusiasmo, que são o verdadeiro impulsionador das atividades de iniciação científica realizadas em nossa instituição.

Boa leitura a todos!

Ana Carolina Srbek de Araujo

Doutora em Ecologia, Conservação e Manejo de Vida Silvestre (UFMG)

Mestre em Zoologia de Vertebrados (PUC Minas Gerais)

Bacharel Licenciada em Ciências Biológicas (PUC Minas Gerais)

## Sumário (volume 5)

<b>CAPÍTULO 1: “COSMOLOGIA INCEL E O MODO DE SUBJETIVAÇÃO DE JOVENS DA EXTREMA DIREITA PELAS PLATAFORMAS DIGITAIS: UMA CIBERCARTOGRAFIA DA MACHOSFERA”</b> .....	11
<b>CAPÍTULO 2: “IMPACTO DE UMA INTERVENÇÃO EDUCATIVA EM PRIMEIROS SOCORROS PARA GESTANTES E PUÉRPERAS NA MORTALIDADE INFANTIL”</b> .....	14
<b>CAPÍTULO 3: “ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS DE KOMBUCHAS ARMAZENADAS EM DIFERENTES EMBALAGENS E ELABORADAS COM DIFERENTES FRUTAS”</b> .....	17
<b>CAPÍTULO 4: “TENDÊNCIA DA MORTALIDADE POR ACIDENTES DE TRANSPORTE TERRESTRE EM CRIANÇAS BRASILEIRAS”</b> .....	22
<b>CAPÍTULO 5: “SENSIBILIDADE DO EXAME ELETROCARDIOGRÁFICO NA DETECÇÃO DE ALTERAÇÕES EM CÂMARAS CARDÍACAS - ESTUDO RETROSPECTIVO”</b> .....	25
<b>CAPÍTULO 6: “AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DO ULTRASSOM DE FLUXO CONTÍNUO NA PRODUÇÃO DE SUCO DE LARANJA”</b> .....	29
<b>CAPÍTULO 7: “ANÁLISE DA CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DE ROBSON E SUA RELAÇÃO COM O PARTO CESARIANA E DESFECHOS PERINATAIS”</b> .....	33
<b>CAPÍTULO 8: “EFEITO DO CONSUMO DE FARINHA DE ORA-PRO-NOBIS (PERESKIA ACULEATA MILLER) NA SAÚDE DE MULHERES COM SOBREPESO OU OBESIDADE”</b> ...	37
<b>CAPÍTULO 9: “INTERFERÊNCIA DA TEMPERATURA, DO PESO DE NASCIMENTO E DA DIETA NO TEMPO DE INTERNAÇÃO EM UNIDADE NEONATAL”</b> .....	41
<b>CAPÍTULO 10: “PARÂMETROS RADIOGRÁFICOS DE CRÂNIO DE OURIÇO CACHEIRO” (COENDOU INSIDIOSUS)”</b> .....	46
<b>CAPÍTULO 11: “TEORIA DA CEGUEIRA DELIBERADA: UMA ANÁLISE DE SUA UTILIZAÇÃO NOS CRIMES ECONÔMICOS DE ACORDO COM O SISTEMA JURÍDICO BRASILEIRO E NORTE-AMERICANO”</b> .....	49
<b>CAPÍTULO 12: “PERFIL DO USO DE CHÁS MEDICINAIS POR CRIANÇAS E RISCOS ENVOLVIDOS NO USO DE CHÁS DE ERVA DOCE PIMPINELLA ANISUM L. ”</b> .....	54
<b>CAPÍTULO 13: “ESTUDO RETROSPECTIVO E PROSPECTIVO DO USO DA CISTOSCOPIA COMO MÉTODO DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE CÃES E GATOS COM DOENÇAS DO TRATO URINÁRIO INFERIOR”</b> .....	58
<b>CAPÍTULO 14: “AVALIAÇÃO DO EFEITO DE UMA BEBIDA VEGETAL A BASE DE YACON FERMENTADA PELOS GRÃOS DE KEFIR SOBRE A MODULAÇÃO DAS VIAS ANTIOXIDANTES E ANTI-INFLAMATÓRIAS EM CORAÇÕES DE RATOS SHR”</b> .....	61
<b>CAPÍTULO 15: “PERFIL HPLC-DAD, ATIVIDADE ANTIOXIDANTE E AVALIAÇÃO DA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE QUATRO ESPÉCIES DE FLORES COMESTÍVEIS”</b> ...	63
<b>CAPÍTULO 16: “ESTUDO DO COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR EM RELAÇÃO A BARRA ALIMENTÍCIA UTILIZANDO A METODOLOGIA ASSOCIAÇÃO DE PALAVRAS E TESTE DE ACEITAÇÃO”</b> .....	68
<b>CAPÍTULO 17: “DISTRIBUIÇÃO TEMPORAL, ESPACIAL E PROJEÇÃO DAS TAXAS DE INCIDÊNCIA PARA CASOS DE TUBERCULOSE NO ESTADO DO ESPÍRITO ENTRE OS ANOS DE 2012 A 2022”</b> .....	71

## Capítulo 1

### Resenha crítica da publicação

#### “COSMOLOGIA INCEL E O MODO DE SUBJETIVAÇÃO DE JOVENS DA EXTREMA DIREITA PELAS PLATAFORMAS DIGITAIS: UMA CIBERCARTOGRAFIA DA MACHOSFERA”

#### Autores

Ana Carolina Barros Correa<sup>1</sup>, Maria Cristina Dadalto<sup>2</sup>, Aknaton Toczec Souza<sup>3</sup>, Pablo Ornelas Rosa<sup>4\*</sup>

#### Filiações

<sup>1</sup>Curso de Psicologia, Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Vitória, ES.

<sup>3</sup>Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, RS.

<sup>4</sup>Docente do Programa de Pós-Graduação em Sociologia Política (PPGSoP), Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

\*Autor(a) correspondente:

E-mail: pablorosa13@gmail.com

Telefone: +55 027 98182-4655

#### Resumo

Esta resenha crítica abará uma breve análise do artigo científico “Cosmologia incel e o modo de subjetivação de jovens da extrema direita pelas plataformas digitais: uma cibercartografia da machosfera”, que será submetido à Revista Maracanan, qualificada como A2, no Dôssie “Escalas do Poder: cartografias das Experiências Autoritárias na Europa e Américas ontem e hoje”. A presente resenha compõe parte integrante do relatório de Iniciação Científica realizado no período de agosto de 2023 a julho de 2024.

O artigo examina os discursos de gênero emergentes na Machosfera, uma subcultura digital caracterizada por uma combinação de ideologias e crenças que frequentemente se alinham à extrema direita e produz discursos que exploram o nacionalismo branco, xenofobia, antisemitismo, misoginia, igualdade racial e outros. A Machosfera funciona como uma comunidade online que não só rejeita o feminismo, mas também promove novas articulações ideológicas destinadas a preservar a masculinidade tradicional e a reforçar uma visão conservadora e hierárquica das relações de gênero.

O trabalho destaca a subcultura dos incels, ou celibatários involuntários, explorando seus personagens, mecanismos e narrativas. O estudo também propõe uma análise do "Manifesto Transmaxxing", documento que circula na Machosfera e que sugere a transição de gênero como uma estratégia para homens cisgêneros de baixo VSM alcançarem maior prestígio social e sucesso no mercado sexual, visto que, na leitura dos incels, o corpo feminino é privilegiado e possui naturais predisposições para obter um alto VSM.

#### Abstract

This critical review will provide a brief analysis of the scientific article 'Incel Cosmology and the Mode of Subjectivation of Young Far-Right Individuals Through Digital Platforms: A Cybercartography of the Manosphere,' which will be submitted to the Revista Maracanan, classified as A2, in the Dossier 'Scales of Power: Cartographies of Authoritarian Experiences in Europe and the Americas, Past and Present.' This review is part of the Scientific Initiation report conducted from August 2023 to July 2024.

The article examines emerging gender discourses within the Manosphere, a digital subculture characterized by a combination of ideologies and beliefs that often align with the far right and produce discourses that explore white nationalism, xenophobia, antisemitism, misogyny, racial equality, and others. The Manosphere functions as an online community that not only rejects feminism but also promotes new ideological articulations aimed at preserving traditional masculinity and reinforcing a conservative and hierarchical view of gender relations.

The study highlights the subculture of incels, or involuntary celibates, exploring their characters, mechanisms, and narratives. The work also proposes an analysis of the 'Transmaxxing Manifesto,' a document circulating in the Manosphere suggesting gender transition as a strategy for low VSM (Value Sexual Market) cisgender men to achieve higher social prestige and success in the sexual marketplace, as, according to the incels' perspective, the female body is privileged and has natural predispositions for obtaining a high VSM.

**Palavras-chave:** alt-right; gênero; masculinidade; redpill

## 1. Resumo da publicação original

Esta resenha crítica abarcará uma breve análise do artigo científico “Cosmologia incel e o modo de subjetivação de jovens da extrema direita pelas plataformas digitais: uma cibercartografia da machosfera”, de Ana Carolina Barros Correa, Aknaton Toczek Souza, Maria Cristina Dadalto e Pablo Ornelas Rosa, que posteriormente será submetido à Revista Maracanan, qualificada como A2, no Dôssie “Escalas do Poder: cartografias das Experiências Autoritárias na Europa e Américas ontem e hoje”.

O artigo examina os discursos de gênero emergentes na Machosfera, uma subcultura digital caracterizada por uma combinação de ideologias e crenças que frequentemente se alinham à extrema direita e produz discursos que exploram o nacionalismo branco, xenofobia, antissemitismo, misoginia, igualdade racial e outros. A Machosfera funciona como uma comunidade online que não só rejeita o feminismo, mas também promove novas articulações ideológicas destinadas a preservar a masculinidade tradicional e a reforçar uma visão conservadora e hierárquica das relações de gênero.

O trabalho destaca a subcultura dos incels, ou celibatários involuntários, composta majoritariamente por homens que acreditam ser incapazes de estabelecer relacionamentos com mulheres, explorando seus personagens, mecanismos e narrativas. O estudo também propõe uma análise do "Manifesto Transmaxxing", documento que circula na Machosfera e que sugere a transição de gênero como uma estratégia para homens cisgêneros de baixo VSM alcançarem maior prestígio social e sucesso no mercado sexual, visto que, na leitura dos incels, o corpo feminino é privilegiado e possui naturais predisposições para obter um alto VSM.

## 2. Análise crítica da publicação

Nagle (2017) examina como plataformas como 4chan e Reddit serviram como berço para o desenvolvimento da Machosfera, onde discursos misóginos e ultraconservadores ganharam força, alimentando uma reação contra o progressismo cultural e as políticas de igualdade de gênero. Nagle argumenta que a Machosfera é, em grande parte, uma resposta à percepção de que a sociedade moderna está feminilizando os homens e minando a "masculinidade autêntica".

A internet, sobretudo os chans (fóruns anônimos), anteriormente vistos como espaços libertadores, foram rapidamente apropriados pela extrema direita para propagar ideologias extremistas. Este uso estratégico das plataformas digitais, como 4chan e Reddit, é crucial para a disseminação das ideias da machosfera, que se baseiam na capacidade dessas plataformas em oferecer anonimato e pouca moderação, facilitando a radicalização de seus membros (Nagle, 2018).

O movimento Redpill (Pílula Vermelha) desempenha um papel central na formação da identidade dos celibatários involuntários (incels), expandindo-se por diversas subculturas dentro da machosfera. A pílula vermelha, inspirada na metáfora do filme Matrix (1999), é interpretada como uma revelação da "verdade" supostamente oculta pelas narrativas feministas. Participar desses grupos é comparado a "tomar a pílula", o que, de acordo com essa perspectiva, abriria os olhos para uma realidade libertadora que teria sido suprimida pelo feminismo. Como observado por Ging (2019), essas subculturas utilizam a metáfora da pílula vermelha para justificar a adesão a uma ideologia que enaltece e reatualiza a masculinidade tradicional.

O "Valor Sexual de Mercado" (VSM) é um conceito popular em comunidades online dominadas por homens, particularmente entre grupos como os incels e os adeptos da Redpill. O VSM é uma metáfora econômica que aplica princípios de mercado às relações afetivas e sexuais, sugerindo que, assim como produtos ou serviços, as pessoas possuem um valor que pode ser mensurado e comparado no "mercado" de relacionamentos. A ideia é que pessoas com um VSM mais alto têm maior facilidade em atrair e manter parceiros sexuais e românticos, enquanto aquelas com um VSM mais baixo enfrentam mais dificuldades. Nessa visão, as hierarquias sociais são

naturalizadas e as desigualdades entre homens e mulheres são justificadas por uma leitura reducionista evolutiva e biológica.

As mulheres são frequentemente percebidas como tendo um VSM mais elevado devido à ênfase cultural em atributos como juventude, beleza e conformidade com padrões estéticos. Em contrapartida, os homens são vistos como tendo um VSM inferior, especialmente quando são jovens, porque atributos valorizados como status socioeconômico e poder, que tendem a aumentar o VSM masculino, geralmente são adquiridos com o tempo. Essa perspectiva reforça a narrativa de que as mulheres possuem maior poder e acesso ao mercado de afetos, enquanto os homens enfrentam mais barreiras para melhorar seu valor no mercado de relacionamentos (Ging, 2019).

O conceito de biopolítica, conforme discutido por Foucault (1999), é particularmente útil para entender como o corpo, especialmente o corpo masculino incel, se transforma em um campo de batalha onde as ideologias da Manosfera se manifestam. O fenômeno do Transmaxxing surge nesse cenário, propondo modificações corporais como uma estratégia de ascensão social, refletindo uma biopolítica onde o corpo é gerido e manipulado para se conformar a normas que prometem escapar do estado de fracasso no mercado de afetos.

Nesse contexto, a transição de gênero não é encarada como uma expressão autêntica da identidade, mas sim como uma tática instrumental para manipular e negociar posições dentro das hierarquias sociais e de gênero, que são rigidamente estruturadas e distorcidas por essas comunidades. Dado que, na cosmovisão incel, as mulheres são vistas como detentoras de vantagens, a transição de gênero se apresenta como uma falsa alternativa estratégica.

### 3. Conclusões

Ao mapear as práticas e discursos da machosfera, o artigo ilumina as complexas relações que estão em jogo nessas comunidades, ao mesmo tempo em que destaca a necessidade de uma análise crítica contínua dessas dinâmicas à medida que se modificam. Este estudo é de suma importância para compreender como a masculinidade tradicional e hegemônica está sendo renegociada em resposta às mudanças sociais atuais. A pesquisa promove uma análise crítica da Machosfera, explorando seu funcionamento, sua ligação com a alt-right e o papel das plataformas digitais na formação e radicalização dessas comunidades.

### Agradecimentos

Agradeço a todos que, de forma direta ou indireta, contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho de pesquisa. Em especial, agradeço ao meu orientador, Pablo, por sua constante atenção e disponibilidade, e à Universidade Vila Velha (UVV), por possibilitar a realização desta pesquisa por meio da concessão da bolsa.

### Referências

- FOUCAULT, Michel. História da sexualidade Vol. 1: A vontade de saber (13a ed.). Rio de Janeiro: Graal, 1999.
- GING, Debbie. Alphas, Betas, and Incels: Theorizing the Masculinities of the Manosphere. Men and Masculinities, 2019.
- NAGLE, A. Kill all normies: the online culture wars from Tumblr and 4chan to the alt-right and Trump. Winchester, Uk; Washington, Usa: Zero Books, 2017.
- NAGLE, Angela. Kill All Normies: Online Culture Wars From 4Chan and Tumblr to Trump and the Alt-Right. Alresford: Zero Books, 2018.

## Capítulo 2

### Resenha crítica da publicação

#### “IMPACTO DE UMA INTERVENÇÃO EDUCATIVA EM PRIMEIROS SOCORROS PARA GESTANTES E PUÉRPERAS NA MORTALIDADE INFANTIL”

#### Autores

Ana Clara Ferreira Kalisiensky<sup>1</sup>, Brena Marcial Caliman<sup>1</sup>, Karoline Veronês Tamanini<sup>1</sup>, Bruna Alvarenga do Couto<sup>1</sup>, Bruna Barbosa Meyrelles<sup>1</sup>, Isabela Bernardino Freire<sup>1</sup>, Amanda Andreatta Cotta<sup>1</sup>, Wanêssa Lacerda Poton<sup>2</sup>, Angélica Mota Alves de Carvalho<sup>2\*</sup>

#### Filiações

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina, Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

<sup>2</sup>Docente do Curso de Medicina, Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

\*Autor(a) correspondente:

E-mail: [angélica.carvalho@uvv.br](mailto:angélica.carvalho@uvv.br)

Telefone: +55 27 98818-2911

#### Resumo

Nesta resenha crítica iremos fazer uma breve análise do artigo científico publicado na Revista Eletrônica Acervo Saúde, como parte integrante do relatório de Iniciação Científica realizado no período de agosto de 2023 a julho de 2024. A pesquisa avaliou o impacto de uma intervenção educativa para gestantes sobre primeiros socorros com enfoque no manejo de acidentes domésticos com crianças e demonstrou o impacto positivo de uma intervenção educativa em primeiros socorros na redução de desfechos graves.

#### Abstract

In this critical review, we will briefly analyze the scientific article published in the Revista Eletrônica Acervo Saúde, as part of the Scientific Initiation report conducted between August 2023 and July 2024. The research evaluated the impact of an educational intervention for pregnant women on first aid, focusing on the management of domestic accidents involving children, and demonstrated the positive impact of such an educational intervention in first aid on reducing severe outcomes.

**Palavras-chave:** Primeiros socorros; Reanimação cardiopulmonar; Engasgos; Mortalidade infantil;

### 1. Resumo da publicação original

Esta resenha crítica é referente ao estudo realizado pelas autoras Ana Clara Ferreira Kalisiensky, Brena Marcial Caliman, Karoline Veronês Tamanini, Angélica Mota Alves de Carvalho, Bruna Alvarenga do Couto, Bruna Barbosa Meyrelles, Isabela Bernardino Freire, Amanda Andreatta Cotta, Wanêssa Lacerda Poton e submetido a Revista Eletrônica Acervo Saúde no dia 05/07/2024. O estudo promoveu uma intervenção educativa, a qual foi realizada em unidades básicas de saúde da cidade de Vila Velha, ES, com a participação de 60 gestantes com mais de 28 semanas e puérperas com até 90 dias de pós-parto, entre agosto de 2023 a junho de 2024. As mulheres foram alocadas aleatoriamente para o grupo intervenção ou controle. A intervenção foi aplicada em uma única sessão educativa, precedida de um pré-teste, que também foi aplicado para o grupo controle. Após seis meses, as mulheres, de ambos os grupos, foram entrevistadas sobre a ocorrência de acidentes, com intuito de avaliar a durabilidade do conhecimento ao longo dos meses, se as técnicas de primeiros socorros ensinadas foram efetivas em casos de acidentes e seu impacto na redução de casos graves e fatais.

### 2. Análise crítica da publicação

O estudo demonstrou que a educação em primeiros socorros para gestantes e puérperas é efetiva para o aumento do conhecimento e melhoria nas condutas frente às situações de risco, fazendo com que a mulher se sinta mais segura para cuidar de seu filho e, assim, consiga tomar a decisão correta frente a uma situação de perigo que possa impactar na vida da criança.

Durante a pesquisa, ocorreram doze acidentes com bebês, destes, nove foram por engasgo, dentre os quais, em dois casos, mães do grupo controle precisaram de assistência de pessoas próximas ou do serviço de emergência. As mulheres que haviam recebido o treinamento souberam executar a conduta correta diante do caso. Cenário semelhante foi encontrado em um estudo que investigou o conhecimento de puérperas sobre manobras de desengasgo, onde 38% afirmaram que seriam capazes de utilizar manobras e técnicas com base em conhecimento adquirido, enquanto 13% transferiram o cuidado para outros, como ao serviço de emergência ou ao adulto mais próximo (LOPES AFL, et al., 2020).

Quanto ao conhecimento dos sinais e sintomas de engasgo, metade das participantes do grupo intervenção acertou o pré-teste e 71% acertaram o pós-teste, já em relação ao manejo, ao final da intervenção, todas sabiam como desengasgar adequadamente. Em uma maternidade do Nordeste, as puérperas apresentaram um desempenho satisfatório, com 60% afirmando que o principal sintoma observado quando o bebê está sufocado é a falta de ar (TELES LJ, et al., 2021). No entanto, 72% acreditavam que o corpo estranho deveria ser retirado usando os dedos e 22% acreditavam que o neonato deveria ser chacoalhado (TELES LJ, et al., 2021). Estes resultados demonstraram que a dificuldade das mães pode não estar em reconhecer o quadro, mas na atuação correta diante dele, devido à falta de preparo e conhecimento das manobras de primeiros socorros. Já no estudo em análise, o desempenho foi menor no reconhecimento dos sinais de desengasgo.

O conhecimento materno sobre o manejo adequado em casos de acidentes domésticos é fundamental e pode mudar o prognóstico. No entanto, o ensino sobre como agir diante de acidentes, para essa população, ainda é escasso, conforme evidenciado pelos resultados, nos quais 77% das 60 mulheres participantes não possuíam ou não tinham recebido nenhuma instrução prévia sobre a temática no pré-natal ou na maternidade. A pesquisa realizada com puérperas em um hospital universitário revelou que 83% delas não receberam orientação sobre primeiros socorros para bebês durante o pré-natal (DAVID MJV, et al., 2021).

Os cuidados prestados às crianças são predominantemente oferecidos na atenção primária, sendo fundamentais para garantir-lhes qualidade de vida ao longo de seu processo de crescimento e desenvolvimento durante os primeiros anos de vida (MARQUES VGPS, et al., 2023). Considerando que a promoção e proteção da saúde da criança dependem da inclusão do suporte básico de vida pediátrico como parte dos esforços da sociedade e de programas e políticas públicas voltados para o aprimoramento do conhecimento de profissionais da saúde e de

pessoas leigas (FREITAS CAO e SANTOS ACM, 2022), mostra-se evidente que a educação em primeiros socorros para mães na atenção primária é a melhor estratégia.

### 3. Conclusões

Um dos pontos fortes do estudo é a satisfação expressa pela maioria das mães, que relataram maior segurança para agir diante de possíveis situações de risco e reconheceram a importância do conhecimento em primeiros socorros. Além disso, a intervenção foi de baixo custo e demonstrou ser efetiva, pois durante as situações de risco, todas as participantes do grupo intervenção souberam conduzir o acidente de forma adequada.

Algumas limitações devem ser consideradas. Uma delas foi a falta de representatividade da amostra, limitada a apenas duas regiões do município, o que pode restringir a generalização dos resultados para outras populações. A maioria das mulheres possuía entre baixa e média escolaridade, o que pode ter influenciado na interpretação dos comandos das questões do teste. O acompanhamento por período limitado também foi uma preocupação, pois não permitiu que os pesquisadores avaliassem os efeitos a longo prazo da intervenção, restringindo a compreensão de seus efeitos futuros.

Os ensinamentos promovidos pelo estudo, foram eficazes para capacitar mães sobre como agir corretamente diante de situações de risco envolvendo crianças menores de um ano. Portanto, conclui-se que a educação em primeiros socorros, para esse público alvo, deve ser incorporada como parte do pré-natal e da puericultura. Isso é fundamental para garantir que as mães estejam adequadamente preparadas para lidar de forma correta e eficiente nas situações de emergências, envolvendo seus filhos, desde os primeiros dias de vida.

### Agradecimentos

Ao financiamento oferecido pela Universidade Vila Velha através da bolsa de iniciação científica (Edital N° 4/2023), a orientadora Dra. Angélica Mota Alves de Carvalho e a colaboradora Dra. Wanêssa Lacerda Poton.

### Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS – informações de saúde. Tabnet. 2024. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/inf10uf.def>. Acessado em: 19 de junho de 2024.
- DAVID, M. J. V.; et al. Análise do conhecimento de puérperas em situações de emergência como bebês. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 12, p. 1-13, 2021.
- FREITAS, C. A. O.; SANTOS, A. C. M. Efeito da capacitação em primeiros socorros pediátricos para casais grávidos na atenção básica: relato de experiência. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 12, p. 1-11, 2022.
- JONGE, A. L.; et al. Knowledge of children's education professionals about airway obstruction by foreign body. *Enfermagem em Foco*, v. 11, n. 6, p. 192-198, 2021.
- LOPES, A. F. L., et al. Conducts of immediate puerperals in front of a suspended gagging in babies. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 10, p. 1-9, 2020.
- MARQUES, V. G. P. S.; et al. Atribuições da atenção primária na assistência à saúde da criança. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 5, n. 4, p. 192-200, 2023.
- MARTINS, C. B. G.; et al. Perfil dos acidentes domésticos nos seis primeiros meses de vida em crianças consideradas de risco ao nascer. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde*, v. 15, n. 4, p. 102-109, 2013.
- SANTOS, V. L., PAES, L. B. O. Avaliação do conhecimento materno sobre manobra de Heimlich: construção de cartilha educativa. *CuidArte Enfermagem*, v. 14, n. 2, p. 219-225, 2020.
- TELES, L. J.; et al. Knowledge of puerperals about first aid front obstruction of airways in neonates. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 16, p. 1-9, 2021.



### Capítulo 3

#### Resenha crítica da publicação

## “ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS DE KOMBUCHAS ARMAZENADAS EM DIFERENTES EMBALAGENS E ELABORADAS COM DIFERENTES FRUTAS”

#### Autores

André Sartori Cordeiro<sup>1</sup>, Christiane Mileib Vasconcelos<sup>2\*</sup>

#### Filiações

<sup>1</sup>Nutrição

<sup>2</sup>Nutrição; Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia Vegetal (PPGBV), Universidade Vila Velha, ES, Brasil,

\*Autor(a) correspondente:

E-mail: chistiane.mileib@uvv.br

Telefone: +55 (27) 99618-5354

#### Resumo

A kombucha é uma bebida obtida da fermentação do chá verde e açúcar pela cultura simbiótica de bactérias e leveduras denominadas SCOBY. Este trabalho analisou as características físico-químicas e microbiológicas de kombuchas armazenadas em diferentes embalagens e elaboradas com diferentes frutas. Foram realizadas análises microbiológicas, determinação do pH, sólidos solúveis totais, acidez total titulável, teor alcoólico e turbidez. Os resultados foram avaliados estatisticamente pelo software SAS®. As bebidas de vidro e alumínio obtiveram maior crescimento microbiano. A bebida sem sabor apresentou o menor crescimento microbiano. Os valores de pH e acidez encontrados nas bebidas analisadas estão adequados conforme a legislação.

#### Abstract

Kombucha is a beverage obtained from the fermentation of green tea and sugar by a symbiotic culture of bacteria and yeast known as SCOBY. This study analyzed the physicochemical and microbiological characteristics of kombuchas stored in different packaging materials and made with various fruits. Microbiological analyses, pH determination, total soluble solids, total titratable acidity, alcohol content, and turbidity were conducted. The results were statistically evaluated using SAS® software. Kombuchas stored in glass and aluminum showed higher microbial growth, while the unsweetened beverage exhibited the lowest microbial growth. The pH and acidity levels found in the analyzed beverages were in accordance with current regulations.

**Palavras-chave:** Kombucha; SCOBY; fermentação; embalagem de produtos

## 1. Resumo da publicação original

A kombucha é uma bebida obtida da fermentação do chá verde (*Camellia sinensis*) e açúcar pela cultura simbiótica de bactérias e leveduras denominada SCOBY, originando um produto de boa aceitação sensorial. Outros chás derivados da *Camellia sinensis* podem ser utilizados na fermentação. A SCOBY é formada por uma película flutuante de celulose que aumenta a agregação dos fungos e bactérias presentes. A kombucha é conhecida como uma bebida funcional com vários benefícios à saúde descritos pela literatura. Muitas frutas e outras plantas medicinais são adicionadas para alterar o sabor da bebida e melhorar as características sensoriais. A normativa nº 41 de 17 de setembro de 2019 visa estabelecer os padrões e requisitos necessários para produção de kombucha no Brasil, mas nada impede os fabricantes de armazenarem as bebidas em embalagens compostas de diferentes materiais. Considerando estes fatores, o objetivo deste trabalho foi analisar as características físico-químicas e microbiológicas de kombuchas armazenadas em diferentes embalagens (vidro, alumínio e plástico) e elaboradas com diferentes frutas. Foram utilizadas análises microbiológicas, determinação do pH, sólidos solúveis totais, acidez total titulável, teor alcoólico e turbidez. Os resultados das análises foram avaliados estatisticamente considerando o nível de 5% de probabilidade utilizando o software SAS®. O sabor influenciou mais no crescimento de microrganismos que a embalagem assim como nas características físico-químicas. Em relação às embalagens, apesar de todas as bebidas apresentarem pouco tempo de comercialização, as bebidas de vidro e alumínio obtiveram maior crescimento microbiano. A bebida sem sabor apresentou o menor crescimento microbiano, a adição de frutas otimizou o desenvolvimento de microrganismos nas kombuchas e o hibisco foi relacionado com prejuízos na proliferação bacteriana. Os valores de pH e acidez encontrados estão adequados conforme a legislação vigente.

## 2. Análise crítica da publicação

O trabalho teve como objetivo a análise de bebidas de kombucha por meio de análises microbiológicas e físico-químicas, com o foco principal na caracterização das bebidas já prontas para o consumo. As amostras de kombucha foram obtidas de diferentes marcas e sabores. As análises visaram identificar as populações microbianas predominantes, como bactérias acéticas, lácticas e leveduras, além de realizar os principais parâmetros físico-químicos.

Nas análises microbiológicas, as leveduras foram encontradas em maior concentração nas amostras, seguidas pelas bactérias acéticas, com variações de acordo com as marcas e sabores analisados. Essas populações microbianas desempenham um papel crucial na fermentação da kombucha, embora o estudo tenha se concentrado apenas na presença dessas espécies nas bebidas finalizadas, sem explorar o processo de fermentação em si.

As análises físico-químicas realizadas incluíram testes de pH, acidez total, sólidos solúveis, turbidez e teor alcoólico. Os resultados mostraram variações significativas entre as amostras, destacando que o pH das kombuchas variou conforme as marcas, com algumas apresentando um pH mais ácido, o que está relacionado à produção de ácidos orgânicos durante a fermentação. A acidez total também foi um parâmetro relevante, apresentando diferenças notáveis entre as amostras, o que sugere variações nas condições de produção e nos tempos de fermentação. Os sólidos solúveis nas kombuchas mostraram níveis variados, refletindo a quantidade de açúcares não fermentados e outros componentes solúveis presentes nas bebidas.

A turbidez das amostras foi analisada, com alguns resultados indicando uma maior presença de partículas suspensas. O teor alcoólico também foi mensurado, com os resultados indicando que a concentração de etanol estava dentro dos limites permitidos bebidas de kombucha, sem evidenciar níveis elevados que possam comprometer a segurança do consumidor.

A discussão dos resultados enfatizou a relação entre as características microbiológicas e os parâmetros físico-químicos das bebidas, sugerindo que as variações nas populações microbianas influenciam diretamente as

propriedades sensoriais da kombucha, como o sabor e a acidez. A análise do teor de etanol também destacou a importância de monitorar esse componente, uma vez que sua concentração pode afetar a qualidade e a segurança do produto acabado.

Na conclusão, o trabalho reafirma a relevância das análises microbiológicas e físico-químicas para a avaliação da qualidade da kombucha, propondo que essas análises podem ajudar a garantir padrões de qualidade consistentes para a produção e comercialização da bebida. O estudo também destaca a necessidade de mais pesquisas para melhor entender a relação entre as diferentes variáveis que afetam as propriedades da kombucha, contribuindo para o aprimoramento dos processos de produção e controle de qualidade.

### 3. Conclusões

As três marcas de kombucha, com sabores e embalagens distintas, obtidas nos estabelecimentos localizados em Vila Velha, Espírito Santo, foram analisadas apresentando resultados que atendem a INSTRUÇÃO NORMATIVA N° 41, DE 17 DE SETEMBRO DE 2019 para produção de kombucha, demonstrando a segurança das bebidas para os consumidores. O sabor parece estar mais relacionado com o crescimento de microrganismos e com as características físico-químicas das bebidas do que com as diferentes embalagens utilizadas.

É importante ressaltar que a maioria dos estudos citados utilizaram kombuchas de fabricação própria, ou seja, os pesquisadores tiveram ciência de todo o processo de fermentação (tempo e temperatura), os substratos utilizados e, em alguns casos, até a população microbiana predominante na SCOBY. O ideal para justificar melhor alguns resultados, seria a produção própria das kombuchas ou acompanhamento, juntamente a adição dos sabores e envase nas diferentes embalagens, certificando que o processo de fabricação de todas as bebidas foi padronizado. No entanto, é importante conhecer as características dos produtos disponíveis para o consumidor, pois, por mais que o Brasil forneça a Instrução Normativa de 2019, cada fabricante tende a divergir em alguns aspectos da fabricação da bebida que não se contrapõem as normas vigentes.

### Agradecimentos

À Universidade Vila Velha (UVV), pela excelência acadêmica e infraestrutura oferecida. A instituição foi essencial na formação e desenvolvimento das minhas habilidades e conhecimentos. À minha orientadora, professora Christiane Mileib, pela orientação e paciência ao longo de todo o processo de pesquisa. Seus valiosos conselhos e incentivo foram cruciais para a realização deste trabalho. À minha dupla de pesquisa, Carolina Paula Gouvêa, pela colaboração e parceria ao longo deste processo. O trabalho conjunto e a troca de ideias foram fundamentais para o sucesso deste projeto. Ao grupo de pesquisadores do LABIA (Laboratório de Biotecnologia dos Alimentos), pelo apoio técnico e pela troca de conhecimentos. A experiência e as contribuições do laboratório enriqueceram significativamente este trabalho.

### Referências

- AKBARIRAD, H; POURAHMAD, R; ASSAD, M. M. Employing of the diferente Fruit Juice Substrates in Vinegar Kombucha Preparation. *Current Nutrition and Food Science*, v. 13, 2017.
- ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS (AOAC). *Official Methods of Analysis*. 17. ed. Gaithersburg, Maryland, USA: AOAC International. 2000.
- ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS (AOAC). *Official Methods of Analysis*. 18. ed. Gaithersburg, Maryland, USA, v. 45, p. 75–76. 2005.
- AYED, B.; ABID, S. B.; HAMDI, M. Development of a Beverage from Red Grape Juice Fermented With the

- Kombucha Consortium. *Ann. Microbio.*, v.67, p. 111-121, 2017.
- BALENTINE, D. A; WISEMAN, S. A; BOUWENS, L. C. M. The Chemistry of Tea Flavonoids. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, v. 37, p. 693-704, 1997.
- BATTIKH, H. et al. Antibacterial and Antifungal Activities of Black and Green Kombucha Teas. *Journal of Food Biochemistry*, 2012.
- COELHO, E. B. et al. Antibacterial activity of Kombucha against *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* and Minas Frescal cheese production with Scoby. *Research, Society and Development* v. 11, n. 2. 2022.
- DUFRESNE, C; FARNWORTH, E. Tea, Kombucha, and Health: a Review. *Food Research International*, v. 33, p. 409-421, 2000.
- ESTRADA, O. et al. *Quercus robur* and *pyrenaica*: The Potential of Wild Edible Plants for Novel Kombuchas. *Fermentation*, v. 9, 2023.
- GAGGÍA, F. et al. Kombucha Beverage from Green, Black and Rooibos Teas: A Comparative Study Looking at Microbiology, Chemistry and Antioxidant Activity. *Nutrients*, v. 11, 2019.
- HAMAD, H. E; YASEEN, S. S.; SALEH, H. M. Estimation of the production of non- dairy functional beverages using turbidity measurement, EC and TDS. *J. Genet. Environ. Resour. Conserv*, 2022.
- HARRISON, K; CURTIN, C. Microbial Composition of SCOBY Starter Cultures Used by Commercial Kombucha Brewers in North America. *Microorganisms*, v.9, 2021.
- HIGGINBOTHAM, K. L. Antimicrobial Activity of Hibiscus sabdariffa Aqueous Extracts against *Escherichia coli* O157:H7 and *Staphylococcus aureus* in a Microbiological Medium and Milk of Various Fat Concentrations. *Journal of Food Protection*, v. 77, n. 2, 2014.
- JAYABALAN, R; MALBASA, R. V; SATHISHKUMAR, M. Kombucha. Reference Module in Food Science, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780081005965030328?via%3DIihub>. Acesso em: 8 abr. 2024.
- JAYABALAN, R. et al. A Review on Kombucha Tea: Microbiology, Composition, Fermentation, Beneficial Effects, Toxicity and Tea Fungus. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, v. 13, 2014.
- KAPP, J. M; SUMNER, W. Kombucha: a Systematic Review of the Empirical Evidence of Human Health Benefit. *Annals of Epidemiology*, v.30, p. 66-70, 2019.
- LAAVANYA, D.; SHIRKOLE, S.; BALASUBRAMANIAN, P. Current Challenges, Applications and Future Perspectives of SCOBY Cellulose of Kombucha Fermentation. *Journal of Cleaner Production*, n, 295, 2021.
- LI, Q. R. et al. Extraction and Preparation of High-Aroma and Low-Caffeine Instant Green Teas by the Novel Column Chromatographic Extraction Method With Gradient Elution. *Journal of Food Science and Technology*, 2017.
- LIU et al. The Isolation and Identification of Microbes from a Fermented tea Beverage, Haipao, and their Interactions during Haipao Fermentation. *Food and Microbiology*, v.13, p. 407-415, 1996.
- MALBASA, R; LONCAR, E; DJURIC, M. Comparison of the Products of Kombucha Fermentation on Sucrose and Molasses. *Food Chemistry*, 2008.
- MAPA – MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. MAPA. Define Padrões de Qualidade e Identidade da Kombucha. Brasília. 2019.
- MBUTHIA, S. K.; WACHIRA, F.N. KOECH, R. K. In – Vitro Antimicrobial and Synergistic of Water Soluble green and Black tea Extracts. *Afr. J. Microbiol. Res.*, 2014.
- MELO, C. W. B et al. Identification of the Profile of Volatile Compounds in Commercial Kombucha Added with Hibiscus (*Hibiscus rosa-sinensis*). *Brazilian Journal of Development*. v.8, n. 3, p. 1628 – 16225. 2022.
- MORALES, D. Biological Activities of Kombucha Beverages: The Need of Clinical Evidence. *Trends in Food e Technology*, v. 105, p. 323-333, 2020.
- MUZAIFA, M et al. Kombucha Fermentation from Cascara with Addition of Red Dragon Fruit (*Hylocereus polyrhizus*): Analysis of Alcohol Content and Total Soluble Solid. *Advan. Biol. Scien. Res.*, v. 17, 2022.
- PHUNG, L. T. et al. Changes in the Chemical Compositions and Biological Properties of Kombucha Beverages Made from Black Teas and Pineapple Peels and Cores. *Scientific Reports*, 2023.
- PUTRA, A. et al. Effect of the Fermentation Process of Pedada Leaf Tea Kombucha on Physicochemical Properties. *Journal Arwanda*, 2021.

- Silva, N. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos. Varela, 3. ed. São Paulo. 2007.
- SOARES, M. G; LIMA, M; SCHMIDT, V. C. R. Technological Aspects of Kombucha, its Applications and the Symbiotic Culture (SCOBY), and Extraction of Compounds of Interest: A Literature Review. Trends in Food Science e Technology, n.110, p. 539-550, feb. 2021.
- SREERAMULU, G; ZHU, Y; KNOL, W. Characterization of Antimicrobial Activity in Kombucha Fermentation. Acta. Biotechnol., v. 21, p. 49-56, 2001.
- SUCIATI, F.; NURLIYANI. Indratiningsih. Physicochemical, Microbiological and Sensory Properties of Fermented Whey Using Kombucha Inoculum. Bulletin of Animal Science, v.1, p. 52- 57, 2019.
- TU, C. et al. Use of Kombucha Consortium to Transform Soy Whey Into a Novel Functional Beverage. Journal of Functional Foods, 2018.
- VELICANSKI, A. S. Antioxidant and Antibacterial Activity of the Beverage Obtained by Fermentation of Sweetened Lemon Balm (*Melissa officinalis* L.) Tea with Symbiotic Consortium of Bacteria and Yeasts. Food Technol. Biotechnol, v.52, p.420-428, 2014.
- WATAWANA, M. I. Health, Wellness, and Safety Aspects of the Consumption of Kombucha. Journal of Chemistry, 2015.
- YANG, J. et al. Microbial and Chemical Profiles of Comercial Kombucha Products. Nutrients. v.14, 2022.
- YIKMIS, S.; TUGGUM, S. Evaluation of Microbiological, Physicochemical and Sensorial Properties of Purple Basil Kombucha Beverage. Food Science and Technology, v.7, p. 1321- 1327, 2019.
- ZAH, M. R. et al. Formation and Stability of D-Limonene Organogel-Based Nanoemulsion Prepared by a High-Pressure Homogenizer. Agric. Food Chem, 2014.
- ZHANG, X. et al. Changes in the Content of Organic Acids and Expression Analysis of Citric Acid Accumulation-Related Genes during Fruit Development of Yellow (*Passiflora edulis* f. *flavicarpa*) and Purple (*Passiflora edulis* f. *edulis*) Passion Fruits. Int. J. Mol. Sci., v. 22, 2021.
- ZHOU, Q. et al. Effects of Variety on Quality and Taste of Spontaneous Fermented Dried Radish. Food Sci. Technol. Campinas, v. 43, 2023.

## Capítulo 4

### Resenha crítica da publicação

#### “TENDÊNCIA DA MORTALIDADE POR ACIDENTES DE TRANSPORTE TERRESTRE EM CRIANÇAS BRASILEIRAS”

#### Autores

Anna Flávia Vieira Pinto<sup>1</sup>, Sophia Kremmyda Piona<sup>1</sup>, Nadyne da Silva Florêncio<sup>1</sup>, Amanda Mota Baltazar<sup>1</sup>, Andréia Soprani dos Santos<sup>2</sup>, Susana Bubach<sup>2</sup>, Wanêssa Lacerda Poton<sup>3\*</sup>

#### Filiações

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina, Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

<sup>2</sup>Docente do Curso de Enfermagem, Universidade Federal do Espírito Santo, São Mateus, ES

<sup>3</sup>Docente do Curso de Medicina, Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

\*Autor(a) correspondente:

E-mail: wanessa.poton@uvv.br

Telefone: +55 027 997470438

#### Resumo

Nesta resenha crítica faremos uma breve análise do artigo científico submetido à "Revista Medicina (Ribeirão Preto)", como parte integrante do relatório de Iniciação Científica realizado no período de agosto de 2023 a julho de 2024. Trata-se de um estudo ecológico de série temporal que analisou a tendência da mortalidade por acidentes de transporte terrestre (ATT) nas crianças brasileiras menores de 10 anos, de 2000 a 2021. Os dados foram obtidos do DATASUS e foi calculado o coeficiente de mortalidade bruto e padronizado por ATT nas idades de menor que 1, 1 a 4 e 5 a 9 anos. Os acidentes de automóveis foram a principal causa de morte por ATT, mas com a implantação da "Lei da cadeirinha", houve uma redução significativa na mortalidade.

#### Abstract

In this critical review, we will provide a brief analysis of the scientific article submitted to the "Revista Medicina (Ribeirão Preto)" as part of the report for the Scientific Initiation conducted from August 2023 to July 2024. This is an ecological time series study that analyzed the trend of mortality from land transport accidents (LTA) among Brazilian children under 10 years old from 2000 to 2021. Data were obtained from DATASUS, and the crude and age-standardized mortality coefficients for LTA were calculated for the age groups of 1 year, 1 to 4 years, and 5 to 9 years. Automobile accidents were the leading cause of death from LTA; however, with the implementation of the "Child Restraint Law," there was a significant reduction in mortality.

**Palavras-chave:** Mortalidade infantil; acidentes de trânsito; estudos de séries temporais

### 1. Resumo da publicação original

O artigo "Tendência da mortalidade por acidentes de transporte terrestre em crianças brasileiras" foi realizado por Sophia Kremmyda Piona, Nadiny da Silva Florêncio, Amanda Mota Baltazar, Anna Flávia Vieira Pinto, Andréia Soprani dos Santos, Susana Bubach, Wanêssa Lacerda Poton, sendo ele aceito para publicação na Revista Medicina (Ribeirão Preto). O artigo apresenta os resultados de um estudo ecológico de série temporal que analisou a tendência de mortalidade por acidentes de transporte terrestre (ATT) em crianças brasileiras menores de 10 anos, no período de 2000 e 2021. Os dados utilizados na pesquisa foram adquiridos no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e do Sistema de Nascidos Vivos (SINASC) do Sistema Único de Saúde (SUS). Os óbitos por ATT foram classificados de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID-10) e foram calculadas as taxas de mortalidade bruta e padronizadas. A mortalidade foi calculada para as faixas etárias de: <1 ano, 1 a 4 anos e 5 a 9 anos. Os dados foram analisados por meio da regressão de Prais-Winsten para identificar tendências temporais e as análises realizadas no software Stata 16.0. Os resultados foram que a maior parte dos acidentes fatais envolvendo crianças foi relacionada aos acidentes com automóveis, entretanto houve uma redução significativa na mortalidade infantil por ATT após implementação da "Lei da Cadeirinha" em 2008. A tendência de redução na mortalidade padronizada foi no Brasil e nas regiões Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste. A mortalidade proporcional por ATT foi menor nas crianças com menos de um ano de idade e maior nas com cinco a nove anos, em todas as regiões federativas do país.

### 2. Análise crítica da publicação

Os acidentes por transporte terrestre configuram uma das grandes causas externas de morbimortalidade no Brasil (FREITAS et al., 2018). Diante desta informação, com intuito de minimizar tal problemática, o Conselho Nacional de Trânsito resolveu agir implantando a "Lei da Cadeirinha" em 2008 e, desde então, o cenário mudou. Por isso, esse artigo teve por objetivo analisar a tendência de mortalidade por acidentes de transporte terrestre nas crianças menores de 10 anos nas cinco regiões federativas do Brasil e verificar como essa tendência se apresenta de 2000 a 2021. Os dados foram oriundos do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e do Sistema de Nascidos Vivos (SINASC), do Departamento de Informática, do Sistema Único de Saúde (DATASUS) (DATASUS, 2024).

O artigo ressalta a impossibilidade de afirmar a relação causal direta entre as taxas de mortalidade por transporte terrestre e equipamentos de segurança no veículo, como cadeirinha, apesar de mostrar redução após a implantação da "Lei da Cadeirinha" nas regiões federativas do Brasil. Ademais, revelou uma redução da mortalidade do período de 2000 a 2021 em crianças menores de 1 ano nas regiões Sul (8,4%) e Sudeste (16,2%), na faixa etária de 1 a 4 anos na região Norte (57,8%) e em crianças de 5 a 9 anos nas regiões Nordeste (14,9%), Norte (22,7) e Centro Oeste (12,3%). Em contrapartida, houve um grande aumento na mortalidade por ATT, especialmente na região Nordeste (97%), em menores de 1 ano. Cabe ressaltar que fatores como educação, responsabilidade e prudência no trânsito podem ser fatores contribuintes para esses resultados, apesar desse dado não ter sido investigado nessa pesquisa. No estudo global da carga de doenças que analisa dados de 72 países identificou que os acidentes ocorreram mais nos finais de semana, tendo uma relação com o excesso de velocidade, uso de álcool e drogas, além do desrespeito às sinalizações de trânsito (GBD, 2013).

Em 2021, no Brasil, as causas externas ocuparam a quarta posição entre as principais causas de morte proporcionalmente. Dentre essas causas externas, os acidentes de transporte foram a segunda causa mais frequente, responsáveis por 23,5% dos óbitos (BRASIL, 2024). Isso revela que, ainda nos dias atuais, faz-se necessário ampliar as ações que visem a redução das causas de mortes por acidentes de transporte terrestre em menores de 10 anos, além de intensificar as fiscalizações quanto ao cumprimento das leis de trânsito a fim de prevenir mortes e ferimentos graves nas diferentes faixas etárias. Esse artigo mostrou que a mortalidade por ATT, apesar da tendência decrescente no período de 2000 a 2021, ainda é elevada e mais frequente nos acidentes de veículos. A mortalidade sendo menor nos menores de um ano sugere maior aderência ao uso do dispositivo de proteção. No entanto, para as crianças de cinco a nove anos a tendência foi crescente, o que pode

indicar a ausência do uso do assento de elevação, ficando a criança solta no banco do veículo. Estudos que investiguem os fatores associados a essa tendência irão colaborar na elaboração de políticas públicas no sentido de reduzir a mortalidade por ATT em crianças nessas faixas etárias. No entanto, estratégias de promoção da educação de trânsito, que induzem mudanças comportamentais no condutor, podem tornar os motoristas mais responsáveis e conscientes (World Resources Institute, 2019).

### 3. Conclusões

Por se tratar de uma mortalidade evitável, o estudo aponta que essa tendência, apesar da queda, ainda é elevada e que medidas educativas devem ser intensificadas para redução da mortalidade por ATT.

Um ponto forte é que foi um estudo comparando a mortalidade em todas as regiões federativas do Brasil, analisando a tendência em 20 anos em três faixas etárias infantis. Outrossim, apesar dos dados serem secundários, são dados com boa completude e confiabilidade.

Como o estudo foi ecológico, tal análise não pode ser extrapolada para o indivíduo. Por isso, sugere-se que seja realizado um estudo a nível individual para identificar a causa dessa mortalidade, tanto da redução em menores de um ano quanto do aumento em crianças com cinco a nove anos. Assim, será possível identificar diretamente os fatores de risco e, com isso, promover medidas mais efetivas para redução dos acidentes de transporte.

### Agradecimentos

À Universidade Vila Velha pelo apoio para a realização da iniciação científica, o que possibilitou a conclusão desta pesquisa.

À Professora Dra. Wanêssa Lacerda Poton, pela orientação acadêmica, apoio e confiança.

Às Dra(s) Andreia Soprani dos Santos e Susana Bubach, pelo suporte, correções e incentivos.

### Referências

FREITAS, Priscilla Montalvão de; PAIXÃO, Tássia Soraya Araújo; CAVALCANTE, Jairo Calado; ALVES, Waneska Alexandra; CORREIA, Divanise Suruagy. Mortalidade de Crianças por Acidentes de Trânsito. Revista Portal: Saúde e Sociedade, v. 3, n. 2, p. 817-830, 2018.

DATASUS. Ministério da Saúde. Tabnet. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/>. Acesso em: 26 ago. 2024.

GBD 2013 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. Lancet, v. 385, n. 9963, p. 117-71, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Mortes por causas externas: qualificação dos registros inespecíficos. Brasília: Ministério da Saúde, 2024.

WORLD RESOURCES INSTITUTE. Sustentável e Seguro: visão e diretrizes para zerar as mortes no trânsito. 2019. Disponível em: [https://www.wribrasil.org.br/sites/default/files/Sustentavel\\_Seguro.pdf](https://www.wribrasil.org.br/sites/default/files/Sustentavel_Seguro.pdf). Acesso em: 20 mar. 2024.



## Capítulo 5

### Resenha crítica da publicação

#### “SENSIBILIDADE DO EXAME ELETROCARDIOGRÁFICO NA DETECÇÃO DE ALTERAÇÕES EM CÂMARAS CARDÍACAS - ESTUDO RETROSPECTIVO”

#### Autores

Caroline Marim Cofler<sup>1</sup>, Tatiana Champion<sup>2</sup>, Renan Bernardo Lobo<sup>3</sup>, Laura Monteiro de Castro Conti Mathias<sup>4\*</sup>

#### Filiações

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó, SC.

<sup>3</sup>Universidade Vila Velha, Vila Velha, ES.

<sup>4</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

\*Autor(a) correspondente:

E-mail: laura.conti@uvv.br

Telefone: +55 027 98159-3918

#### Resumo

O estudo utilizou parâmetros obtidos a partir dos exames eletrocardiográficos e ecocardiográficos de 125 animais, incluindo respectivamente para avaliação do átrio esquerdo a duração de onda P e relação átrio esquerdo/aorta, e para ventrículo esquerdo a duração do complexo QRS e diâmetro interno do ventrículo esquerdo em diástole normalizado. O eletrocardiograma fornece informações sobre a atividade elétrica do miocárdio, porém, o ecocardiograma é o método de escolha para o diagnóstico não-invasivo e a diferenciação de cardiomiopatias. Neste estudo, buscou-se avaliar a sensibilidade do eletrocardiograma na detecção de sobrecargas atriais e ventriculares esquerdas, comparando-o com o diagnóstico de aumento das câmaras esquerdas obtidas pelo ecocardiograma. Os dados foram tabulados em duas formas distintas para análise da duração das ondas. Na primeira abordagem, foram considerados padrões de peso conforme descrito por Wolf e colaboradores (2000). Na segunda abordagem, os dados foram separados em dois grupos, utilizando como referência os valores descritos por Santilli e colaboradores (2020). As medidas ecocardiográficas foram obtidas conforme as recomendações de Cornell e colaboradores (2004) e Hansson e colaboradores (2002). As médias foram calculadas e os dados foram organizados e analisados por meio de técnicas descritiva e estatística. Na análise estatística, utilizou o teste Qui-quadrado no programa Graphpad Prism® 10. Foram tabulados a sensibilidade, a especificidade, o valor preditivo positivo e o valor preditivo negativo para cada grupo, e discutidos e correlacionados os resultados que apresentaram diferenças estatísticas significativas.

#### Abstract

The study utilized parameters obtained from electrocardiographic and echocardiographic exams of 125 animals, including, respectively, for left atrium evaluation, P-wave duration and the left atrium/aorta ratio, and for left ventricle, the QRS complex duration and normalized left ventricle internal diameter in diastole. The electrocardiogram provides information about the myocardial electrical activity; however, echocardiography is the method of choice for non-invasive diagnosis and differentiation of cardiomyopathies. This study aimed to assess the sensitivity of the electrocardiogram in detecting left atrial and ventricular overloads, comparing it with the diagnosis of enlarged left chambers obtained through echocardiography. The data were tabulated in two distinct ways for wave duration analysis. In the first approach, weight patterns were considered as described by Wolf and collaborators (2000). In the second approach, the data were separated into two groups using the values described by Santilli and collaborators (2020) as a reference. The echocardiographic measurements were obtained following the recommendations of Cornell and collaborators (2004) and Hansson and collaborators (2002). Means were calculated, and the data were organized and analyzed using descriptive and statistical techniques. The statistical analysis utilized the Chi-square test in GraphPad Prism® 10. Sensitivity, specificity, positive predictive value, and negative predictive value were tabulated for each group, and the results that presented statistically significant differences were discussed and correlated.

**Palavras-chave:** eletrocardiograma; ecocardiograma; cão; cardiologia veterinária; remodelamento cardíaco.

## 1. Resumo da publicação original

Autores: Caroline Marim Cofler, Laura Monteiro de Castro Conti Mathias, Tatiana Champion e Renan Bernardo Lobo. Trabalho submetido para a revista Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, em 13/08/2024. O estudo utilizou parâmetros obtidos a partir dos exames eletrocardiográficos e ecocardiográficos de 125 animais, incluindo respectivamente para avaliação do átrio esquerdo a duração de onda P e relação átrio esquerdo/aorta, e para ventrículo esquerdo a duração do complexo QRS e diâmetro interno do ventrículo esquerdo em diástole normalizado. O eletrocardiograma fornece informações sobre a atividade elétrica do miocárdio, porém, o ecocardiograma é o método de escolha para o diagnóstico não-invasivo e a diferenciação de cardiomiopatias. Neste estudo, buscou-se avaliar a sensibilidade do eletrocardiograma na detecção de sobrecargas atriais e ventriculares esquerdas, comparando-o com o diagnóstico de aumento das câmaras esquerdas obtidas pelo ecocardiograma. Os dados foram tabulados em duas formas distintas para análise da duração das ondas. Na primeira abordagem, foram considerados padrões de peso conforme descrito por Wolf e colaboradores (2000). Na segunda abordagem, os dados foram separados em dois grupos, utilizando como referência os valores descritos por Santilli e colaboradores (2020). As medidas ecocardiográficas foram obtidas conforme as recomendações de Cornell e colaboradores (2004) e Hansson e colaboradores (2002). As médias foram calculadas e os dados foram organizados e analisados por meio de técnicas descritiva e estatística. Na análise estatística, utilizou o teste Qui-quadrado no programa Graphpad Prism® 10. Foram tabulados a sensibilidade, a especificidade, o valor preditivo positivo e o valor preditivo negativo para cada grupo, e discutidos e correlacionados os resultados que apresentaram diferenças estatísticas significativas.

## 2. Análise crítica da publicação

As mensurações eletrocardiográficas apresentaram diferenças significativas na análise da onda P e do complexo QRS entre os métodos utilizados no trabalho de Wolf e colaboradores (2000), considerando como referência e maior acurácia os registros computadorizados e analisados quanto ao peso.

No estudo de Carvalho e colaboradores (2009), foram identificadas alterações eletrocardiográficas em 46% dos animais, o que indica a necessidade de incluir o exame eletrocardiográfico na rotina de avaliação pré-anestésica, independente de raça, idade, sexo, peso, histórico ou sinais físicos de cardiopatia. Pois, em animais com um coração morfologicamente normal pode exibir alterações no eletrocardiograma devido a doenças sistêmicas. Considerando que a grande variação corporal pode influenciar as medidas eletrocardiográficas, com isso, a interpretação dos eletrocardiogramas foi realizada com base nos padrões de peso sugeridos por Wolf e colaboradores (2000), garantindo uma análise precisa e apropriada. Os resultados indicam que a eletrocardiografia deve ser incorporada à avaliação pré-operatória abrangendo todos os animais.

Conforme o estudo de Pellegrino e colaboradores (2016), que teve como objetivo avaliar a sensibilidade e a especificidade do exame eletrocardiográfico em felinos para a identificação de sobrecargas atriais e/ou ventriculares, foram observadas diferenças estatísticas significativas entre gatos com cardiomiopatia hipertrófica (CMH) e gatos normais. O exame eletrocardiográfico apresentou uma boa especificidade na detecção de hipertrofia ventricular em felinos, mas demonstrou baixa sensibilidade, resultando em um número elevado de falsos-negativos. Desta forma, o eletrocardiograma auxilia no diagnóstico, mas não substitui o ecocardiograma na confirmação da hipertrofia ventricular.

### 3. Conclusões

A conclusão do trabalho ressalta a importância do eletrocardiograma na detecção de alterações cardíacas, enfatizando a utilização das mensurações ajustadas conforme o peso contribuindo para uma maior acurácia na avaliação. O estudo também destaca a relevância do ecocardiograma na precisão e a eficácia do diagnóstico, uma vez que os exames se complementam ao fornecer informações distintas sobre o estado das câmaras cardíacas. Entretanto, o ecocardiograma apresenta limitações, demandando experiência técnica e disponibilidade dependendo da região, ao contrário do eletrocardiograma, que pode ser realizado remotamente por telemedicina. Além disso, a amostra reduzida pode limitar a generalização dos resultados e a capacidade de detectar diferenças significativas entre grupos. Em resumo, o trabalho destaca a importância de combinar os métodos diagnósticos para a avaliação cardíaca mais completa, com uma análise mais detalhada para reforçar as conclusões e ampliar os resultados.

### Agradecimentos

Agradecimento pela oportunidade de realização deste estudo e pelo apoio prestado com a bolsa UVV, foi essencial no processo.

### Referências

- BOMBARDELLI, M. M. L. T., CHAMPION, T., FISCHBORN, J. C. J., GUSSO, A. B. F., Diagnostic Accuracy of the Electrocardiogram for Detection of Atrial and Ventricular Overloads in Dogs. *Acta Scientiae Veterinariae*, 2021. 49:1803.
- BOON, J. A. *Manual of Veterinary Echocardiography*. Blackwell Publishing. 2ed, p.610, 2011.
- CAMACHO, A. A., PAULINO JR, D., PASCON, J. P. E., TEIXEIRA, A. A. Comparisson between conventional and computerized electrocardiography in cats. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, v.62, n.3, p.765-769, 2010.
- CASTRO, M. G., VEADO, J. C. C., SILVA, E.F., ARAUJO, R. B. Estudo Retrospectivo Ecodopplercardiográfico das Principais Cardiopatias Diagnosticadas em Cães. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, v.61, n.5, p.1238-1241, 2009.
- CORNELL, C. C., KITTLESON, M. D., TORRE, P. D., HÄGGSTRÖM, J., LOMBARD, C. W., PEDERSEN, H. D., VOLLMAR, A., WEY, A. Allometric scaling of M-Mode cardiac measurements in normal adult dogs. *J Vet Intern Med* 2004; 18:311-321.
- GAVA, F. N., PAULINO-JUNIOR, D., PEREIRA-NETO, G. B., PASCON, J. P. E., SOUSA, M. G., CHANPION, T., CAMACHO, A. A. Eletrocardiografia computadorizada em cães da raça Beagle. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, v.63, n.2, p.317-321, 2011.
- HANSSON, K., HÄGGSTRÖM, J., KVART, C. DVM, PhD, LORD, P. DVM, PhD, BVSc, FRCVS. Left atrial to aortic root indices using two-dimensional and M-Mode echocardiography in Cavalier King Charles Spaniels with and without left atrial enlargement. *Veterinary Radiology & Ultrasound*, v.43, n.6, 2002, p.568-575.
- MACÊDO, H. J. R., SILVA, J. M. C., MENDES, I. L., LOPES, R. V., VASCONCELOS, A. L. C. F., ALMEIDA, A. P. Principais alterações no eletrocardiograma em cães. *Ciência Animal*, v.29, n.3, p.38-49, 2019.
- MUCHA, C. J., Insuficiência valvular mitral. *Cáp15*, p.146-151. BELERENIAN, G. C., MUCHA, C. J., CAMACHO, A. A. *Afecções Cardiovasculares em Pequenos Animais*. Intermédica Editorial. 2007.
- PELLEGRINO, A., DANIEL, A. G. T., PESSOA, R., GUERRA, J. M., LUCCA, G. G., GOISSIS, M. D., FREITAS, M. F., COGLIATI, B., LARSSON, M. H. M. A. Sensibilidade e especificidade do exame eletrocardiográfico na detecção de sobrecargas atriais e/ou ventriculares em gatos Persa com cardiomiopatia. *Pesq. Vet. Bras.* 2016.
- SANTILLI, R., MOÏSE, N. S., PARIAUT, R., PEREGO, M. *Eletrocardiografia de cães e gatos*. 2.ed. MedVet, 358p, 2020.
- SOARES, E. C., LARSSON, M. H. M. A., YAMATO, R. J. Chronic valvular disease: correlation between clinical, electrocardiographic, radiographic and echocardiographic aspects in dogs. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, v.57, n.4, p.436-441, 2005.

SOTO-BUSTOS, A., CARO-VADILLO, A., MARTÍNEZ-DE-MERLO, E., ALONSO-ALEGRE, E.G. Diagnostic accuracy of electrocardiographic P wave related parameters in the assessment of left atrial size in dogs with degenerative mitral valve disease. *J. Vet. Med. Sci.*, v. 79, n 10, p. 1682-1689, 2017.

TILLEY, L.P. *Essentials of canine and feline electrocardiography*. 3.ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 470p, 1992.

WARE, W. A., *Testes diagnósticos para o sistema cardiovascular*, cap.2, p.13-52. NELSON, R. W. & COUTO, C. G. *Medicina Interna de Pequenos Animais*. 5.ed. Elsevier, 1512p, 2015.

WOLF, R., CAMACHO, A.A., SOUZA, R.C.A. Eletrocardiografia computadorizada em cães. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, v. 52, n. 6, p.610-615, 2000.

## Capítulo 6

### Resenha crítica da publicação

#### “AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DO ULTRASSOM DE FLUXO CONTÍNUO NA PRODUÇÃO DE SUCO DE LARANJA”

#### Autores

Clara Costa De Marchi<sup>1</sup>, Lyvia de Moraes Lobato<sup>2</sup>, Christiane Mileib Vasconcelos<sup>3\*</sup>

#### Filiações

<sup>1</sup>Discente do Curso de Nutrição, Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

<sup>3</sup>Docente do Curso de Nutrição; Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia Vegetal (PPGBV), Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

\*Autor(a) correspondente:

E-mail: [christiane.mileib@uvv.br](mailto:christiane.mileib@uvv.br)

Telefone: +55 27 99618-5354

#### Resumo

O consumo de sucos de frutas naturais vem aumentando no Brasil, especialmente o suco de laranja devido ao seu sabor agradável e ao seu valor nutricional. Porém, diversos fatores podem afetar a qualidade do suco de laranja, como a atividade microbiana e a enzimática, como da enzima pectinametilesterase que podem causar a deterioração do suco. A tecnologia de ultrassom vem sendo estudada recentemente como uma forma de conservar os alimentos sem causar efeitos indesejáveis como os provocados pelos tratamentos térmicos, que podem causar efeitos adversos em relação às características nutricionais e sensoriais como cor, sabor e aroma dos produtos. O objetivo deste trabalho é utilizar o ultrassom em uma linha de produção de suco de laranja integral com fluxo contínuo de produção. Essa aplicação será realizada em parceria com a Pró Laranja, uma empresa de suco de laranja na qual foi implementado o protótipo de ultrassom. O intuito é avaliar ao longo do armazenamento, as características nutricionais, físico-químicas, microbiológicas, enzimáticas e sensoriais. Serão analisados os sucos submetidos ao ultrassom, sucos sem tratamento e sucos pasteurizados. Para isso, serão realizadas de determinação de pH, acidez titulável, sólidos solúveis totais, turbidez, sedimentação e análises microbiológicas. Com este projeto espera-se que a empresa consiga garantir maior vida útil ao suco de laranja integral, com adequadas características nutricionais, físico-químicas, microbiológicas e sensoriais, e assim aumentar sua participação no mercado.

#### Abstract

The consumption of natural fruit juices has been increasing in Brazil, particularly orange juice due to its pleasant taste and nutritional value. However, several factors can affect the quality of orange juice, such as microbial and enzymatic activity, including the enzyme pectin methylesterase, which can cause juice deterioration. Ultrasound technology has recently been studied as a method to preserve foods without causing undesirable effects, unlike thermal treatments, which may adversely affect the nutritional and sensory characteristics such as color, flavor, and aroma of products. The objective of this work is to utilize ultrasound in a continuous production line of whole orange juice. This application will be conducted in partnership with Pró Laranja, a company that produces orange juice, where a prototype of ultrasound has been implemented. The aim is to evaluate, over the course of storage, the nutritional, physicochemical, microbiological, enzymatic, and sensory characteristics. Juices subjected to ultrasound, untreated juices, and pasteurized juices will be analyzed. For this, determinations of pH, titratable acidity, total soluble solids, turbidity, sedimentation, and microbiological analyses will be conducted. This project aims for the company to ensure a longer shelf life for whole orange juice while maintaining appropriate nutritional, physicochemical, microbiological, and sensory characteristics, thus increasing its market share.

**Palavras-chave:** Ultrassom; conservação; atividade microbiológica; vida útil; armazenamento; nutrientes.

## 1. Resumo da publicação original

O trabalho "Avaliação da Eficiência do Ultrassom de Fluxo Contínuo na Produção de Suco de Laranja", desenvolvido por Clara Costa De Marchi, Lyvia de Moraes Lobato e Christiane Mileib Vasconcelos, foi apresentado no Simpósio de Biotecnologia Vegetal da UVV-UENF. O estudo investigou a aplicação do ultrassom como alternativa à pasteurização convencional no processamento de suco de laranja, com o objetivo de prolongar sua vida útil sem comprometer atributos nutricionais, físico-químicos, microbiológicos e sensoriais. Realizado em parceria com a empresa Pró Laranja, o experimento comparou suco natural, tratado com ultrassom e pasteurizado, utilizando um protótipo diretamente na linha de produção industrial. O trabalho destacou o mecanismo de ação do ultrassom, com ênfase na cavitação, e avaliou parâmetros como pH, acidez total, sólidos solúveis totais (SST), sedimentação e microbiologia. Apesar dos bons resultados, como a estabilização microbiológica no suco pasteurizado, o ultrassom mostrou eficácia limitada na redução da carga microbiana, evidenciando a necessidade de ajustes nas configurações de aplicação. O estudo reforça a relevância de tecnologias inovadoras no atendimento à demanda por alimentos de alta qualidade no Brasil, contribuindo com perspectivas valiosas para a indústria de sucos e propondo futuros aprimoramentos para viabilizar o uso do ultrassom em larga escala.

## 2. Análise crítica da publicação

A laranja desempenha um papel central na agricultura e na economia brasileira. O Brasil é o maior produtor e exportador mundial de suco de laranja, ocupando uma posição de destaque global, mesmo em concorrência com grandes potências como China, Estados Unidos e União Europeia (De Lima Mazochi; Okada, 2021; Mattos, 2021; CitrusBR, 2020). Esse domínio foi alcançado após frentes frias que aprimoraram a produção na Flórida, EUA, nas décadas de 1970 a 1990, consolidando as exportações brasileiras para mercados como os Estados Unidos e Europa. Atualmente, São Paulo e o Triângulo Mineiro lideram a produção nacional, favorecida por condições climáticas e infraestrutura adequadas (De Almeida; Rios; Racowski, 2022). Aproximadamente 70% da produção brasileira é destinada ao mercado externo, representando 82% das exportações globais de suco, com a Europa como principal destino (Citrus BR, 2020). O suco de laranja brasileiro, reconhecido pela alta qualidade, é vital para a balança comercial, gerando lucros e receitas significativas (Rissato, 2021; Araújo, 2019; De Souza, 2021).

Nesse contexto, o projeto de Clara Costa De Marchi, Lyvia de Moraes Lobato e Christiane Mileib Vasconcelos, intitulado "Avaliação da Eficiência do Ultrassom de Fluxo Contínuo na Produção de Suco de Laranja", estuda o uso da aplicação do ultrassom como alternativa à pasteurização convencional, com o objetivo de prolongar a vida útil do suco de laranja sem comprometer sua qualidade nutricional, físico-química, microbiológica e sensorial. Realizado em parceria com a empresa Pró Laranja, o estudo comparou sucos tratados por ultrassom, pasteurização e sucos naturais, buscando atender à crescente demanda por processos de conservação mais eficientes no Brasil.

O delineamento experimental incluiu análises de pH, acidez, sólidos solúveis totais (SST), sedimentação e microbiologia, conduzidas com métodos analíticos planejados, garantindo resultados consistentes. O protótipo de ultrassom utilizado diretamente na linha de produção realçou a aplicabilidade prática do estudo, especialmente para o setor industrial. Resultados como a estabilização microbiológica no suco pasteurizado e variações de sedimentação desenvolvidas para entender as limitações e possibilidades do ultrassom como técnica de conservação.

Apesar de ser o foco principal do estudo, o ultrassom não se mostrou eficaz na redução da carga microbiana, o que limita a aplicação desse método na prática. O estudo sugere que o ultrassom não foi suficiente para controlar as populações microbianas nas condições aplicadas, o que levanta questões sobre a necessidade de ajustes nos parâmetros do ultrassom, como intensidade, tempo de exposição e temperatura. Isso sugere que mais pesquisas são necessárias para otimizar as condições de uso do ultrassom.

Entretanto, os resultados de pH e acidez mostraram estabilidade ao longo do tempo, o aumento da sedimentação nos primeiros dias de armazenamento nos três tipos de suco é um ponto que poderia ser melhor explorado. A sedimentação é uma questão importante em sucos de frutas, e uma pesquisa mais aprofundada sobre a composição das partículas que se sedimentam poderia fornecer insights valiosos para a indústria de bebidas.

Embora, o estudo tenha utilizado uma variedade de métodos analíticos para avaliar os sucos, a pesquisa poderia ter se aprofundado em outras propriedades sensoriais, como sabor e aroma, que são fundamentais na aceitação do produto pelos consumidores. Além disso, uma análise mais abrangente de custos poderia ajudar a entender se o uso do ultrassom seria viável em larga escala para a indústria. Outro ponto que poderia ter sido discutido é o impacto econômico e ambiental do uso do ultrassom. Considerando que os processos industriais têm grandes custos e que a tecnologia de ultrassom pode demandar investimentos significativos, uma análise sobre a viabilidade financeira da implementação dessa tecnologia na indústria de sucos teria sido relevante.

### 3. Conclusões

O projeto "Avaliação da Eficiência do Ultrassom de Fluxo Contínuo na Produção de Suco de Laranja" fez uma contribuição significativa ao explorar uma tecnologia inovadora para a conservação de sucos de laranja. Embora os resultados não tenham mostrado a eficácia do ultrassom na redução da carga microbiana, a pesquisa trouxe importantes informações sobre o comportamento físico-químico e microbiológico dos sucos durante o armazenamento, destacando a superioridade da pasteurização para controle microbiano. O estudo abre portas para futuras investigações sobre a otimização do ultrassom e a potencial implementação dessa tecnologia na indústria de sucos.

O estudo oferece uma base sólida para futuras pesquisas e melhorias no uso do ultrassom como alternativa à pasteurização, e a colaboração com a indústria é uma estratégia eficaz para validar os resultados e proporcionar um impacto direto na produção. No entanto, ajustes nos parâmetros do ultrassom e uma investigação mais profunda sobre os aspectos sensoriais, econômicos e ambientais podem enriquecer as conclusões e ampliar as aplicações do estudo no futuro.

### Agradecimentos

Gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos à empresa Pró-Laranja por confiar no trabalho realizado e por todo o apoio prestado ao longo do processo de análises. Agradeço também aos colaboradores dos laboratórios de microbiologia, bromatologia e biotecnologia pelo suporte e auxílio fundamentais para a realização deste projeto. Sem a contribuição de todos, este trabalho não teria sido possível.

### Referências

- ARAÚJO, J. S. F. de. Micropartículas de óleo essencial de laranja doce (*Citrus aurantium* var. *dulcis*) em matriz de gelatina e maltodextrina. 27 fev. 2019. Disponível em: <<http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/6336>>. Acesso em: 01 set. 2024.
- CARVALHO, S. S. de. Avaliação da qualidade de suco de laranja adicionado de emulsão de óleo essencial de laranja (*Citrus sinensis*). 2019. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/36379>>. Acesso em: 01 set. 2024
- CARVALHO, S. S. de. Avaliação da qualidade de suco de laranja adicionado de emulsão de óleo essencial de laranja (*Citrus sinensis*). 2019. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/36379>>. Acesso em: 01 set. 2024
- CITRUS BR. Exportações de suco de laranja fecham safra em alta. 2020. Disponível em:

<<https://citrusbr.com/noticias/exportacoes-de-suco-de-laranja-fecham-safra-em-alta/>>. Acesso em: 13 jun 2024.

DE ALMEIDA, Amanda Freitas Lima; RIOS, Laira Helena Telmo; RACOWSKI, Ilana. Estudo dos impactos ambientais gerados na produção de suco de laranja integral pasteurizado com e sem a incorporação da fase agrícola. *Revista Perspectiva*, v. 46, n. 6, p. 35-48, 2022.

DE LIMA MAZOCHI, Guilherme Gabriel; OKADA, Roberto Hirochi. Complexo agroindustrial de produção e fabricação do suco concentrado de laranja. *Revista Interface Tecnológica*, v. 18, n. 1, p. 437-449, 2021.

DE SOUZA, G. S.; KAEFER, G. G.; IMBES, J. M.; RISSI, J.; TRENTIN R. F. Revisão bibliográfica sobre o aproveitamento integral da laranja. 14 ago. 2021. Disponível em:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/2248>>. Acesso em: 01 set. 2024

RISSATO, A. B.; COQUEIRO, M.; SANTANA, N.; ALVARES, V. EXPORTAÇÃO DE SUCO DE LARANJA CONCENTRADO BRASILEIRO. *Anais do Simpósio Sul-Mato-Grossense de Administração*, v. 4, n. 4, p. 715-724, 2021.



## Capítulo 7

### Resenha crítica da publicação

#### “ANÁLISE DA CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DE ROBSON E SUA RELAÇÃO COM O PARTO CESARIANA E DESFECHOS PERINATAIS”

#### Autores

Diana Maria Silva<sup>1</sup>, Emeli Rocio de Moura<sup>1</sup>, Fernanda Carvalho de Assis<sup>1</sup>, Luiza Paula Polonini<sup>1</sup>, Andréia Soprani dos Santos<sup>2</sup>, Susana Bubach<sup>2</sup>, Wanêssa Lacerda Poton<sup>3\*</sup>

#### Filiações

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina, Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

<sup>2</sup>Docente do Curso de Enfermagem, Universidade Federal do Espírito Santo, São Mateus, ES

<sup>3</sup>Docente do Curso de Medicina, Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

\*Autor(a) correspondente:

E-mail: wanipp@gmail.com

Telefone: +55 027 99747-0438

#### Resumo

Nesta resenha crítica, iremos fazer uma breve análise do artigo científico “Análise da Classificação de Risco de Robson e sua relação com o parto cesariana e desfechos perinatais” submetido na Revista Enfermagem em Foco, como parte integrante do relatório de Iniciação Científica realizado no período de setembro de 2023 a agosto de 2024. Esse estudo transversal teve como objetivo analisar a Classificação de Robson em relação à taxa de cesáreas e desfechos perinatais. Foi possível identificar uma alta taxa de cesáreas, os grupos com maiores riscos gestacionais e a necessidade da implementação de estratégias para reduzir cesáreas desnecessárias.

#### Abstract

In this critical review, we will provide a brief analysis of the scientific article "Analysis of Robson's Risk Classification and its Relationship with Cesarean Delivery and Perinatal Outcomes," submitted to the journal Enfermagem em Foco, as part of the Scientific Initiation report conducted from September 2023 to August 2024. This cross-sectional study aimed to analyze Robson's Classification in relation to the cesarean rate and perinatal outcomes. A high rate of cesarean deliveries was identified, along with the groups at higher gestational risk and the need to implement strategies to reduce unnecessary cesarean sections.

**Palavras-chave:** Classificação; Indicador de Risco; Cesárea; Gravidez; Maternidades

## 1. Resumo da publicação original

O artigo científico “Análise da Classificação de Risco de Robson e sua relação com o parto cesariana e desfechos perinatais” com autoria de Diana Maria Silva, Emeli Rocio de Moura, Fernanda Carvalho de Assis, Luiza Paula Polonini, contou com a colaboração de Andréia Soprani dos Santos e Susana Bubach, sob orientação da Dra Wanêssa Lacerda Poton, foi submetido em 2024 para publicação na Revista Enfermagem em Foco e está em fase de análise.

A pesquisa foi realizada com dados de três maternidades do Espírito Santo que participaram do Projeto Viver, um estudo longitudinal que incluiu todos os nascimentos ocorridos entre agosto de 2019 a março de 2020. A relação entre a Classificação de Robson e a taxa de cesáreas e os desfechos perinatais, como prematuridade, baixo peso ao nascer e o peso pequeno para a idade gestacional (PIG) e reanimação neonatal. A pesquisa tinha por intuito fornecer informações para a melhoria das decisões clínicas e redução de cesáreas desnecessárias, promovendo melhores resultados para a saúde materna e infantil. A Classificação de Robson é um sistema utilizado nas maternidades que categoriza as gestantes em diferentes grupos para analisar o trabalho de parto e as taxas de cesárea. Essa classificação é útil para entender melhor as características das gestantes e para comparar a eficácia de práticas obstétricas entre diferentes instituições e populações. Das 3438 participantes do Projeto Viver, 1919 (55,8%) tiveram seu risco gestacional classificado pela Classificação de Robson. A taxa de cesárea entre essas mulheres foi de 48,1%. Os grupos mais frequentes foram os Grupos 1 (30,9%), 3 (24,1%) e 5 (22,2%), com taxas de cesárea de 32,0%, 15,3% e 80,1%, respectivamente. O Grupo 5, composto por múltiparas com cesárea anterior, foi o que mais contribuiu para a taxa global de cesáreas (36,8%). Desfechos perinatais como prematuridade e baixo peso ao nascer foram mais prevalentes nos grupos de alto risco, especialmente no Grupo 10, que apresentou a maior incidência de prematuridade (73,1%). Ao final, o estudo identificou uma alta taxa de cesáreas, com uma significativa contribuição dos Grupos 1, 2 e 5 para essa taxa. A classificação de Robson se mostrou útil na identificação de grupos com maiores riscos gestacionais e na implementação de estratégias para reduzir cesáreas desnecessárias. A análise reforça a necessidade de intervenções focadas na redução da taxa de cesáreas, especialmente em grupos de baixo risco gestacional, para melhorar os desfechos perinatais e alinhar-se às recomendações da Organização Mundial da Saúde, que preconiza uma taxa de cesariana de 10 a 15%.

## 2. Análise crítica da publicação

A análise de outros estudos torna-se necessária a fim de comparar os resultados sobre tal assunto, já que diferentes estudos sobre a mesma temática podem apresentar tanto semelhanças quanto diferenças nos padrões observados. Nesse estudo realizado em três maternidades no Espírito Santo, os grupos com as maiores taxas de cesárea foram o 9 (100%), o 7 (91,7%) e o 8 (85,3%), relacionados a situações clínicas que frequentemente exigem cesárea. Em termos de contribuição para a taxa geral, os grupos 5 (36,8%), 1 (20,6%) e 2 (20,6%) foram os mais impactantes. Já no estudo da classificação de Robson para cesárea nas maternidades do Distrito Federal, analisou 2205 parturientes, os grupos 5 e 2 também foram significativos, contribuindo com 39,3% e 21,2% das cesáreas, respectivamente, com o grupo 5 apresentando 81,1% de cesáreas e o grupo 2, 77,4%. Essas diferenças indicam que, apesar de haver consistência na importância dos grupos 5 e 2, a variabilidade na contribuição de outros grupos, como o 10, sugere que o contexto local e as práticas clínicas específicas influenciam significativamente nas taxas de cesárea, evidenciando a necessidade de uma análise crítica em relação aos fatores que contribuíram para essa taxa elevada (MORESI, 2022).

Em outro estudo, abordando semelhantes temáticas, realizado na Maternidade Municipal de São Vicente, uma maternidade pública de risco habitual, com uma amostra de 1.627 partos foi encontrado um resultado similar, que também indica elevado índice de cesáreas, sendo os grupos 1, 2 e 5 os principais contribuintes para essa taxa. Apesar da semelhança encontrada, os percentuais variam entre os grupos, na Maternidade Municipal de São Vicente o grupo 5 representou 46,8% das cesáreas, o grupo 1 16,8% e o grupo 2 13,3% (ESPINOSA, 2023).

Nesse estudo no Espírito Santo, o grupo 5 representou 38,8% e os grupos 1 e 2 20,6% cada. Ambos os estudos apresentam dados relevantes e apontam para a necessidade da diminuição de cesáreas desnecessárias.

A importância do mapeamento e análise detalhada dessas taxas é fundamental, já que a realização do procedimento sem indicação clara pode ser extremamente prejudicial tanto para a gestante quanto para o bebê. Dentre as principais consequências negativas para a gestante destacam-se a morte materna, a infecção pós-parto, a hemorragia e outras complicações graves. Para o recém-nascido, admissão em UTI neonatal por mais de sete dias (mesmo após controle para prematuridade) e mortalidade fetal são mais prováveis quando a cesariana é a via de parto (MASCARELLO, 2017).

Os desfechos perinatais foram mais frequentes no Grupo 8 e 10, grupos com elevado risco gestacional. Apesar dos grupos com menor risco gestacional apresentarem menor incidência de desfechos perinatais desfavoráveis, a contribuição na incidência de prematuridade, baixo peso, pequeno para a idade gestacional, Apgar baixo no quinto minuto e reanimação neonatal foi maior nesses grupos (1, 3 e 5).

É importante ressaltar que, em casos onde existe indicação para realização do procedimento baseada em evidências científicas, os benefícios superam os riscos. Sendo então essencial a análise minuciosa de cada paciente e a classificação de acordo com a escala de Robson para que seja possível indicar a melhor via de parto para cada gestante, além de mapear potenciais riscos e complicações associadas.

### 3. Conclusões

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que a taxa de cesáreas não ultrapasse 10 a 15% dos partos. No entanto, o Brasil apresenta uma taxa de cesáreas de 57%, bem acima do recomendado (WHO, 2017). Neste estudo, a taxa de cesáreas também foi alta, atingindo 48,1%, o que destaca a necessidade de investigar os fatores que contribuem para essa elevação. A Classificação de Robson é uma metodologia altamente recomendada para essa análise.

O estudo apresenta como pontos fortes a utilização de uma base de dados com grande amostra coletada e extensa variação de pacientes atendidos, incluindo maternidades com saúde suplementar e saúde pública. Os dados foram coletados por entrevistadores treinados imediatamente após o nascimento, de modo a reduzir o viés da informação. Outro fator relevante foi a capacidade de identificar os padrões e propensão para a escolha do parto cesárea, de forma a possibilitar a identificação das reais necessidades de intervenção cirúrgica na via de parto. Contudo, em virtude da falta de universalização da Classificação de Robson pelas maternidades, apenas metade das pacientes atendidas foram classificadas, o que reduz a amostra do estudo em questão. Além de que por ser utilizada apenas uma classificação de risco, pode não ter sido observado todos os fatores que influenciam os desfechos obstétricos.

A compreensão das indicações necessárias para o parto cesárea, proporciona melhor atendimento obstétrico e perinatal. De modo a direcionar as estratégias essenciais para redução da taxa de cesáreas indevidas.

### Agradecimentos

Agradecemos a nossa orientadora Wanêssa por toda assistência, direcionamento e paciência durante os meses de realização do estudo, por nos apoiar e acreditar em nós. E também a Susana e Andréia por serem colaboradoras da pesquisa.

### Referências

ESPINOSA, B. L.; ESTEVES, C. C.; FARO, F. M.; BARAZAL, G. A.; OLIVEIRA, R. S.; DAVID, M. L. Análise das indicações de cesáreas com base na classificação de Robson em uma maternidade brasileira de risco habitual. *Femina*, São Paulo, v. 51, n. 2, p. 98-104, 2023.

MASCARELLO, K. C.; HORTA, B. L.; SILVEIRA, M. F. Complicações maternas e cesárea sem indicação: revisão sistemática e meta-análise. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 51, n. 105, p. 1-12, 2017.

MORESI, E. H. C.; MOREIRA, P. P.; FERRER, I. L.; BAPTISTELLA, M. K. C. S.; BOLOGNANI, C. V. Classificação de Robson para cesárea em um Hospital Público do Distrito Federal, 2022, Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 22, n. 4, p. 1043-1050, 2022.

World Health Organization (WHO). *Robson Classification: Implementation Manual*. Geneva: World Health Organization, 2017.

World Health Organization (WHO). *WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience*. Geneva: World Health Organization, 2018.

**Capítulo 8**

## Resenha crítica da publicação

## “EFEITO DO CONSUMO DE FARINHA DE ORA-PRO-NOBIS (PERESKIA ACULEATA MILLER) NA SAÚDE DE MULHERES COM SOBREPESO OU OBESIDADE”

**Autores**

Isadora Bicalho Almeida<sup>1</sup>, Guilherme Chiabay Fonseca<sup>2</sup>, Denise Coutinho Endringer<sup>3\*</sup>

**Filiações**

<sup>1</sup>Curso de Medicina, Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

<sup>2</sup>Curso de Biomedicina, Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

<sup>3</sup>Docente do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia Vegetal (PPGBV), Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

\*Autor(a) correspondente:

E-mail: denise.endringer@uvv.br

Telefone: +55 027 99826-5424

**Resumo**

Nesta resenha crítica faremos uma breve análise do artigo científico EFEITO DO CONSUMO DE FARINHA DE ORA-PRO-NOBIS (Pereskia aculeata Miller) NA SAÚDE DE MULHERES COM SOBREPESO OU OBESIDADE, como parte integrante do relatório de Iniciação Científica realizado no período de agosto de 2023 a julho de 2024.

**Abstract**

In this critical review, we will provide a brief analysis of the scientific article EFFECT OF CONSUMING ORA-PRO-NOBIS FLOUR (Pereskia aculeata Miller) ON THE HEALTH OF OVERWEIGHT OR OBESE WOMEN, as part of the Scientific Initiation report conducted from August 2023 to July 2024.

**Palavras-chave:** ora-pro-nobis; couve; compostos bioativos; sobrepeso; obesidade;

## 1. Resumo da publicação original

O manuscrito intitulado “EFEITO DO CONSUMO DE FARINHA DE ORA-PRO-NOBIS (*Pereskia aculeata* Miller) NA SAÚDE DE MULHERES COM SOBREPESO OU OBESIDADE”, como parte integrante do relatório de Iniciação Científica realizado no período de agosto de 2023 a julho de 2024.

de autoria de Ana Carolina BIANCO-GOMES, Guilherme CHIABAY-FONSECA, Isadora Bicalho ALMEIDA, Débora Correia SANTANA, Tuani Celestino BARBOSA, Dominik LENZ, Hildegardo SEIBERT, Wanderson ROMÃO e Denise Coutinho ENDRINGER está em processo de submissão e apresenta um ensaio clínico cujo objetivo é avaliar o potencial funcional da Ora-pro-nóbis na saúde de mulheres com sobrepeso ou obesidade.

Os autores introduzem o assunto apresentando a obesidade e o sobrepeso, condições metabólicas crônicas caracterizadas pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, como fatores de risco para várias doenças, de forma que se caracterizam como um problema de saúde pública. Neste contexto, os autores apontam a utilização e a importância de plantas alimentícias como uma estratégia nutricional para o tratamento e prevenção desta doença. Reforçam os benefícios associados ao consumo de plantas alimentícias do ponto de vista nutritivo e funcional. A partir deste ponto, tem-se a apresentação do conceito e das características de plantas alimentícias não convencionais (PANCS), apresentando não apenas uma abordagem econômica, mas também sustentável e funcional a respeito do tema. A partir da conceituação e discussão da aplicação das plantas alimentícias convencionais e não convencionais no contexto do tratamento e prevenção do sobrepeso e obesidade, os autores apresentam a Ora-pro-nobis (OPN) e a Couve (CAB) como alimentos com potencial bioativo a serem aplicados neste cenário de saúde pública.

Neste contexto, os autores se debruçaram em métodos para avaliar a composição nutricional e bioativa de farinhas de OPN e CAB. Para isso, utilizaram de métodos de avaliação da composição centesimal, quantificação de flavonoides e polifenóis, determinação de atividade antioxidante e também da identificação de compostos bioativos. Foi também neste cenário que os autores realizaram as mesmas análises para comparar diversas farinhas de couve disponíveis no mercado on-line brasileiro, bem como comparar a composição de farinhas de OPN e CAB produzidas à nível doméstico. Foi a partir destes resultados que os autores selecionaram os objetos que seriam utilizados no ensaio clínico, posteriormente.

A respeito do ensaio clínico, os autores lançaram mão de um estudo prospectivo, randomizado, em crossover. Tal ensaio foi desenhado de forma que as voluntárias ingerissem a dose proposta diariamente e fossem avaliadas quanto a parâmetros de composição corporal, avaliação antropométrica, marcadores bioquímicos e função intestinal. De posse dos resultados, os autores apresentam, em forma de tabelas, todos os dados adquiridos no ensaio clínico e, sequencialmente, comparam os dados obtidos com outras publicações de referência na área de saúde e bioquímica de alimentos.

Por fim, os autores ressaltam dois grandes resultados: o primeiro deles se dá pela confirmação do potencial nutritivo de ambos os alimentos estudados, observada nas análises de composição nutricional e bioativa das farinhas estudadas. Por fim, o último grande resultado é a confirmação do que já é preconizado por outros grandes autores e, até mesmo, pelas associações de saúde: a necessidade real de alteração de mudança de estilo de vida para um tratamento efetivo do sobrepeso e da obesidade.

## 2. Análise crítica da publicação

O manuscrito aqui abordado traz luz a um cenário completo de um problema de saúde pública, do conhecimento de alimentos funcionais na resolução do problema e também da importância da qualidade de vida neste mesmo contexto de cuidado com a saúde humana. Ao abordar o assunto do sobrepeso e da obesidade, os autores apresentam dados que vão de acordo com órgãos importantes como a Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica (ABESO) e do Ministério da Saúde. Enquanto isso, no que diz respeito à

apresentação dos assuntos relacionados às plantas alimentícias convencionais e não convencionais, os autores referenciam outros estudos recentes na área, demonstrando a atualidade e importância do tema. É neste cenário que os autores promovem um estudo interdisciplinar, envolvendo análises do âmbito da ciência de alimentos, mas também da nutrição como ferramenta funcional no tratamento e promoção da saúde humana.

Ao propor a avaliação do potencial funcional e da composição de alimentos como Ora-pro-nóbis e Couve, os autores desenham, ao mesmo tempo, características de plantas subutilizadas, como a OPN, mas também de plantas consumidas e grande escala pela população brasileira, como a Couve. A seleção de tais alimentos foi realizada com base em outros estudos publicados recentemente que trouxeram luz a duas lacunas de conhecimento: 1. “Seria a OPN um alimento com ação antiobesogênica?”. Os autores referenciam outros dois estudos publicados por um grupo de pesquisa brasileiro que apresentaram resultados distintos, abrindo tal lacuna de conhecimento. É neste cenário que os autores também fazem ser conhecida a novidade que é o assunto mencionado, visto que, até o momento, apenas estes dois estudos se propuseram a avaliar o consumo desta planta em humanos. 2. “O consumo de couve pode influenciar positivamente na saúde humana?” A respeito da avaliação dos efeitos do consumo da couve, utilizada neste manuscrito como controle, os autores demonstram que, apesar de amplamente conhecida e consumida, não foram encontrados estudos recentes que avaliam o potencial funcional da couve em humanos, de forma que grande parte dos artigos publicados representam testes *in vitro* ou *in vivo*, em animais.

No que tange aos resultados apresentados e discutidos neste manuscrito, é possível dividi-los em dois grandes pontos de interesse. O primeiro diz a respeito da análise de composição e potencial funcional das farinhas de OPN e CAB. A este assunto, os resultados discutidos pelos autores reforçam os dados já previamente conhecidos e dispostos em importantes periódicos científicos. É correto dizer, portanto, que os autores confirmam o potencial nutritivo das plantas alimentícias avaliadas. O segundo grande ponto de interesse se dá nos efeitos do consumo destes alimentos na saúde humana. A este respeito, apesar de lidarem com a lacuna de conhecimento mencionada anteriormente, os autores corroboram com a alegação dos órgãos de saúde nacionais e internacionais ao reforçarem que o tratamento do sobrepeso e da obesidade deve ser multidisciplinar, envolvendo a mudança do estilo de vida e não apenas a inclusão isolada de um alimento na rotina.

### 3. Conclusões

A relevância do presente manuscrito se dá, principalmente, pela novidade dos assuntos abordados, pois responde a duas lacunas de conhecimento pouco ou inexploradas até o momento. Ao conduzirem o ensaio clínico, apesar de lidar com pontos limitantes mencionados no decorrer da metodologia, como: baixa aceitação da farinha utilizada no grupo teste, redução significativa do “n” de voluntárias devido a diversos problemas de saúde e deslocamento, os autores puderam fornecer à comunidade científica um teto que se tornará solo para futuras pesquisas, a respeito da avaliação da combinação de compostos bioativos no tratamento coadjuvante do sobrepeso e obesidade. Além disso, não apenas forneceu solo para futuras pesquisas como reafirmou a importância da adoção de um estilo de vida adequado e de um tratamento multidisciplinar, reiterando a necessidade de tratar a saúde humana além de um conjunto biológico, mas também social.

### Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo (FAPES) e à Universidade de Vila Velha pela concessão de bolsas de iniciação científica.

## Referências

- ABESO. Diretrizes Brasileira de Obesidade. Tratamento cirúrgico da obesidade, 2016. Disponível em: Acesso em 15 de julho de 2024.
- Association of Official Analytical Chemists AOAC. Official methods of analysis of AOAC international. 17a ed. Gaithersburg: AOAC International; 2000.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017a, 160p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Manual de Atenção às Pessoas com Sobrepeso e Obesidade no âmbito da Atenção Primária à Saúde do Sistema Único de Saúde [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2021. Acesso em 15 de julho de 2024.
- BYRNE NM, SAINSBURY A, KING NA, HILLS AP, WOOD RE. Intermittent energy restriction improves weight loss efficiency in obese men: the MATADOR study. *Int J Obes (Lond)*. (Feb 2018);42(2):129-138. doi: 10.1038/ijo.2017.206. PMID: 28925405; PMCID: PMC5803575.
- CLARK Michelle J, SLAVIN Joanne L. The effect of fiber on satiety and food intake: a systematic review. *J Am Coll Nutr*. (Jul 2013);32(3):200-11. doi: 10.1080/07315724.2013.791194. PMID: 23885994.
- GARCIA, J. A. A., CORRÊA, R. C. G., BARROS, L., PEREIRA, C., ABREU, R. M. V., ALVES, M.J., CALHELHA, R. C., BRACHT, A., PERATA, R. M., & FERREIRA, I. C. F. R. (2019). Phytochemical profile and biological activities of “Ora-pro-nobis” leaves (*Pereskia aculeata* Miller), an underexploited superfood from the Brazilian Atlantic Forest. In *Food Chemistry* (Vol. 294, pp. 302–308). <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2019.05.074>
- GEORGE, S. et al. Rapid determination of polyphenols and vitamin C in plant-derived products. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, v. 53, n. 5, p. 1370-1373, jan. 2005.
- HOSSAIN, M. A.; RAHMAN, S. M. M. Total phenolics, flavonoids and antioxidant activity of tropical fruit pineapple. *Food Research International*, v. 44, n. 3, p. 672-676, abr. 2011.
- KREPSKY, Patricia Baier et al. Chemical composition and vasodilatation induced by *Cuphea carthagenensis* preparations. *Phytomedicine*, v. 19, n. 11, p. 953-957, 2012.
- MILLER Rhonda K, LUCKEMEYER TJ, KERTH CR, ADHIKARI K. Descriptive beef flavor and texture attributes relationships with consumer acceptance of US light beef eaters. *Meat Sci*. (Oct 2023);204:109252. doi: 10.1016/j.meatsci.2023.109252. Epub 2023 Jun 10. PMID: 37321053.
- OLIVEIRA, N. L., RODRIGUES, A. A., OLIVEIRA-NEVES, I. C., TEIXEIRA-LAGO, A. M., BORGES, S. V., & de REDENDE, J. V. (2019). Development and characterization of biodegradable films based on *Pereskia aculeata* Miller mucilage. *Industrial Crops and Products*, 130, 499–510 (August 2019). doi: 10.1016/j.indcrop.2019.01.014
- RABUSKE, Lavínia Mello; CORDENUZZI, Onélia da Costa Pedro. Atuação do Enfermeiro na Prevenção e Controle da Obesidade Infantil. *Revista De Saúde Dom Alberto*, v. 10, n. 2, p. 63-87, 2023. Disponível em: <https://revista.domalberto.edu.br/>. Acesso em: 24 ago. 2024.
- VERDUCI, Elvira et al. Role of Dietary Factors, Food Habits, and Lifestyle in Childhood Obesity Development: A Position Paper From the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. (May 2021) doi: 10.1097/mpg.0000000000003075. PMID: 33720094; PMCID: PMC9770153.
- VIEIRA, Camilla Ribeiro et al. A beverage containing ora-pro-nobis flour improves intestinal health, weight, and body composition: A double-blind randomized prospective study. *Nutrition*, v. 78, p. 110869, (Oct 2020) doi: 10.1016/j.nut.2020.110869. Epub 2020 May 22. PMID: 32736299.
- VIEIRA, Camilla Ribeiro et al. Effect of *Pereskia aculeata* Miller. in vitro and in overweight humans: A randomized controlled trial. *Journal of food biochemistry*, v. 43, n. 7, p. e12903, 2019.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013. Disponível em: [http://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/2013/en/](http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2013/en/), acessado dia 27 de agosto de 2024.



**Capítulo 9****Resenha crítica da publicação****“INTERFERÊNCIA DA TEMPERATURA, DO PESO DE NASCIMENTO E DA DIETA NO TEMPO DE INTERNAÇÃO EM UNIDADE NEONATAL”****Autores**

Júlia Nascimento Souza<sup>1</sup>, Thifany Félix Araújo<sup>1</sup>, Leticia Storch Ribeiro Moreira<sup>1</sup>, Thalyne Krettli Souza<sup>1</sup>, Esther Perinni Lopes<sup>1</sup>, Amanda Costa Nascimento<sup>1</sup>, Aline Almeida Pagotto<sup>1</sup>, Racire Sampaio Silva<sup>2\*</sup>

**Filiações**

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina, Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

<sup>2</sup>Docente do Curso de Medicina, Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

\*Autor(a) correspondente:

E-mail: raciresampaio@gmail.com

Telefone: +55 27 98822-4050

**Resumo**

Nesta resenha crítica iremos realizar uma breve análise do artigo científico “Interferência da temperatura, do peso e da dieta no tempo de internação em unidade neonatal” submetido para “Brazilian Journal of Development” e aprovado para apresentação oral no 41º Congresso Brasileiro de Pediatria, como parte integrante do relatório de Iniciação Científica realizado no período de agosto de 2023 a julho de 2024.

**Abstract**

In this critical review, we will conduct a brief analysis of the scientific article “Influence of Temperature, Weight, and Diet on Length of Stay in a Neonatal Unit,” submitted to the Brazilian Journal of Development and approved for oral presentation at the 41st Brazilian Congress of Pediatrics, as part of the Scientific Initiation report conducted from August 2023 to July 2024.

**Palavras-chave:** Unidades de Terapia Intensiva Neonatal, neonatos, baixo peso ao nascer, hipotermia, dieta

## 1. Resumo da publicação original

Interferência da temperatura, do peso de nascimento e da dieta no tempo de internação em unidade neonatal, obra escrita pelas autoras: Júlia Nascimento Souza, Thifany Félix Araújo, Leticia Storch Ribeiro Moreira, Thalyne Krettli Souza, Esther Perinni Lopes, Amanda Costa Nascimento, Aline Almeida Pagotto, Racire Sampaio Silva. Publicado na revista "Brazilian Journal of Development" sob o DOI: 10.34117/bjdv 10n10-016. Resumo aprovado para apresentação oral no 41º Congresso Brasileiro de Pediatria ocorrido entre os dias 22 a 26 de outubro de 2024 em Florianópolis/SC.

A temperatura corporal aferida durante a primeira hora de vida do recém-nascido é de suma relevância uma vez que valores abaixo da faixa de normotermia, sendo esta representada por temperaturas situadas entre 36,5°C e 37,5°C, apresentam maiores riscos a morbimortalidade além de maior propensão a outros desfechos desfavoráveis. Somado a isso, outro determinante neonatal que se mostra como importante parâmetro sobre as condições de saúde dos bebês no momento do nascimento é o peso. O peso ao nascer tem relação com diversas variáveis -como as socioeconômicas, étnicas e clínicas - e valores abaixo do percentil esperado estão relacionados a complicações infecciosas, neurológicas e cardiológicas a curto, médio e longo prazo. Dessa forma, as variáveis peso e temperatura ao nascimento apresentam correlação com o tempo médio de internação hospitalar, como também com o tipo de desfecho de cada paciente.

Como pontos chaves deste estudo, tem-se a correlação entre as variáveis peso e temperatura de nascimento, que se correlacionam com o tempo de internação e os respectivos desfechos. Apesar de os dados terem sido coletados em uma única unidade hospitalar, os dados são integrados em um sistema nacional que podem ser utilizados em análises futuras.

## 2. Análise crítica da publicação

A introdução do artigo é bem estruturada, fornecendo uma visão geral detalhada da importância de monitorar e controlar fatores cruciais, como peso e temperatura, em recém-nascidos. Estes fatores são fundamentais para garantir a saúde e o desenvolvimento adequado dos bebês durante os primeiros dias e semanas de vida. As referências a estudos anteriores, como os de Kato et al. (2022) e Cordeiro et al. (2021), oferecem uma base teórica sólida e bem fundamentada que justifica a investigação proposta, demonstrando que os autores realizaram uma revisão cuidadosa e abrangente da literatura existente. Isso confere credibilidade ao artigo e estabelece um contexto robusto para a pesquisa. No entanto, a discussão poderia ser significativamente enriquecida com uma análise mais crítica e aprofundada sobre as consequências do baixo peso ao nascer, um tópico de extrema relevância na área da saúde neonatal. Este tema, apesar de sua importância evidente, foi insuficientemente abordado devido às limitações na literatura disponível, o que limita a compreensão completa dos desafios associados. Uma exploração mais detalhada deste tópico poderia revelar interações complexas entre diversos fatores e proporcionar uma perspectiva mais abrangente dos cuidados necessários. Essa abordagem ajudaria a integrar a complexidade do cuidado neonatal, destacando a necessidade urgente de desenvolver abordagens multifacetadas e integradas para lidar eficazmente com os desafios associados ao baixo peso, garantindo assim melhores resultados para a saúde dos recém-nascidos.

A metodologia utilizada no estudo é um dos pontos críticos do artigo, sendo que foi utilizado o banco de dados do QUALINEO. O QUALINEO é um banco de dados desenvolvido pelo Ministério da Saúde para desenvolver melhorias na qualidade de vida e do cuidado do recém-nascido e, conseqüentemente, diminuindo as taxas de mortalidade e de desfechos desfavoráveis.

Além disso, outro ponto-chave da metodologia é a riqueza de detalhes acerca do processo de seleção da amostra, questões éticas e análise estatística. Dessa forma, a análise de variáveis como o peso e temperatura de nascimento, tempo de internação e óbito demonstram uma sólida análise quantitativa. Ademais, a descrição detalhada dos métodos e procedimentos estatísticos é feita de forma exemplar.

Contudo, o estudo estaria mais enriquecido com uma descrição acerca das limitações e impasses dos métodos que foram utilizados para a análise e escrita.

Os resultados que foram obtidos são sólidos e muito bem organizados, por meio de tabelas que favorecem a compreensão dos dados. A correlação negativa entre peso ao nascer e tempo de internação, bem como a associação entre temperatura na admissão e desfecho clínico do RN nas unidades de internação, são elucidadas na discussão do trabalho. Entretanto, a análise poderia ser aprofundada ao explorar outras variáveis que potencialmente influenciariam os resultados, tais como as intervenções médicas específicas durante a internação.

A discussão dos resultados do estudo é bem fundamentada, abordando e correlacionando questões sobre o peso e temperatura ao nascimento com o tempo de internação de forma clara, expondo a suas variáveis encontradas e quais são as melhorias necessárias para desfechos benéficos nos RNs internados na UTIN. Consequente, a relação entre os dados encontrados no estudo e a literatura existente são consistentes e válidos, utilizando de referências atuais para a discussão. Entretanto, também poderia ter sido abordado questões mais críticas e quais foram os desafios encontrados durante o processo de escrita, como a diversidade dos achados e dos grupos estudados.

### 3. Conclusões

A conclusão deste estudo, que envolveu a avaliação de dados de 339 recém-nascidos, traz informações significativas sobre a relação entre peso ao nascimento, temperatura corporal ao nascer e os desfechos clínicos, especificamente alta hospitalar ou óbito. Observou-se que os recém-nascidos com peso ao nascimento  $\geq 2500$ g tiveram desfechos mais favoráveis em comparação aos nascidos com menor peso. Esses achados descrevem a importância de monitorar e intervir precocemente no peso e na temperatura corporal dos recém-nascidos para melhorar os resultados clínicos.

Os pontos fortes deste estudo incluem a abrangência da amostra e a detalhada coleta de dados, permitindo uma análise robusta das variáveis estudadas. A utilização de testes estatísticos apropriados, como o teste de Mann-Whitney, adiciona credibilidade aos resultados, enquanto a análise multivariada fortalece as conclusões ao demonstrar a correlação entre peso ao nascimento, temperatura ao nascer e tempo de internação. Além disso, o estudo contribui para a literatura existente ao identificar fatores críticos que afetam os desfechos neonatais, oferecendo dados detalhados e relevantes a partir de uma amostra significativa, o que proporciona uma base sólida para futuras pesquisas e intervenções clínicas. Outro fator positivo é a utilização do banco de dados QUALINEO, desenvolvido pelo Ministério da Saúde para promover melhorias na qualidade de vida e no cuidado do recém-nascido, o que fortalece a relevância e a aplicabilidade dos resultados ao contexto da saúde pública.

No entanto, o estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas. Primeiro, a análise não considerou fatores potencialmente influentes, como a presença de comorbidades maternas ou condições perinatais, que podem impactar os desfechos neonatais. Além disso, a falta de seguimento pós-alta hospitalar também impede a avaliação de possíveis complicações a longo prazo associadas ao peso e à temperatura ao nascimento. Apesar da correlação importante com dados de outras instituições por meio do QUALINEO, é necessário reconhecer que mais informações e coletas de dados adicionais são essenciais para aprofundar a análise e compreender melhor os fatores que influenciam os desfechos neonatais.

Os dados revelaram uma relação inversa entre o peso ao nascer e os desafios clínicos enfrentados, com bebês de menor peso apresentando períodos de internação mais longos e maiores taxas de mortalidade. A temperatura corporal também apareceu como fator crucial, com temperaturas  $\geq 36,5^{\circ}\text{C}$  associadas a melhores resultados clínicos. A análise multivariada corroborou essas observações, indicando correlações significativas entre maior peso ao nascimento, temperaturas corporais mais altas e menor tempo de internação.

Estes achados são particularmente relevantes para unidades neonatais e equipes de saúde, oferecendo diretrizes claras sobre fatores a serem monitorados e intervenções necessárias para otimizar os cuidados neonatais. O estudo reforça a necessidade de atenção meticulosa ao peso e à temperatura corporal desde os primeiros momentos de vida, destacando como essas medidas aparentemente simples podem impactar significativamente na trajetória clínica dos recém-nascidos.

Em conclusão, apesar das limitações identificadas, este estudo contribuiu significativamente para a literatura e prática clínica neonatal. Ressalta-se a importância de pesquisas futuras que abordem as limitações aqui apresentadas, incluindo estudos multicêntricos, longitudinais e que incorporem maiores variáveis influentes. Tais esforços permitirão o desenvolvimento de intervenções mais eficazes e abrangentes, visando melhorar os resultados para todos os recém-nascidos e proporcionar uma base mais sólida para seu desenvolvimento futuro.

### Agradecimentos

Agradecimentos especiais à orientadora Racire Sampaio Silva, à Universidade Vila Velha e ao Hospital Estadual Infantil e Maternidade Alzir Bernardino Alves (HIMABA) por todo o suporte fornecido para realização do estudo.

### Referências

- ABIRAMALATHA, T. et al. Delivery Room Interventions for Hypothermia in Preterm Neonates: A Systematic Review and Network Meta-analysis. *Jama Pediatr.*, v. 175, n. 9, e210775, 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8145154/>. Acesso em: 26 jun. 2024.
- ADAMKIN, D. H. Use of human milk and fortification in the NICU. *Journal of Perinatology*, v. 43, n. 5, p. 551-559, 2023. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41372-022-01532-0>. Acesso em: 14 ago. 2024.
- ALMEIDA, M. F. B. et al. Reanimação do recém-nascido  $\geq 34$  semanas em sala de parto: diretrizes 2022 da Sociedade Brasileira de Pediatria. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.25060/PRN-SBP-2022-2>. Acesso em: 20 jul. 2024.
- ALVES, J. M. et al. Causas associadas ao baixo peso ao nascer: uma revisão integrativa. *Revista Uningá*, [S. l.], v. 56, n. S6, p. 85–102, 2019. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uninga/article/view/2989>. Acesso em: 26 jun. 2024.
- BRASIL. Ministério da saúde. Atenção à Saúde do Recém-Nascido: Guia para os Profissionais de Saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/atencao\\_recem\\_nascido\\_%20guia\\_profissionais\\_saude\\_v4.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_recem_nascido_%20guia_profissionais_saude_v4.pdf). Acesso em: 25 jun. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Qualineo: estratégia oferece assistência ao recém-nascido de risco. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/novembro/qualineo-estrategia-oferece-assistencia-ao-recem-nascido-de-risco>. Acesso em: 29 ago. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Guia de orientações para o Método Canguru na Atenção Básica: cuidado compartilhado / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília, 2016. Disponível em: [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_orientacoes\\_metodo\\_canguru.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/guia_orientacoes_metodo_canguru.pdf). Acesso em: 02 jun. 2024.
- CAMPOS, J. de O. et al. Avaliação do estado nutricional de recém-nascidos pré-termo em unidade de terapia intensiva neonatal / Assessment of nutritional status of preterm newborns in the neonatal intensive care unit. *Brazilian Journal of Development*, [S. l.], v. 6, n. 10, p. 80007–80028, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/18542>. Acesso em: 02 jun. 2024.
- CARVALHO, J. O. et al. Hipotermia entre recém-nascidos prematuros na admissão em uma unidade de terapia intensiva neonatal. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 44, 2023. Disponível em: [\(https://www.scielo.br/j/rge/nf/a/RTPN3LDVVJxsPZPY9WvdXFD/?format=pdf&lang=pt\)](https://www.scielo.br/j/rge/nf/a/RTPN3LDVVJxsPZPY9WvdXFD/?format=pdf&lang=pt). Acesso em: 26 jun. 2024.

- CHERMONT, A. G. et al. Fatores de risco associados à prematuridade e baixo peso ao nascer nos extremos da vida reprodutiva em uma maternidade privada. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, n. 39, p. e2110, 31 jan. 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/2110>. Acesso em: 26 jun. 2024.
- CORDEIRO, R. C. O. et al. Hypothermia and neonatal morbimortality in very low birth weight preterm infants. *Rev Paul Pediatr*, v. 40, e2020349, 4 out. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/rpp/a/mTYvsBc6n4NDnYqyGQkJM9m/?lang=en>. Acesso em: 25 jun. 2024.
- DIXON, K. L. et al. Neonatal Thermoregulation: A Golden Hour Protocol Update. *Advances in Neonatal Care*, v. 21, n. 4, p. 280-288, 2021. Disponível em: [https://journals.lww.com/advancesinneonatalcare/abstract/2021/08000/neonatal\\_thermoregulation\\_\\_a\\_golden\\_hour\\_protocol.8.aspx](https://journals.lww.com/advancesinneonatalcare/abstract/2021/08000/neonatal_thermoregulation__a_golden_hour_protocol.8.aspx). Acesso em: 26 jun. 2024.
- DONNELLAN, D. et al. The effect of thermoregulation quality improvement initiatives on the admission temperature of premature/very low birth-weight infants in neonatal intensive care units: A systematic review. *J Spec Pediatr Nurs.*, v. 25, n. 2, p. e12286, abr. 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jspn.12286>. Acesso em: 25 jun. 2024.
- FRADE, A. G. et al. Neonatal Admission Temperature in Middle- and High-Income Countries. *Pediatrics*, 1 set. 2023. Disponível em: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/152/3/e2023061607/193707/Neonatal-Admission-Temperature-in-Middle-and-High?autologincheck=redirected>. Acesso em: 25 jun. 2024.
- GAUZA, M. de M. et al. Características maternas e desfechos adversos perinatais relacionados ao baixo peso ao nascer: Maternal characteristics and adverse perinatal outcomes related to low birth weight. *Journal Archives of Health*, [S. l.], v. 2, n. 6, p. 1478–1490, 2021. Disponível em: <https://ojs.latinamericanpublicacoes.com.br/ojs/index.php/ah/article/view/768>. Acesso em: 27 jun. 2024.
- KATO, S. et al. Admission temperature of very low birth weight infants and outcomes at three years old. *Sci Rep*, v. 12, n. 1, p. 11912, 13 jul. 2022. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-022-15979-w>. Acesso em: 25 jun. 2024.
- NASCIMENTO, R. C.; RODRIGUES BARBOSA, M. C.; CORRÊA, M. M. Baixo-peso ao nascer: estudo de fatores associados em um hospital terciário da grande vitória, es, brasil. *Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde*, [S. l.], v. 14, p. e43508, 2019. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/demetra/article/view/43508>. Acesso em: 26 jun. 2024.
- NEULS, C. S. Interferência dos fatores de risco na gestação no baixo peso ao nascer em uma maternidade de Dourados-MS/ Risk factors interference on low weight pregnancy pregnancy in a maternity of Golden-MS. *Brazilian Journal of Development*, [S. l.], v. 5, n. 10, p. 17600–17627, 2019. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/3589>. Acesso em: 25 ago. 2024.
- NONOSE, E. R. S. et al. Perfil de recém-nascidos e fatores associados ao período de internação em unidade de cuidados intermediários. *Enfermagem em foco*, v. 12, n. 5, p. 1005-10, 2021. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/4385>. Acesso em: 08 jul. 2024.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Departamento de Saúde Reprodutiva e Pesquisa. *Conduta nos problemas do recém-nascido: um guia para médicos, enfermeiros e parteiras*. São Paulo (SP): Roca; 2006.
- PARKER, M. G. et al. Promoting Human Milk and Breastfeeding for the Very Low Birth Weight Infant. *Pediatrics*, v. 148, n. 5, e2021054272, 2021. Disponível em: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/148/5/e2021054272/181366/Promoting-Human-Milk-and-Breastfeeding-for-the?autologincheck=redirected>. Acesso em: 14 ago. 2024.
- QUITADAMO, P. A et al. Trend and Predictors of Breastmilk Feeding among Very-Low-Birth-Weight Infants in NICU and at Discharge. *Nutrients*, v. 15, n. 15, p. 3314, 26 jul. 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10421341/>. Acesso em: 14 ago. 2024.
- RAMASWAMY, V. V. et al. International Liaison Committee on Resuscitation Neonatal Life Support Task Force. Maintaining normal temperature immediately after birth in late preterm and term infants: A systematic review and meta-analysis. *Resuscitation*, v. 180, p. 81-98, nov. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36174764/>. Acesso em: 26 jun. 2024.
- SMITH, B. Thermoregulation of the Extremely Low Birth Weight Neonate. *Neonatal Netw*, Chicago, v. 43, n. 1, p. 12-18, 1 jan. 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38267092/>. Acesso em: 25 jun. 2024.

## Capítulo 10

### Resenha crítica da publicação

#### “PARÂMETROS RADIOGRÁFICOS DE CRÂNIO DE OURIÇO CACHEIRO” (*COENDOU INSIDIOSUS*)

#### Autores

Júlia Pedrini Machado<sup>1</sup>, David Henrique Lima Ronceti<sup>2</sup>, Marco Antônio Lourenço Filho<sup>2</sup>, João Luiz Rossi Júnior<sup>3\*</sup>

#### Filiações

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Vila Velha, Vila Velha, ES, Brasil.

<sup>2</sup>Clínica Veterinária de Diagnóstico por Imagem CDVet- Vila Velha- ES

<sup>3</sup>Programa de Pós-graduação em Ciência Animal, Universidade Vila Velha, Vila Velha, ES, Brasil.

\*Autor(a) correspondente:

E-mail: joao.rossi@uvv.br

Telefone: (27) 98111-8252

#### Resumo

O capítulo apresenta um estudo inédito sobre as características anátomo-radiográficas do crânio do ouriço-cacheiro, um roedor da família Erethizontidae. A pesquisa preenche uma lacuna científica ao descrever detalhadamente estruturas ósseas do crânio dessa espécie, utilizando radiografias como ferramenta central. A justificativa do trabalho é sólida, uma vez que a literatura sobre radiografia de roedores silvestres é escassa, e o estudo busca contribuir tanto para a identificação de espécies quanto para aplicações diagnósticas.

#### Abstract

The chapter presents a groundbreaking study on the anatomic-radiographic characteristics of the skull of the porcupine (*Coendou insidiosus*), a rodent from the Erethizontidae family. The research fills a scientific gap by providing a detailed description of the bone structures of this species' skull, using radiography as a central tool. The study's rationale is solid, as the literature on radiography of wild rodents is scarce, and the research aims to contribute both to species identification and diagnostic applications.

**Palavras-chave:** Aproveitamento científico, Erethizontidae, Atropelamento de fauna, restinga, anatomia radiográfica, sincrânios.

### 1. Resumo da publicação original

O estudo analisou as características anatômicas e radiográficas do crânio do ouriço-cacheiro (*Coendou insidiosus*), um roedor arborícola e noturno da família Erethizontidae. Foram utilizados 15 indivíduos encontrados mortos por atropelamento na rodovia ES-060, no Espírito Santo, Brasil. Após coleta e congelamento, os animais foram submetidos a radiografias em projeções latero-lateral e dorso-caudal para descrição detalhada das estruturas ósseas, complementadas pela comparação com o atlas radiográfico do camundongo (*Mus musculus*).

Os resultados revelaram que o crânio do ouriço-cacheiro apresenta um formato mais arredondado em comparação com outros roedores, com face nasal desenvolvida, arco zigomático expandido e órbitas menores. Foram identificadas particularidades como variações nas linhas de suturas em função da idade e características específicas na fórmula dentária (I 1/1, C 0/0, PM 1/1, M 3/3).

O trabalho destaca a carência de literatura sobre a radiografia de roedores silvestres e a importância de estudos que forneçam subsídios para identificação de espécies, diagnósticos odontológicos e conservação. Além disso, reforça o papel do conhecimento anatômico na avaliação do estado de saúde e nas estratégias de preservação da fauna.

### 2. Análise crítica da publicação

O trabalho se destaca por sua originalidade e relevância. A escolha do ouriço-cacheiro como objeto de estudo é pertinente, considerando a necessidade de explorar animais silvestres pouco documentados. Além disso, o uso de cadáveres obtidos em rodovias demonstra um esforço ético e ambiental, aproveitando animais já vitimados. Os métodos foram bem descritos, com detalhamento técnico sobre os equipamentos e procedimentos utilizados, como as projeções radiográficas e a maceração por insetos. A comparação com o camundongo (*Mus musculus*) é um ponto positivo, fornecendo uma base de referência importante.

A discussão dos resultados é aprofundada, destacando aspectos anatômicos específicos, como as diferenças no formato do crânio, no arco zigomático e na fórmula dentária.

### 3. Conclusões

A conclusão reforça a importância do estudo como uma base de conhecimento pioneira para a espécie, destacando suas aplicações na conservação, identificação de espécies e uso diagnóstico. No entanto, faltou uma reflexão crítica sobre as limitações do estudo, como a restrição a uma única espécie ou a dependência de cadáveres provenientes de atropelamentos, o que pode introduzir viés na amostra.

### Agradecimentos

Júlia Pedrini Machado agradece à Universidade Vila Velha pela bolsa de Iniciação Científica, a OSCIP Sinhá Laurina pelos animais encaminhados para o Laboratório de Anatomia Animal da Universidade de Vila Velha e a CDVet pelo apoio e equipamentos utilizados.

## Referências

- REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; PEDRO, W. A.; LIMA, I. P. ; Mamíferos do Brasil, 2006.
- SIGRIST, tomas; Mamíferos do brasil: uma visão artística, 2012.
- CALDARA, V. J.; Filogenia e evolução de ouriços-cacheiros (Rodentia: Erethizontidae), Vitória, Espírito Santo, Fevereiro, 2013.
- SCHIMMING, B. C.; REITER, L. F.; SANDOVAL, L. M.; FILADELPHO, A. L.; INAMASSU, L. R.; MAMPRIM, M. J.; Anatomical and radiographic study of the white-eared opossum (*Didelphis albiventris*). Novembro, 2016.
- RUBERTE, J.; CARRETERO, A.; CATER, H. ; GRÀCIA, G.; LALLY, C.; X-Ray Annotation Mouse Atlas . Fevereiro, 2021.
- VOSS, R. S; Revisionary Notes on Neotropical Porcupines (Rodentia: Erethizontidae) 3. An Annotated Checklist of the Species of *Coendou Lacépède, 1799*. American Museum Novitates, 3720, 1–36, 2011.
- ROSSI, J. L. J.; Alves, D. C.; Silva, E. L.; Rangel, M. C. V.; Marchesi, M. D.; Frasson, L. P.; Criação de *Leurolestes circunvagans*, um inseto necrófago, para uso em preparo de peças anatômicas. 2013.



## Capítulo 11

### Resenha crítica da publicação

#### “TEORIA DA CEGUEIRA DELIBERADA: UMA ANÁLISE DE SUA UTILIZAÇÃO NOS CRIMES ECONÔMICOS DE ACORDO COM O SISTEMA JURÍDICO BRASILEIRO E NORTE-AMERICANO”

#### Autores

Lázaro Bertolini Da Rós<sup>1</sup>, Henrique Geaquinto Herkenhoff<sup>2\*</sup>

#### Filiações

<sup>1</sup>Curso de Direito, Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

<sup>2</sup>Docente do Curso de Direito; Programa de Pós-Graduação em Segurança Pública (PPGSEG), Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

\*Autor(a) correspondente:

E-mail: Henrique.Herkenhoff@uvv.br

Telefone: +55 27 997218181

#### Resumo

Nesta resenha crítica, iremos fazer uma breve análise do artigo científico "Teoria da cegueira deliberada: Uma análise de sua utilização nos crimes econômicos de acordo com o sistema jurídico brasileiro e norte-americano" que será publicado em revista ainda a escolher, preferencialmente no ano de 2025, como parte integrante do relatório de Iniciação Científica realizado no período de agosto de 2023 a julho de 2024.

#### Abstract

In this critical review, we will provide a brief analysis of the scientific article 'Theory of Willful Blindness: An Analysis of Its Use in Economic Crimes According to the Brazilian and American Legal Systems,' which will be published in a journal yet to be chosen, preferably in 2025, as part of the Scientific Initiation report conducted from August 2023 to July 2024.

**Palavras-chave:** Cegueira deliberada - crimes econômicos - dolo eventual

## 1. Resumo da publicação original

O artigo produzido por Lázaro Bertolini Da Rós e Henrique Geaquinto Herkenhoff busca analisar a transposição da teoria da cegueira deliberada para o Brasil, sobretudo nos crimes econômicos, apontando a falibilidade de sua equiparação ao instituto do dolo eventual, sob pena da imputação e responsabilização objetiva no Direito Penal brasileiro. Ainda não houve a publicação do texto, mas pretende-se o fazer, no ano de 2025, em revista jurídica.

## 2. Análise crítica da publicação

Verifica-se que o ponto fulcral do artigo científico foi, através do Direito Comparado, examinar a tratativa da cegueira deliberada nos Estados Unidos e no Brasil, sobretudo no que se refere aos critérios utilizados pelo julgador, tanto lá, quanto aqui, para aplicar a teoria. A precípua dificuldade de transposição da teoria se concentrou na diferenciação sistemática entre os dois Países, haja vista, os norte-americanos utilizarem da common law, e os brasileiros, da civil law, matrizes completamente distintas, em que a primeira segue os costumes, e a segunda a Norma concreta, ou seja, a Lei.

Um ponto de grande importância no texto foi solidificar a ideia de que o Brasil utiliza de um sistema de culpabilidade próprio, isso porque, o texto legal do Código Penal diferencia dolo e culpa e atribui seus requisitos e funções. Já no contexto dos Estados Unidos, não há essa predisposição, mas sim, uma escala de graus de culpa, se assim pode dizer, denominada culpability. Nesta linha, elemento de forte estudo foram os escritos em “Punindo a culpa como dolo: O uso da cegueira deliberada no Brasil” (Luchesi, 2023) que analisou, pormenorizadamente, a figura da knowledge, extraída do Model Penal Code (Código Penal Modelo) norte-americano e utilizada para sedimentar a tese da cegueira deliberada lá.

Assim, com base nesta figura, comparou-se com o elemento do dolo e dolo eventual, ora presentes no Direito brasileiro. Para além disso, investigou-se a literatura estrangeira, com base em Chesney (1939) e Child e Hunt (2024) para afirmar que o conceito de mens rea (tal como fosse “mente criminosa”) nos Estados-Unidos, possuía divergentes posições, o que dificultava atribuir quem agiria e como agiria, em knowledge.

A importância do exame da mens rea é condicionar ao julgador a análise do estado mental do imputado/acusado criminalmente, para assim, afirmar que agiu com consciência ou não, e se tal consciência fora com relação a prática do ilícito, ou, ainda, com abstenção ao seu conhecimento.

Ainda, no que se referiu aos crimes econômicos propriamente ditos, o texto tratou de julgados dos Estados Unidos e do Brasil.

Na jurisprudência nacional, não há posicionamento sólido, enquanto alguns julgadores equiparam cegueira à dolo, outros afirmam a figura do dolo eventual satisfazer um ônus probatório de condenação em delitos, principalmente, de lavagem de dinheiro. A principal diferença nos Países é a pouca aderência no Direito brasileiro em verificar o estado mental do acusado, uma vez que, pretende atribuir a figura de dolo (eventual), quando inexistente intento em sua conduta.

É exemplo também, os escritos de Pierpaolo Bottini (2023), que ao discutir a cegueira deliberada nos delitos de lavagem de dinheiro (estes, no Brasil, exigem dolo – específico ou eventual), afirma que o Código Penal brasileiro comporta em seu art. 20 a previsão da prática de um ilícito culposamente, quando houver o desconhecimento dos elementos do tipo de determinada conduta. Ora, como Bottini defende, o delito de lavagem de capitais não possui a previsão de conduta culposa, sendo, assim, imprescindível a figura do dolo.

Neste caso, a cegueira deliberada não poderia ser substitutiva ao dolo eventual. Para Bottini, só existiria cegueira, se comprovada a posição manifestamente assumida de inércia perante os indícios “claros” de ilicitude

do bem. Mas o simples desconhecimento de sua origem não seria dolo, nem cegueira, pouco importando eventual negligência, imprudência ou imperícia, já que o delito não comporta culpa.

### 3. Conclusões

O trabalho é relevante no sentido de contrapor o preciosismo do Direito brasileiro em transpor teorias e institutos de outros Países com o fim de responsabilizar atos que não possuem permissividade no Brasil, é o caso, por exemplo, de tentar atribuir dolo em crimes que não comportam a culpa, ou seja, revestir conduta culposas que não são puníveis, de um "dolo expansivo".

Além disso, o texto cumpre o papel de diferenciar o instituto da cegueira nos dois sistemas jurídicos, verificando o Código Penal brasileiro e o Model Penal Code norte-americano, apontando as falhas técnicas que a jurisprudência nacional possui ao discorrer sobre os elementos da culpability.

Por outro lado, as falhas do texto se concentram em uma análise rasa de casos concretos e da literatura estrangeira, momento em que, faz-se necessário um aprimoramento nestes pontos.

### Agradecimentos

Agradeço à Universidade Vila Velha pela oportunidade de contribuir com a pesquisa e o conhecimento através da bolsa de Iniciação Científica fornecida pela instituição.

### Referências

ALMEIDA, Gregório Assagra De. O sistema jurídico nos Estados Unidos - Common Law e carreiras jurídicas (judges, prosecutors e lawyers): o que poderia ser útil para a reforma do sistema processual brasileiro? Revista de Processo, v. 251, jan. 2016. Disponível em:

[https://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao\\_e\\_divulgacao/doc\\_biblioteca/bibli\\_servicos\\_produtos/bibli\\_boletim/bibli\\_bol\\_2006/RPro\\_n.251.19.PDF](https://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_boletim/bibli_bol_2006/RPro_n.251.19.PDF). Acesso em: 16 mai.2024.

AMERICAN LAW INSTITUTE. Model Penal Code. Filadélfia, 1962. Disponível em:

[https://ia600102.us.archive.org/29/items/ModelPenalCode\\_ALI/MPC%20full%20%28504%20pages%29.pdf](https://ia600102.us.archive.org/29/items/ModelPenalCode_ALI/MPC%20full%20%28504%20pages%29.pdf).

Acesso em: 16 mai. 2024.

BRASIL. Poder Judiciário. Justiça Federal de Primeiro Grau da 5ª Região. Seção Judiciária do Ceará.

Sentença. Processo nº 2005.81.00.014586-0, 2007. Disponível em:

<https://www.jfce.jus.br/consultaProcessual/resimprsentintegra.asp?CodDoc=2177598> . Acesso em: 16 mai. 2024.

\_\_\_\_\_. Supremo Tribunal Federal. Acórdão. Ação Penal nº 470/MG. Rel. Joaquim Barbosa, 17 dez. 2012.

Diário da Justiça Eletrônico, Brasília, 2012. Disponível em:

<https://portal.stf.jus.br/jurisprudencia/obterInteiroTeor.asp?idDocumento=3678648>. Acesso em: 16 mai. 2024.

\_\_\_\_\_. Superior Tribunal de Justiça. Acórdão. Ação Penal nº 940 – DF. Rel. OG. Fernandes, 13 mai. 2020.

Diário da Justiça Eletrônico, Brasília, 2020. Disponível em:

[https://processo.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num\\_registro=201903722302&dt\\_publicacao=13/05/2020](https://processo.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=201903722302&dt_publicacao=13/05/2020) . Acesso em: 18 mai. 2024.

\_\_\_\_\_. Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios. Acórdão. Apelação Criminal nº 0006908-

40.2019.8.07.0001/DF – Rel. Des. Jair Soares, 15 dez. 2022. Diário da Justiça Eletrônico, Brasília, 2022.

Disponível em: <https://pesquisajuris.tjdft.jus.br/IndexadorAcordaos-web/sistj>. Acesso em: 18 mai. 2024.

\_\_\_\_\_. Tribunal Regional Federal da 4ª Região. Acórdão. Apelação Criminal nº 5011990-

25.2022.4.04.7002/PR – Rel. Des. Fed. Loraci Flores de Lima, 01 mar. 2024. Diário da Justiça Eletrônico,

Brasília, 2024. Disponível em:

[https://eproc.trf4.jus.br/eproc2trf4/controlador.php?acao=acessar\\_documento\\_publico&doc=41709131757946304567362817346&evento=40400188&key=b59b027bb82922b714b4dc8e27523eb8cab5c514dc918840699252973619472e&hash=fe12aa548e6ca4731a2674cd66f4ed4f](https://eproc.trf4.jus.br/eproc2trf4/controlador.php?acao=acessar_documento_publico&doc=41709131757946304567362817346&evento=40400188&key=b59b027bb82922b714b4dc8e27523eb8cab5c514dc918840699252973619472e&hash=fe12aa548e6ca4731a2674cd66f4ed4f). Acesso em: 18 mai. 2024.

BITENCOURT, Cezar R. Tratado de direito penal: parte geral. v. 1. São Paulo. SRV Editora LTDA, 2024.

Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553629325/>. Acesso em: 16 mai. 2024.

BUSATO, Paulo César. Direito penal: parte geral. São Paulo: Atlas, 2013.

CALLEGARI, André L. Teoria geral do delito e da imputação objetiva. 3. ed. São Paulo. Grupo GEN, 2014. E-book. ISBN 9788522488810. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522488810/>. Acesso em: 16 mai. 2024.

CARVALHO, Felipe Fernandes de. A conformação da cegueira deliberada no direito penal brasileiro. 2019. 216 p. Dissertação (Mestrado em Direito Penal, Criminologia e Medicina Forense) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em:

<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2136/tde-10072020>

[170516/publico/9856766\\_Dissertacao\\_Original.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2136/tde-10072020170516/publico/9856766_Dissertacao_Original.pdf). Acesso em: 16 mai. 2024.

CONSENTINO, Luís Cláudio Senna. A teoria da cegueira deliberada e o dolo eventual no direito penal brasileiro. 2019. 172 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em:

<https://www.bdtd.uerj.br:8443/bitstream/1/9480/2/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Lu%C3%ADs%20Consentino%20-%20202019%20-%20Completa.pdf>. Acesso em: 16 mai. 2024.

CRUZ BOTTINI, Pierpaolo. A cegueira deliberada no julgamento da Ação Penal 470. Disponível em:

<https://www.conjur.com.br/2013-jul-30/direito-defesa-cegueira-deliberada-julgamento-acao-penal-470/>. Acesso em: 12 mai. 2024.

EISELE, Andreas. Cegueira Deliberada e Dolo Eventual. 2. ed., ver., atual. e ampl. São Paulo: Editora JusPodivm, 2023.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. United Sta

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. United States Court of Appeals, fifth Circuit. Appeals from the United States District Court for the Southern District of Texas. United States v. Wesley C. Walton, 2012. Disponível em:

<https://www.ca5.uscourts.gov/opinions%5Cpub%5C09/09-20871-CR0.wpd.pdf>. Acesso em: 16 mai. 2024.

\_\_\_\_\_. United States Court of Appeals, Second Circuit. No. 07-2365-cr (2nd Cir. July 1, 2010) (holding the "conscious avoidance" jury instruction in error because it failed to include either the "high probability" or the "actual belief" language that is required and did not suggest that actual belief would absolve Kaiser of culpability. United States v. Mark P. Kaizer, 2009. Disponível em:

<https://www.nacdl.org/getattachment/1a8f8e60-3db3-4c8b-a444-5e21efbeff59/kaiseropinion.pdf>. Acesso em: 16 mai. 2024.

\_\_\_\_\_. United States Court of Appeals, Sixth Circuit. Appeal from the United States District Court for the Northern District of Ohio at Toledo. United States v. David C. Geisen, 2010. Disponível em:

<https://www.opn.ca6.uscourts.gov/opinions.pdf/10a0203p-06.pdf>. Acesso em: 16 mai. 2024.

\_\_\_\_\_. United States Court of Appeals, Third Circuit. Appeal from the United States District Court for the District of New Jersey (D.C. Criminal Action No. 2-05-cr-00249-003) District Judge: Honorable Jose L. Linares. United States v. Richard Stadtmauer, 2010. Disponível em:

<https://www2.ca3.uscourts.gov/opinarch/091575p.pdf>. Acesso em: 16 mai. 2024.

Federal Rules of Civil Procedure. 2023. Disponível em:

[https://www.uscourts.gov/sites/default/files/civil\\_federal\\_rules\\_pamphlet\\_dec\\_1\\_2023.pdf](https://www.uscourts.gov/sites/default/files/civil_federal_rules_pamphlet_dec_1_2023.pdf). Acesso em: 16 mai. 2024.

G1. Furto ao Banco Central: lembre crime que completou 18 anos; um dos envolvidos foi detido nesta sexta em SP. São Paulo. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2023/12/01/furto-ao-banco-central-relembre-crime-que-completou-18-anos-um-dos-envolvidos-foi-detido-nesta-sexta-em-sp.ghtml>. Acesso em: 30 mar. 2024.

GRECO, Luís. Dolo sem vontade. In: SILVA DIAS, A. (Coord.). Liber Amicorum de José de Sousa e Brito.

Coimbra: Almedina, 2009.

HUNGRIA, Nelson. Comentários ao Código Penal, Volume I, Tomo II: arts. 11 ao 27. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1978.

CHILD, John; HUNT, Adrian. Beyond the Present-Fault Paradigm: Expanding Mens rea Definitions in the General Part. *Oxford Journal of Legal Studies*, Vol. 42, No. 2, 2022.

LISZT, Franz von. Tratado de direito penal alemão. Prefácio de Edson Carvalho Vidigal. Tradução de José Hygino Duarte Pereira. Ed. fac-sim. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial: Superior Tribunal de Justiça, 2006.

LUCCHESI, Guilherme Brenner. Punindo a culpa como dolo: O uso da cegueira deliberada no Brasil. São Paulo: Marcial Pons, 2018.

NUCCI, Guilherme de S. Manual de Direito Penal. Volume Único. Rio de Janeiro. Grupo GEN, 2023. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559646630/>. Acesso em: 16 mai. 2024.

REZENDE, Thiago Rocha de; LOBATO, José Danilo Tavares. A cegueira deliberada e o dolo eventual: uma relação de desarmonia. *Revista de Direito Penal Econômico e Compliance*, v. 9, ano 3, p. 217-248, jan.-mar. 2022. Disponível em:

[https://www.academia.edu/102970978/A\\_cegueira\\_deliberada\\_e\\_o\\_dolo\\_eventual\\_uma\\_rela%C3%A7%C3%A3o\\_de\\_desarmonia?uc-sb-sw=22950241](https://www.academia.edu/102970978/A_cegueira_deliberada_e_o_dolo_eventual_uma_rela%C3%A7%C3%A3o_de_desarmonia?uc-sb-sw=22950241) . Acesso em: 12 mai. 2024.

ROBINSON, Paul H.; DUBBER, Markus D. The American Model Penal Code: A Brief Overview. *All Faculty Scholarship*. 131, 2007.

SALVATORI, Laura Ayub. As teorias diferenciadoras do dolo eventual e da culpa consciente. *Revista Brasileira de Ciências Criminais*, São Paulo, v. 28, n. 166, p. 19-61, abr. 2020. Disponível em:

<https://www.revistadoatribunais.com.br/maf/app/resultList/document?&src=rl&srguid=i0ad82d9b0000018fe928d19698bf13ba&docguid=la09948c0642111eab86fe37d235f3c00&hitguid=la09948c0642111eab86fe37d235f3c00&spos=1&epos=1&td=18&context=8&crumb-action=append&crumb-label=Documento&isDocFG=true&isFromMultiSumm=true&startChunk=1&endChunk=1>

. Acesso em: 16 mai. 2024.

SOARES, Juc

## Capítulo 12

### Resenha crítica da publicação

“PERFIL DO USO DE CHÁS MEDICINAIS POR CRIANÇAS E RISCOS ENVOLVIDOS NO USO DE CHÁS DE ERVA DOCE PIMPINELLA ANISUM L. ”

#### Autores

Letícia Coelho Barbosa<sup>1</sup>, Sabrina Lacerda Beiriz<sup>1</sup>, Isabella Ohnesorge Nunes<sup>2</sup>, Priscylla Maria Martins Cardoso<sup>3</sup>, Tuani Barbosa Celestino<sup>3</sup>, Bianca Souza Silva<sup>3</sup>, Denise Coutinho Endringer<sup>4\*</sup>

#### Filiações

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina, Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

<sup>2</sup>Discente do Curso de Farmácia, Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

<sup>3</sup>Universidade Vila Velha, Vila Velha ES

<sup>4</sup>Docente do Curso de Farmácia; Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica (PPGASFAR), Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

\*Autor(a) correspondente:

E-mail: deniseendringer@uvv.br

Telefone: +55 027 99916-3366

#### Resumo

Nessa resenha crítica iremos fazer uma breve análise do artigo científico “PERFIL DO USO DE CHÁS MEDICINAIS POR CRIANÇAS E RISCOS ENVOLVIDOS NO USO DE CHÁS DE ERVA DOCE Pimpinella anisum L.” submetido para a revista científica Phytotherapy Research, como parte integrante do relatório de Iniciação Científica realizada no período de agosto de 2023 a julho de 2024.

#### Abstract

In this critical review, we will provide a brief analysis of the scientific article 'PROFILE OF THE USE OF MEDICINAL TEAS BY CHILDREN AND RISKS INVOLVED IN THE USE OF FENNEL TEA Pimpinella anisum L.' submitted to the scientific journal Phytotherapy Research, as part of the Scientific Initiation report carried out between August 2023 and July 2024.

**Palavras-chave:** natural; alerta; tradicional; análise

### 1. Resumo da publicação original

O objetivo do artigo “PERFIL DO USO DE CHÁS MEDICINAIS POR CRIANÇAS E RISCOS ENVOLVIDOS NO USO DE CHÁS DE ERVA DOCE *Pimpinella anisum* L.” escrito por Priscylla Cardoso, Bianca Silva, Tuani Celestino, Isabella Nunes, Leticia Barbosa, Sabrina Beiriz e Denise Endringer, submetido para a revista *Phytotherapy Research*, é identificar o perfil de conhecimento e consumo de chás medicinais pela população, focando no consumo dessa bebida pela faixa-etária infanto-juvenil, de 0 a 18 anos, e dando ênfase nos riscos do uso de chá de erva-doce em crianças.

A pesquisa deste artigo foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com seres humanos da Universidade de Vila Velha foi realizada por meio de um questionário pré-estabelecido aplicado ao responsável pelo menor de idade internado no HIMABA (Hospital Estadual Infantil e Maternidade Alzir Bernardino Alves), hospital pediátrico de referência em Vila Velha. As informações foram compiladas e sistematizadas, sendo o relato das indicações de uso analisadas por uma equipe de três farmacêuticas, possibilitando um rico debate. Entre os pontos analisados estão a forma de preparo das ervas utilizadas, a aceitação da bebida pelo menor de idade, o consumo da bebida por faixa etária, a intenção da utilização da planta medicinal, se a criança (caso menor de 12 anos) faz uso de erva doce e quais as plantas mais utilizadas e as mais conhecidas pelos responsáveis.

Com a análise desses conteúdos o artigo propôs uma ampla discussão, citando uma vasta variedade de publicações que apresentam dados concordantes com o que foi obtido na pesquisa, como o caso de parte das ervas mais citadas, ou que validam a preocupação, principalmente em relação a introdução alimentar precoce, e ao alerta em relação ao uso de certas plantas que não são recomendadas para a faixa etária na qual vários responsáveis no estudo relatam que estão sendo aplicadas, como é o caso da Erva-Doce e da Melissa.

### 2. Análise crítica da publicação

O artigo “PERFIL DO USO DE CHÁS MEDICINAIS POR CRIANÇAS E RISCOS ENVOLVIDOS NO USO DE CHÁS DE ERVA DOCE *Pimpinella anisum* L.” traz em seu desenvolvimento diversas informações relevantes, sobre o conhecimento e o uso de plantas medicinais na forma de chá pelos menores de idade e seus acompanhantes. Esse compilado de informações é de fundamental importância e ilustra as principais plantas que deveriam ser conhecidas pelos profissionais da saúde na região utilizada pelo estudo (Vila Velha), principalmente uma vez que é recomendação da Organização Mundial da Saúde (1) o uso da Medicina Tradicional Complementar (MTC) com o objetivo de ampliar e facilitar o acesso a saúde e a utilização racional das plantas medicinais.

Esse estudo deve ser utilizado como um perfil de caráter regional, já que apesar de conter concordâncias no conhecimento dos entrevistados com outros estudos semelhantes no Brasil, pode-se observar que há plantas que são citadas pelos entrevistados como comuns em outros trabalhos feitos em regiões diferentes do país, como é o caso de um estudo feito no estado do Pará (2) e que nessa pesquisa não foram lembradas em nenhum momento em relação ao uso ou conhecimento da planta.

O trabalho reúne uma significativa apresentação do conhecimento tradicional presente no público amostral utilizado pela pesquisa cujo resultado cita cerca de 24 plantas medicinais utilizadas em forma de chá, relacionadas respectivamente ao conhecimento do chá e a oferta desta bebida aos menores de idade pelos entrevistados. Apenas 11 dessas plantas citadas estavam presentes no “Formulário de fitoterápicos da Farmacopeia brasileira” (3) o que evidencia que mesmo que o profissional da saúde tenha a informação sobre os tipos de plantas utilizadas pela população é difícil para este encontrar informações sobre essas ervas e seu uso como medicamento.

Há um crescente interesse de uso de fitoterápicos no Brasil evidenciado pela publicação da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos em 2006 (3), e seguindo essa tendência, pesquisa que está sendo analisada em questão, analisa o uso de fitoterápicos em forma de chá e, revela que grande parte dos responsáveis entrevistados não utilizavam as plantas medicinais de forma correta, cometendo erros em relação ao preparo da substância ou a indicação para a qual a erva estava sendo utilizada, uma vez que o próprio trabalho cita que o uso advém principalmente do conhecimento empírico da população, afirmativa que é confirmada na literatura e devidamente referenciada (4).

Seguindo o viés do uso indevido e prejudicial de certos produtos naturais o trabalho analisado chama atenção para a introdução precoce de alimentação para crianças menores de 6 meses, que de acordo com os responsáveis já faziam uso de chás em uma fase de desenvolvimento que idealmente a criança deveria estar no AME, Aleitamento Materno Exclusivo (5), e para as ervas oferecidas e utilizadas pelas crianças que não são recomendadas na forma de chá para a faixa-etária em questão. O trabalho foca de forma especial no alerta em relação ao uso da Erva Doce já que ela foi uma planta amplamente citada entre as ervas oferecidas para as crianças apesar de não ser recomendada para menores de 12 anos (3). O trabalho analisado fundamenta a necessidade de cautela em relação a erva doce citando não só a Farmacopeia para advertir o uso da Erva Doce chamada no trabalho de “verdadeira” (*Pimpinella anisum* L.), como uma pesquisa que indica propriedades estimulantes do estrogênio na *Foeniculum vulgare* Mill. Outra planta também conhecida como Erva doce. Essas informações reunidas pelo trabalho analisado são de suma importância para preencher a lacuna de conhecimento relacionado a qual tipo de planta estava sendo citado pelos entrevistados já que ambas espécies são conhecidas pelo mesmo nome comum no território nacional.

### 3. Conclusões

O artigo é relevante pois traz várias informações importantes e necessárias em relação ao planejamento de políticas públicas e assistência médico-farmacêutica, uma vez que foi constatado altos números de introdução alimentar precoce, o uso indevido de ervas medicinais que não são indicadas as faixa-etárias as quais estão sendo aplicadas, além de alertar sobre os riscos desse uso no caso da Erva Doce. Essas informações são importantes para lembrar aos profissionais da saúde que o uso de ervas medicinais, principalmente na forma de chás é muito comum e deve ser levado em consideração no momento do atendimento ao paciente, já que ao mesmo tempo que essas plantas podem levar ao alívio de certos sintomas elas também podem interagir com medicamentos já utilizados pelo paciente ou causar efeitos indesejados.

A pesquisa poderia ser aprimorada com a busca de confirmar as informações relatadas pelos pacientes, como no caso da Erva Doce, para evitar a conflito de informações em relação as duas espécies a *Pimpinella anisum* L. e a *Foeniculum vulgare* Mill, que carregam o mesmo nome popular “Erva Doce” e podem ser confundidas pelos entrevistados. Todavia esse conflito de informações acaba não apresentando grande relevância já que ambas espécies apresentam indicações similares e efeito colateral indesejado devido a presença de cerca de 90 a 95% de anetol na composição do óleo essencial dessas plantas (6), e essa substância pode resultar na formação de substâncias com atividade estrogênica (como o dianetol e fosfoanetol), os chamados fitoestrógenos (6) o que resulta na necessidade de cautela no uso dessas plantas em crianças, informação muito bem embasada na pesquisa analisada.

Ademais o artigo ao demonstrar as plantas medicinais, utilizadas como chás, mais conhecidas e acessíveis à população serve como um guia ao profissional da saúde sobre recursos disponíveis a população que devem ser estudados e ter seu uso investigado já que podem ser utilizados como alternativas de tratamento para os pacientes, seguindo as indicações presentes na literatura.



## Agradecimentos

Agradeço à Fundação de Apoio à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (FAPES) e a Universidade Vila Velha (UVV) por possibilitar a realização dessa pesquisa.

## Referências

- 1.OMS - Organização Mundial de Saúde. Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional - 2014-2023. Disponível em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/95008/1/9789243506098\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/95008/1/9789243506098_spa.pdf) Acesso em: 20 Ago. 2024.
2. GUTERRES, A. DA S. et al. Chás de ervas medicinais mais utilizados popularmente no estado do Pará: uma revisão de literatura / Tea of medicinal herbs most popularly used in the state of Pará: a literature review. *Brazilian Journal of Development*, v. 8, n. 4, p. 31075–31083, 2022.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 2021. Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira 2.
4. Macêdo PVM, Silva JRL, Marcelino EM. 2020. Conhecimento e uso de plantas medicinais por idosos atendidos na atenção primária à saúde. *Realize Editora* 6: 384-404.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde Departamento de Atenção Básica. 2015. Caderno de Atenção Básica, n.23.
6. Lorenzi H, Matos FJA. 2002. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas. Nova Odessa: Plantarum.

## Capítulo 13

### Resenha crítica da publicação

#### “ESTUDO RETROSPECTIVO E PROSPECTIVO DO USO DA CISTOSCOPIA COMO MÉTODO DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE CÃES E GATOS COM DOENÇAS DO TRATO URINÁRIO INFERIOR”

#### Autores

Lorena Lima Fiorotti<sup>1</sup>, Igor Luiz Salardani Senhorello<sup>2</sup>, Carolina Martinelli<sup>3</sup>, Juliano Jácomo Mendes Silottí<sup>4</sup>, Pietra da Silva Galimberti<sup>5</sup>, Laura Monteiro de Castro Conti Mathias<sup>6\*</sup>

#### Filiações

<sup>1</sup>Docente do da Universidade Estadual Paulista (Unesp) “Júlio de Mesquita Filho”, Araçatuba, SP, Brasil.

<sup>2</sup>Docente do da Universidade Estadual Paulista (Unesp) “Júlio de Mesquita Filho”, Araçatuba, SP, Brasil.

<sup>3</sup>Discente do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

<sup>4</sup>Universidade Vila Velha, Vila Velha, ES, Brasil.

<sup>5</sup>Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, ES, Brasil.

<sup>6</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

\*Autor(a) correspondente:

E-mail: laura.conti@uvv.br

Telefone: +55 027 98159-3918

#### Resumo

Nesta resenha crítica será feita uma breve análise do artigo científico a ser publicado, como parte integrante do relatório de Iniciação Científica no período de agosto de 2023 a junho de 2024. A cistoscopia é uma técnica minimamente invasiva utilizada para diagnosticar e tratar doenças do trato urinário inferior em cães e gatos. Este estudo, realizado em um serviço de urologia veterinária na Grande Vitória - ES, visa identificar casos de cistoscopia. A maioria dos diagnósticos até o momento foi confirmada durante o procedimento e, apesar de algumas complicações, a cistoscopia mostrou-se segura e eficaz.

#### Abstract

In this critical review, a brief analysis will be conducted on the scientific article to be published, as part of the Undergraduate Research report for the period from August 2023 to June 2024. Cystoscopy is a minimally invasive technique used to diagnose and treat lower urinary tract diseases in dogs and cats. This study, conducted at a veterinary urology service in Greater Vitória, ES, aims to identify cystoscopy cases. Most diagnoses to date were confirmed during the procedure, and despite some complications, cystoscopy has proven to be a safe and effective method.

**Palavras-chave:** endoscopia veterinária; urologia; videocirurgia

### 1. Resumo da publicação original

O trabalho ainda não foi publicado, visto que a pesquisa se encontra em fase de desenvolvimento por uma Mestranda da Universidade Vila Velha.

A cistoscopia é uma técnica minimamente invasiva, utilizada para acessar o trato geniturinário inferior, sendo uma ferramenta muito útil na urologia intervencionista. Esse procedimento contribui para o diagnóstico definitivo e o manejo terapêutico das doenças do trato urinário, permitindo a visualização da uretra, vesícula urinária, orifícios ureterais e vagina. Além disso, a cistoscopia fornece informações complementares que difere de outros exames laboratoriais e de imagem, possibilitando a realização de biópsias, remoção de cálculos e correção de doenças congênitas. Por meio deste estudo dados retrospectivos e prospectivos estão sendo coletados de pacientes caninos e felinos com qualquer doença do trato urinário inferior submetidos a cistoscopia percutânea e transuretral em um serviço especializado em urologia veterinária da Grande Vitória, Espírito Santo, Brasil e na Universidade Vila Velha – UVV. Deste modo, os resultados obtidos poderão identificar a casuística de cistoscopias realizadas em pacientes caninos e felinos, bem como o perfil epidemiológico, principais doenças encontradas, sinais clínicos, indicações, complicações e tratamentos realizados por esse método intervencionista.

### 2. Análise crítica da publicação

A cistoscopia é uma técnica de diagnóstico subutilizada na prática veterinária de pequenos animais e por meio da aplicação adequada desta ferramenta é possível compreender melhor as doenças do trato urinário inferior (McCarthy, 2021). O conhecimento científico em larga escala sobre esse tema ainda é escasso e faltam estudos brasileiros acerca das principais indicações, epidemiologia dos pacientes, correlação com outros exames de imagem e complicações relacionadas à técnica da cistoscopia.

De acordo com Morgan e Forman (2015) a técnica da cistoscopia tem sido descrita como padrão-ouro para o diagnóstico de doenças do trato urinário inferior dos caninos e felinos. Essa técnica é especialmente recomendada para pacientes que apresentam alterações como incontinência urinária, hematúria, polaquiúria, cistite crônica, suspeitas de urólitos, ureter ectópico, injúrias na uretra ou vesícula urinária, infecções urinárias recorrentes, suspeita de tumores neoplásicos, pólipos e cistos, composição anormal da urina, obstrução uretral, lesões identificadas em exames de diagnóstico por imagem, como na radiografia, ultrassonografia, tomografia computadorizada e ressonância magnética. Além disso, a cistoscopia é um procedimento valioso quando não há melhora no quadro clínico do animal após o protocolo terapêutico indicado ou quando é necessário realizar biópsias e citologias.

As principais indicações dos casos atendidos até o momento da pesquisa foram compatíveis com o estudo mencionado anteriormente, baseando-se em sinais clínicos recorrentes, na ausência de melhora após tratamento e/ou devido a alterações visualizadas em outros métodos de diagnóstico, como a ultrassonografia e tomografia computadorizada. Foram encaminhados para investigação casos de animais com presença de urólitos, obstrução uretral, cistites, incontinência urinária, hematúria e suspeita de neoformação em bexiga. Em alguns desses casos, foi possível estabelecer o diagnóstico definitivo e realizar o tratamento durante o procedimento.

Segundo Morgan e Forman (2015) complicações decorrentes da cistoscopia, devido a danos leves ao trato urinário inferior, podem ocorrer, e os sinais clínicos variam após o procedimento. A hematúria pode estar presente por dois a três dias, enquanto estrangúria e polaquiúria podem persistir por três a cinco dias. A incontinência urinária pode ocorrer devido a distensão excessiva da uretra, também podendo persistir por três a cinco dias. A perfuração da uretra e a ruptura da bexiga são complicações raras, geralmente resultantes de erros técnicos durante a uretrocistoscopia ou cistoscopia, como aplicação de força inadequada, inexperiência do

operador, distensão excessiva com solução salina, realização de cistoscopia até sete dias após a cistotomia ou durante procedimentos como biópsia uretral ou litotripsia a laser.

Dos pacientes incluídos no estudo até o momento, alguns animais apresentaram complicações, dentre elas, hematúria, disúria, presença de coágulo na bexiga e incontinência urinária. No entanto, um número significativo de animais não obteve complicações após o procedimento. Nenhuma complicação relacionada a técnica foi observada neste estudo, embora algumas possam estar associadas à afecção primária na bexiga, podendo estas ocorrerem também na cistotomia.

### 3. Conclusões

Com o presente estudo, conclui-se que a pesquisa é considerada relevante para a medicina veterinária, devido a poucos trabalhos existentes relacionados a esse tema. Além de proporcionar uma melhor compreensão das doenças do trato urinário inferior, o estudo permite identificar as indicações do exame para um diagnóstico e tratamento adequado. Com base nos resultados dos exames coletados até o momento da pesquisa, a cistoscopia foi considerada uma ferramenta valiosa para o diagnóstico definitivo e manejo terapêutico de diversas afecções do trato urinário inferior dos caninos e felinos. A técnica permitiu a visualização direta dos órgãos, fornecendo assim informações adicionais em relação a outros exames de imagem. Além disso, por ser uma técnica minimamente invasiva, apresenta uma vantagem em relação a outros métodos de tratamento. A maioria dos animais que foram submetidos a esta técnica até o presente estudo tiveram o diagnóstico confirmado, devido a possibilidade da utilização de ferramentas para coleta de matérias para análise histopatológica e cultura, remoção de urólitos e correção de malformações, permitindo também que o tratamento fosse realizado durante o procedimento. As complicações observadas após a cistoscopia percutânea e transuretral foram mínimas e de baixo risco aos pacientes, no entanto, a maioria dos animais não apresentou complicações, podendo assim considerá-la uma técnica segura e eficaz para a urologia intervencionista.

Para resultados mais sólidos em relação as alterações encontradas durante o exame, determinação do diagnóstico definitivo e complicações após o procedimento é necessário mais tempo de estudo, aumentando o número amostral.

### Agradecimentos

Agradeço à Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação no Espírito Santo (FAPES), pelos recursos disponibilizados para realização da pesquisa.

À todos da equipe do Centro de Nefrologia e Urologia Veterinária (CENUV), pelo apoio na coleta dos dados e por ter permitido o acompanhamento nos casos, sendo essenciais para a realização deste estudo.

À Universidade Vila Velha pela oportunidade e incentivo à pesquisa.

### Referências

- MCCARTHY, TIMOTHY C. Cystoscopy. In: *Veterinary Endoscopy for the Small Animal Practitioner*. [S. l.]: VetMIST, 2021. cap. chapter 6, p. 217-361. ISBN 9781119155867, 9781119155867.
- MORGAN M, FORMAN M. Cystoscopy in dogs and cats. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*. 2015 Jul;45(4):665-701. doi: 10.1016/j.cvsm.2015.02.010. PMID: 26002795.

**Capítulo 14**

## Resenha crítica da publicação

**“AVALIAÇÃO DO EFEITO DE UMA BEBIDA VEGETAL A BASE DE YACON FERMENTADA PELOS GRÃOS DE KEFIR SOBRE A MODULAÇÃO DAS VIAS ANTIOXIDANTES E ANTI-INFLAMATÓRIAS EM CORAÇÕES DE RATOS SHR”****Autores**Lucas Gueller da Silva Gonçalves<sup>1</sup>, Tadeu Uggere de Andrade<sup>2\*</sup>**Filiações**<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina, Universidade Vila Velha, ES, Brasil.<sup>2</sup>Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas (PPGCF), Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

\*Autor(a) correspondente:

E-mail: tadeu.uggere@uvv.br

Telefone: +55 027 99248-1387

**Resumo**

Nesta resenha crítica, é realizada uma análise do artigo científico submetido à revista Food Science & Technology, que avaliou o potencial anti-hipertensivo de uma bebida de yacon fermentada com kefir em ratos SHR. O estudo investigou os efeitos antioxidantes e anti-inflamatórios da bebida, utilizando análises hemodinâmicas, moleculares e microbiológicas. São discutidos os pontos fortes da metodologia e dos resultados, assim como as limitações do estudo devido ao uso de modelos animais. A resenha sugere a necessidade de ensaios clínicos em humanos para validar a aplicação clínica dos achados.

**Abstract**

In this critical review, an analysis is conducted on the scientific article submitted to the journal Food Science & Technology, which evaluated the antihypertensive potential of a yacon beverage fermented with kefir in SHR rats. The study investigated the antioxidant and anti-inflammatory effects of the beverage using hemodynamic, molecular, and microbiological analyses. The strengths of the methodology and results are discussed, as well as the limitations of the study due to the use of animal models. The review suggests the need for clinical trials in humans to validate the clinical application of these findings.

### 1. Resumo da publicação original

O estudo intitulado "Avaliação do efeito de uma bebida vegetal a base de yacon fermentada pelos grãos de kefir sobre a modulação das vias antioxidantes e anti-inflamatórias em corações de ratos SHR" de Moraes et al. submetido à revista *Food Science & Technology* no ano de 2024, é a continuação de uma pesquisa que inicialmente focou na otimização da bebida e na análise de seus efeitos *in vitro* e em *Caenorhabditis elegans*. A pesquisa atual explora as propriedades anti-hipertensivas da bebida em ratos espontaneamente hipertensivos (SHR). O estudo empregou uma metodologia robusta, incluindo o design experimental Box-Behnken e análise de parâmetros hemodinâmicos, expressão de fatores de transcrição, enzimas antioxidantes, citocinas pró-inflamatórias e análise microbiológica das fezes. Os resultados mostraram redução da pressão arterial e da hipertrofia cardíaca, aumento da capacidade antioxidante, e efeito anti-inflamatório significativo. A combinação de kefir e yacon demonstrou um impacto sinérgico na modulação da microbiota intestinal. Embora os mecanismos descritos estejam bem documentados, o estudo destaca a necessidade de ensaios clínicos em humanos para validar os achados.

### 2. Análise crítica da publicação

O estudo analisado contribui significativamente para a área de pesquisa sobre alimentos funcionais e hipertensão, destacando-se pela aplicação prática dos conceitos de antioxidantes e anti-inflamatórios. Comparado com trabalhos similares, como o estudo de Vieira et al. (2021) e Chen et al. (2020), que abordam o impacto dos compostos antioxidantes do kefir na hipertensão, o estudo apresenta uma metodologia robusta e uma abordagem inovadora ao utilizar uma bebida fermentada de yacon com kefir. A integração de análises moleculares e hemodinâmicas é um ponto forte, similar ao que foi observado em Brasil et al. (2018), que também exploraram a eficácia antioxidante em modelos animais. No entanto, enquanto esses estudos fornecem evidências sobre o impacto de antioxidantes em hipertensão, a singularidade deste estudo reside na combinação específica de kefir e yacon, proporcionando uma visão mais detalhada sobre os efeitos sinérgicos desses ingredientes. As limitações incluem a dependência de modelos animais, o que é uma preocupação comum quando se avaliam os efeitos de alimentos funcionais. A análise crítica deve considerar essas limitações e a necessidade de validação adicional em estudos clínicos para uma compreensão completa dos efeitos potenciais.

### 3. Conclusões

O estudo apresenta pontos fortes notáveis, como a utilização de uma metodologia rigorosa e a combinação inovadora de kefir e yacon, que demonstrou efeitos positivos significativos na redução da pressão arterial e da hipertrofia cardíaca em ratos SHR. A abordagem detalhada das vias antioxidantes e anti-inflamatórias, bem como a modulação da microbiota intestinal, acrescenta valor ao entendimento dos mecanismos envolvidos. Esses resultados são relevantes para o desenvolvimento de terapias adjuvantes na hipertensão e na saúde cardiovascular. No entanto, o estudo possui limitações, principalmente a restrição a modelos animais, o que pode afetar a transposição dos resultados para humanos. Ensaios clínicos são necessários para validar a eficácia e segurança da bebida em humanos. A necessidade de mais pesquisas para explorar a biodisponibilidade dos compostos bioativos e os efeitos a longo prazo é uma justificativa válida para a continuação dos estudos nesta área.

### Agradecimentos

Agradeço aos integrantes do laboratório de pesquisa LabCardio da Universidade Vila Velha e ao meu orientador Tadeu Uggere de Andrade.

### Referências

- BRASIL, G. A. et al. The benefits of soluble non-bacterial fraction of kefir on blood pressure and cardiac hypertrophy in hypertensive rats are mediated by an increase in baroreflex sensitivity and decrease in angiotensin-converting enzyme activity. *Nutrition*, v. 51–52, p. 66–72, 1 jul. 2018.
- CHEN, Y. H. et al. Anti-inflammatory, antioxidant, and antifibrotic effects of kefir peptides on salt-induced renal vascular damage and dysfunction in aged stroke-prone spontaneously hypertensive rats. *Antioxidants*, v. 9, n. 9, p. 1–18, 1 set. 2020.
- VIEIRA, C. P. et al. Bioactive Compounds from Kefir and Their Potential Benefits on Health: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*Hindawi Limited, , 2021.

**Capítulo 15****Resenha crítica da publicação****“PERFIL HPLC-DAD, ATIVIDADE ANTIOXIDANTE E AVALIAÇÃO DA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE QUATRO ESPÉCIES DE FLORES COMESTÍVEIS”****Autores**

Luis Filipe Faria Verdan<sup>1</sup>, Débora Correia Santana<sup>2</sup>, Denise Coutinho Endringer<sup>3\*</sup>

**Filiações**

<sup>1</sup>Discente do Curso de Farmácia, Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

<sup>2</sup>Discente do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia Vegetal, Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

<sup>3</sup>Docente do Curso de Farmácia; Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia Vegetal (PPGBV), Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

\*Autor(a) correspondente:

E-mail: endrige@gmail.com

Telefone: 27999163366

**Resumo**

Nesta resenha crítica, faremos uma análise do artigo científico submetido a uma revista especializada, que examina a caracterização do perfil fitoquímico, a avaliação da atividade antioxidante e a análise da qualidade microbiológica de quatro espécies de flores comestíveis: *Murraya paniculata*, *Arachis pintoi*, *Antigonon leptopus* e *Ixora coccinea*. Este estudo foi desenvolvido como parte do relatório de Iniciação Científica, no período de agosto de 2023 a julho de 2024. A resenha abordará os métodos empregados para a quantificação da atividade antioxidante, as análises microbiológicas realizadas e os principais resultados obtidos, ressaltando a importância dessas flores na alimentação e na saúde humana.

**Abstract**

In this critical review, we will analyze the scientific article submitted to a specialized journal, which examines the phytochemical profile characterization, antioxidant activity evaluation, and microbiological quality analysis of four species of edible flowers: *Murraya paniculata*, *Arachis pintoi*, *Antigonon leptopus*, and *Ixora coccinea*. This study was developed as part of the Scientific Initiation report, from August 2023 to July 2024. The review will address the methods employed for quantifying antioxidant activity, the microbiological analyses performed, and the main results obtained, highlighting the importance of these flowers in nutrition and human health.

**Palavras-chave:** Flores comestíveis; Propriedades antioxidantes; Avaliação microbiológica; Composição fitoquímica; Segurança alimentar.

## 1. Resumo da publicação original

O trabalho foi submetido no dia 30/08 no evento 3º congresso Internacional de compostos bioativos, onde os resumos serão publicados na revista qualis A1 e todos receberam convites para publicar artigo que pode sim ou não ser aceito pela revista. O artigo explora o perfil fitoquímico, a atividade antioxidante e a qualidade microbiológica de quatro espécies de flores comestíveis: *Murraya paniculata*, *Arachis pintoi*, *Antigonon leptopus* e *Ixora coccínea*. A pesquisa utiliza a técnica de Cromatografia Líquida de Ultra Eficiência (HPLC-DAD) para identificar compostos bioativos e quantificar a atividade antioxidante das flores por métodos colorimétricos (DPPH, ABTS e FRAP). Além disso, o estudo avalia a presença de contaminantes microbiológicos como *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* e *Salmonella*, empregando métodos de plaqueamento. Os resultados indicam uma variação significativa na capacidade antioxidante entre as diferentes espécies de flores e apontam a presença de contaminação microbiológica em algumas amostras, destacando a importância de práticas rigorosas de higiene para o consumo seguro.

## 2. Análise crítica da publicação

O estudo contribui para campo da ciência dos alimentos, especialmente na área de nutrição funcional e segurança alimentar. A escolha do tema é pertinente, dado o crescente interesse pelas flores comestíveis como alternativas nutritivas e fontes de antioxidantes naturais. O uso de técnicas avançadas, como o HPLC-DAD, proporciona um detalhamento robusto dos compostos bioativos presentes nas amostras, fortalecendo a confiabilidade dos resultados. Os principais resultados encontrados foram a diversidade do perfil fitoquímico com a identificação de compostos como rutina, ácido clorogênico, catequina e ácido cafeico nas flores analisadas. As concentrações desses compostos variaram entre as espécies, indicando diferenças significativas no perfil fitoquímico. Os resultados deste estudo são consistentes com a literatura, que destaca a presença de rutina, ácido clorogênico, ácido cafeico e catequinas em flores comestíveis. Wang et al. (2024) identificaram esses compostos em 27 flores. Mari et al. (2014) e Park et al. (2014) também encontraram esses metabólitos em *Helichrysum italicum* e *Magnolia sp.*, respectivamente. Loizzo et al. (2016) e Yang et al. (2018) detectaram rutina, quercetina e catequinas em várias espécies, enquanto Barros et al. (2020) e Yasar et al. (2020) confirmaram a presença de rutina e ácido cafeico em flores de diferentes espécies.

As flores apresentaram diferentes capacidades antioxidantes dependendo do método utilizado. *Ixora coccínea* destacou-se nos métodos ABTS e DPPH, enquanto *Murraya paniculata* mostrou maior eficácia no método FRAP. Os estudos de An-Na Li et al. (2014) mostram que a capacidade antioxidante das flores varia conforme o método. *Limonium sinuatum* e *Pelargonium hortorum* destacaram-se nos testes FRAP e TEAC, enquanto *Osmanthus fragrans* teve os menores valores. Guan-Lin Chen (2018) também observou variações entre os métodos DPPH e TEAC, com *Limonium sinuatum* e *Rosa rugosa* Thunb (pink) apresentando as maiores capacidades antioxidantes. Essas variações destacam a importância de usar diferentes métodos para avaliar a atividade antioxidante de maneira mais completa.

E a qualidade microbiológica das amostras revelou a ausência de *Salmonella* em todas as amostras, mas a presença de *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli* em algumas delas, destacando a necessidade de práticas rigorosas de higiene para o consumo seguro. Wetzel et al. (2010) identificaram *Enterobacter sp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella enterica* e *Bacillus amyloliquefaciens* em flores de manjeriço, com maior diversidade microbiana nas flores orgânicas. Wilczynska et al. (2021) encontraram *Staphylococcus aureus* em todas as flores comestíveis testadas, *Escherichia coli* em uma amostra, e nenhuma detecção de *Salmonella sp.*, alinhando-se com os achados deste estudo sobre a menor prevalência de *Salmonella* em flores comestíveis.

A utilização de técnicas como HPLC-MS para identificação de compostos bioativos e métodos colorimétricos (DPPH, ABTS, FRAP) para avaliar a atividade antioxidante confere robustez aos resultados apresentados. Os resultados do estudo contribuem para o conhecimento sobre as propriedades antioxidantes e os riscos



microbiológicos de flores comestíveis, oferecendo informações valiosas para a indústria alimentícia e para a promoção de uma alimentação segura e saudável.

Em relação aos pontos fracos, poderíamos destacar a apresentação dos dados estatísticos, poderia ser mais detalhada. Tal ponto de justifica pelo conhecimento que envolve a interpretação de dados estatísticos, o aluno de Iniciação científica que começa a entender seus resultados. Questões como a variação sazonal na composição das flores, limitações nas técnicas analíticas utilizadas ou a necessidade de validação dos resultados em outros contextos poderiam ser abordadas. Tal ponto justifica-se com a dificuldade da coleta dessas flores envolvidas no estudo e tempo maior para estudar tais variações e parcerias para aplicações de outras técnicas.

### 3. Conclusões

O artigo oferece uma contribuição importante ao explorar as propriedades antioxidantes e os riscos microbiológicos associados ao consumo de flores comestíveis. Em geral, o trabalho avança o conhecimento sobre o potencial das flores comestíveis como fontes de compostos bioativos, ao mesmo tempo que alerta para a importância de práticas rigorosas de segurança alimentar.

O estudo destaca a importância tanto para o desenvolvimento de novos produtos alimentares funcionais quanto para a segurança alimentar, enfatizando a necessidade de um equilíbrio entre explorar os benefícios das flores comestíveis e garantir sua segurança para o consumo humano.

### Agradecimentos

Gostaria de expressar minha sincera gratidão à Universidade Vila Velha pelo suporte acadêmico e infraestrutura que possibilitaram a realização deste estudo. Agradeço também à Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo (FAPES) pelo apoio financeiro, que foi fundamental para o desenvolvimento desta pesquisa. Um agradecimento especial à minha orientadora, Denise Coutinho Endringer, pela orientação valiosa e pelo incentivo constante ao longo deste trabalho. Agradeço ainda à Débora Correia Santana, cuja ajuda foi imprescindível para o sucesso da pesquisa. Por fim, agradeço às equipes responsáveis pela limpeza do espaço, que contribuíram para um ambiente adequado e propício à realização dos experimentos.

### Referências

- ADHIKARI, B.; DHUNGANA, S. K.; ALI, M. W. et al. Resveratrol, teores totais de fenólicos e flavonoides e potencial antioxidante de sementes e brotos de amendoim coreano. *Ciência e Biotecnologia de Alimentos\**, v. 27, n. 5, p. 1275-1284, out. 2018. DOI: 10.1007/s10068-018-0364-7. PMID: 30319835; PMCID: PMC6170292.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). *Farmacopeia Brasileira: volume 2\**. 6. ed. Brasília: Anvisa, 2019.
- BARROS, R. et al. Triagem de fitoquímicos, capacidade antioxidante e caracterização quimiométrica de quatro flores comestíveis do Brasil. *Food Research International*, v. 130, p. 108899, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2019.108899>.
- BENZIE, I. F.; STRAIN, J. J. The ferric reducing ability of plasma (FRAP) as a measure of "antioxidant power": the FRAP assay. *Analytical biochemistry*, v.239, n. 1, p. 70–76, 1996.
- BRAHMI, Fatima; OUFIGHOU, Amira; SMAIL-BENAZZOUZ, Leila; et al. Avaliação da composição química e capacidade antioxidante de flores, sementes e torta de sementes de pera espinhosa (*Opuntia ficus-indica* L.) e sua aplicação em biscoitos. *Recursos\**, v. 13, n. 9, p. 124, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/resources13090124>.

- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Alimentos: normas estabelecem padrões microbiológicos. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2020/alimentos-normas-estabelecem-padroes-microbiologicos>.
- CHEN, Guan-Lin; CHEN, Song-Gen; XIAO, Yi; FU, Nan-Lin. Antioxidant capacities and total phenolic contents of 30 flowers. *\*Industrial Crops and Products\**, v. 111, p. 430-445, 2018. ISSN 0926-6690. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2017.10.051>.
- CHEN, Uan-Lin; CHEN, Song-Gen; XIE, Ying-Qing; et al. Total phenolic, flavonoid and antioxidant activity of 23 edible flowers subjected to in vitro digestion. *\*Journal of Functional Foods\**, v. 17, p. 243-259, 2015. ISSN 1756-4646. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jff.2015.05.028>.
- DEEPIKA, S. et al. Edible flowers—A review article. *\*International Journal of Advanced Research in Science and Technology\**, v. 3, n. 1, p. 51-57, 2014.
- EHUWA, Olugbenga; JAISWAL, Amit K.; JAISWAL, Swarna. Salmonella, food safety and food handling practices. *Foods*, v. 10, n. 5, p. 907, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/foods10050907>.
- FERNANDES, L. et al. Edible flowers: A review of the nutritional, antioxidant, antimicrobial properties and effects on human health. *\*Journal of Food Composition and Analysis\**, v. 60, p. 38-50, 2017.
- FERREIRA, Joana José Olim. Propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias de frutos da Macaronésia (Madeira e Açores). 2015.
- LI, An-Na; LI, Sha; LI, Hua-Bin; et al. Total phenolic contents and antioxidant capacities of 51 edible and wild flowers. *\*Journal of Functional Foods\**, v. 6, p. 319-330, 2014. ISSN 1756-4646. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jff.2013.10.022>.
- LI, W. et al. Spectrum-effect relationship of antioxidant and tyrosinase activity with *\*Malus pumila\** flowers by UPLC-MS/MS and component knock-out method. *\*Food and Chemical Toxicology: An International Journal Published for the British Industrial Biological Research Association\**, v. 133, p. 110754, nov. 2019.
- LOIZZO, M. R. et al. Edible flowers: a rich source of phytochemicals with antioxidant and hypoglycemic properties. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, v. 64, n. 12, p. 2467-2474, 2016. DOI: 10.1021/acs.jafc.5b03092. PMID: 26270801.
- MALDANER, L.; JARDIM, I. C. S. F. O estado da arte da cromatografia líquida de ultra eficiência. *\*Química Nova\**, v. 32, n. 1, p. 214-222, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-40422009000100036>.
- MATYJASZCZYK, E.; ŚMIECHOWSKA, M. Edible flowers. Benefits and risks pertaining to their consumption. *\*Trends in Food Science & Technology\**, v. 91, p. 670-674, set. 2019.
- MARI, A. et al. Identification and quantitative determination of the polar constituents in *Helichrysum italicum* flowers and derived food supplements. *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*, v. 96, p. 249–255, 2014.
- MLCEK, J.; ROP, O. Fresh edible flowers of ornamental plants—A new source of nutraceutical foods. *\*Trends in Food Science & Technology\**, v. 22, n. 10, p. 561-569, 2011.
- PRABAWATI, Nadhila B.; OKTAVIRINA, Viki; PALMA, Miguel; SETYANINGSIH, Widiastuti. Edible flowers: antioxidant compounds and their functional properties. *\*Horticulturae\**, v. 7, n. 4, p. 66, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/horticulturae7040066>.
- PARK, C. H. et al. Análise de metabólitos em flores brancas de *Magnolia denudata* Desr. e flores violetas de *Magnolia liliiflora* Desr. *Molecules*, v. 23, n. 7, p. 1558, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/molecules23071558>.
- RAJASEKARAN, M.; MARAPPAN, K.; SARAVANAN, P.; SELVAM, R. S.; VEERAMANI, A. Physicochemical properties, antioxidant activity and bioactive compounds in edible flowers. *\*Journal of Food Science and Technology\**, v. 59, p. 2477-2485, 2022.
- RASERA, G. B.; DE CASTRO, R. J. S. Germinação de grãos: uma revisão sistemática de como os processos bioquímicos envolvidos afetam o conteúdo e o perfil de compostos fenólicos e suas propriedades antioxidantes. *\*Brazilian Journal of Natural Sciences\**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 287, 2020. DOI: 10.31415/bjns.v3i1.90.
- RE, R. et al. Antioxidant activity applying an improved ABTS radical cation decolorization assay. *\*Free Radical Biology and Medicine\**, v. 26, n. 9, p. 1231-1237, maio 1999.

SANTANA, E. H. W. de; BELOTI, V.; ARAGON-ALEGRO, L. C.; MENDONÇA, M. B. O. C. de. Estafilococos em alimentos. *\*Arquivos do Instituto Biológico\**, v. 77, n. 3, p. 545-554, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1808-1657v77p5452010>.

SCHERER, R.; GODOY, H. T. Antioxidant activity index (AAI) by the 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl method. *\*Food Chemistry\**, v. 112, n. 3, p. 654-658, fev. 2009.

SILVA, M. A. DA; DAMIANI, A. P. Uso de planta alimentícia não convencional (PANC) na gastronomia e suas propriedades nutricionais: Ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata* Mill.). *Inova Saúde*, v. 12, n. 2, p. 135–147, 23 jan. 2022.

SORTINO, Anna Paula Barbugli. Contaminação do solo urbano: processo de certificação no estado de São Paulo. *\*Revista LABVERDE\**, São Paulo, Brasil, n. 9, p. 86-105, 2015. DOI: 10.11606/issn.2179-2275.v0i9p86-105.

WILCZYŃSKA, A.; KUKUŁOWICZ, A.; LEWANDOWSKA, A. Preliminary assessment of microbial quality of edible flowers. *\*LWT\**, v. 150, p. 111926, out. 2021.

XIONG, L.; YANG, J.; JIANG, Y.; LU, B.; HU, Y.; ZHOU, F.; MAO, S.; SHEN, C. Phenolic compounds and antioxidant capacities of 10 common edible flowers from China. *\*Journal of Food Science\**, v. 79, n. 4, p. C517-525, abr. 2014. DOI: 10.1111/1750-3841.12404.

YANG, R. et al. Capacidade antioxidante de fenólicos em flores de *Camellia nitidissima* Chi e sua identificação por HPLC Triple TOF MS/MS. *PLoS ONE*, v. 13, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195508>.

YASAR, B.; KUTLU, G.; TORNUK, F. Edible flowers as sources of bioactive compounds: determination of phenolic extraction conditions. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, v. 30, p. 100618, 2022. ISSN 1878-450X. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2022.100618>.

## Capítulo 16

### Resenha crítica da publicação

# “ESTUDO DO COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR EM RELAÇÃO A BARRA ALIMENTÍCIA UTILIZANDO A METODOLOGIA ASSOCIAÇÃO DE PALAVRAS E TESTE DE ACEITAÇÃO”

#### Autores

Prisma Pimentel Bissoli<sup>1</sup>, Christiane Mileib Vasconcelos<sup>2\*</sup>

#### Filiações

<sup>1</sup>Discente do Curso de Nutrição, Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

<sup>2</sup>Docente do Curso de Nutrição; Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia Vegetal (PPGBV), Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

\*Autor(a) correspondente:

E-mail: christiane.mileib@uvv.br

Telefone: +55 27 99618-5354

#### Resumo

O presente estudo analisou a percepção dos consumidores em relação as informações de embalagens de barras de cereais, utilizando testes de aceitação e associação de palavras. Foram avaliados cinco conceitos de barra (normal, fit, com fruta, sem açúcar e rica em fibras) por 100 participantes. Os resultados indicaram que preço e sabor são fatores chave na escolha, com preferência por informações como "sem açúcar". Barras que diziam "com fruta" foram melhor aceitas, enquanto "fit" e "rica em fibras" tiveram impacto negativo. A associação de palavras foi sólida com os testes, fornecendo informações para o desenvolvimento de produtos.

#### Abstract

This study analyzed consumer perception of packaging information on cereal bars, using acceptance tests and word association. Five bar concepts were evaluated (regular, fit, with fruit, sugar-free, and high in fiber) by 100 participants. The results indicated that price and taste are key factors in the choice, with a preference for information such as "sugar-free." Bars labeled "with fruit" were more accepted, while "fit" and "high in fiber" had a negative impact. The word association was consistent with the tests, providing insights for product development.

**Palavras-chave:** Ultrassom; conservação; atividade microbiológica; vida útil; armazenamento; nutrientes.

### 1. Resumo da publicação original

Existe atualmente uma crescente procura por alimentos práticos, porém saudáveis, e nesse contexto, o presente estudo se aplica na percepção dos consumidores em relação a diferentes informações apresentadas em barras de cereais, utilizando testes de aceitação e a metodologia de associação de palavras. Os métodos incluíram a seleção aleatória de 100 participantes, que avaliaram cinco conceitos para a mesma barra de cereais (Barra de cereal, barra de cereal fit, barra de cereal com fruta, barra de cereal sem adição de açúcar, barra de cereal rica em fibras). Os dados foram analisados qualitativamente e quantitativamente, incluindo a análise de risco relativo para avaliar a influência das informações fornecidas sobre a aceitação dos produtos. Os resultados indicaram que características como preço e sabor são importantes para os consumidores ao escolherem barras de cereais, com a preferência por informações como “sem açúcar”. As barras com a informação “com fruta” foram mais bem aceitas, enquanto “fit” e “com fibras” tiveram um impacto negativo na percepção dos consumidores. A associação de palavras mostrou-se coerente com os resultados dos testes de aceitação, fornecendo informações consideráveis para o desenvolvimento de embalagens e marketing de produtos. De modo geral, o estudo destaca a importância de considerar as percepções dos consumidores quando forem desenvolver produtos alimentícios, especialmente ao inserir informações nas embalagens, visando atender às demandas por alimentos práticos e rápidos.

### 2. Análise crítica da publicação

A procura e o consumo de alimentos nutritivos e com caráter de funcionalidade têm crescido muito, pois cada vez mais a população tem buscado se informar e melhorar a alimentação habitual. Simultaneamente, ocorreu uma mudança da rotina diária de parte da população, o que tem provocado um aumento na procura e na ampliação do desenvolvimento de produtos de conveniência, prontos para o consumo (Freitas; Moretti, 2006). Nos últimos dez anos, o consumo de alimentos ultraprocessados pelos brasileiros teve aumento médio de 5,5%. É o que aponta estudo sobre o perfil de consumidores, divulgado pela Revista de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP), feito pelo Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde (Nupens/USP). O núcleo foi responsável pela elaboração técnica do Guia Alimentar para a População Brasileira. (USP, 2023). É importante que um alimento satisfaça as necessidades nutricionais, mas também as características sensoriais e não sensoriais (Deliza; Rosenthal; Silva, 2003). Diversos fatores não sensoriais, como embalagem, marca e preço são importantes na decisão de compra (Jaeger, 2006). Uma pesquisa intitulada “Packaging Matters” mostrou que 42% dos consumidores já usaram um produto com maior frequência porque gostaram da embalagem e 65% resolveu experimentar um novo produto pelo mesmo motivo. As cores de uma embalagem podem trazer diversos tipos de sentimento, existe até mesmo uma teoria das cores na hora de fazer um design. Além das cores, os dizeres nas embalagens também são bastante relevantes, pois dizer que um alimento é rico em proteína pode atingir um público de atletas enquanto a redução de açúcar pode atrair um público diabético (Westrock, 2022). Nesse contexto, existem as barras de alimentícias que são produtos já estabelecidos no mercado e que a sua demanda aumenta a cada dia, por já fazerem parte da dieta de várias pessoas. É um alimento prático, seguro, que apesar de muitas vezes se intitularem como algo saudável, apenas por apresentarem um nutriente ou outro pode ter uma variabilidade muito grande de nutrientes fornecidos por uma gama muito grande de possíveis ingredientes. (SEBRAE, 2023) Nesse sentido, pesquisas que envolvem a análise de aceitação de barras alimentícias é de importância significativa, porque assim vamos compreender melhor o que a população espera de um lanche rápido, prático e que pode ser bastante nutritivo. Junto a aceitação do produto, a metodologia de associação de palavras é uma técnica útil na investigação da percepção, definindo os fatores decisivos na escolha de certos produtos pelo consumidor. Isso torna importante para que seja possível elucidar sobre a influência das informações na percepção do consumidor de barrinhas de cereais (Van Kleef; Van Trijp; Luning, 2005).

O estudo contou com 100 avaliadores, majoritariamente graduandos (84,7%) da área biomédicas, com idades entre 18-25 anos (73%). A maioria (60%) não consome barrinhas de cereal frequentemente, e os fatores mais

importantes na compra foram a informação sobre "rico em proteína" e "sem açúcar". O preço e o sabor também foram destacados como fatores decisivos para a compra.

A aceitação das barrinhas foi positiva, com médias entre 7 e 8, indicando uma aprovação geral. A análise do "Risco Relativo" revelou que as barrinhas "com fruta" tiveram um impacto positivo, enquanto "fit" e "rica em fibras" apresentaram impacto negativo. A associação de palavras mostrou que os consumidores associaram barrinhas "sem açúcar" e "fit" a aspectos negativos, como "sem graça" e "sem sabor". Por outro lado, as barrinhas "com fruta" foram mais associadas a "sabor bom" e "gosto de banana".

Os resultados sugerem que os consumidores valorizam as barrinhas com frutas e associam benefícios saudáveis a esses produtos, como boa forma e saúde. Destacamos assim, a importância de entender as percepções dos consumidores ao desenvolver e promover produtos, especialmente na escolha dos termos informados nas embalagens.

### 3. Conclusões

Em conclusão, o estudo destaca a importância de entender as percepções e preferências dos consumidores ao desenvolver produtos alimentícios, especialmente as informações nas embalagens. Vimos então que o termo "sem açúcar" e "com frutas" tem impacto positivo na percepção dos consumidores, os associando a algo com bom sabor e saudável, sendo assim, boas informações a serem dadas nas embalagens, enquanto "fit" e "rico em fibras", são termos que não são bem-vistos. Dessa forma, o presente estudo mostra a importância dessas análises na elaboração das embalagens que devem ser consideradas antes do produto ser comercializado.

### Agradecimentos

Agradeço minha orientadora Christiane Mileib que sempre esteve à disposição para ajudar e incentivar em todos os momentos, pelo grande conhecimento compartilhado, pela oportunidade de fazer parte do Laboratório de Biotecnologia dos Alimentos e por acreditar em meu potencial. À UVV, por toda estrutura e investimento em ciência, que foram de extrema importância para a realização das análises laboratoriais do trabalho, esse incentivo é muito importante para as pesquisas e para os futuros pesquisadores e a bolsa de IC que me foi concedida.

### Referências

DELIZA, R.; ROSENTHAL, A.; SILVA, A. L. S. Consumer attitude towards information on non-conventional technology. *Trends in Food Science & Technology*, v. 14, n. 1-2, p. 43-49, 2003.

[https://www.researchgate.net/publication/222900127\\_Consumer\\_attitude\\_towards\\_information\\_on\\_non\\_conventional\\_technology](https://www.researchgate.net/publication/222900127_Consumer_attitude_towards_information_on_non_conventional_technology)

FREITAS, D. G. C.; MORETTI, R. H. Caracterização e Avaliação Sensorial de Barra de Cereais Funcional de Alto Teor Protéico e Vitamínico. *Ciência & Tecnologia de Alimentos*, v. 26, n. 2, p. 318-324, 2006.

JAEGER, S.R. Non-sensory factors in sensory science research. *Food Quality and Preference*, v.17, n. 1-2, p. 132-144, 2006.

SEBRAE. Um mercado que não para de crescer: produtos naturais. [S. l.], 2023. Disponível em:

<https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/um-mercado-que-nao-para-de-crescer-produtos-naturais,9fee85ed24a76810VgnVCM1000001b00320aRCRD>

USP. Consumo de ultraprocessados aumentou 5,5% na última década no país. 2023. Disponível em: <https://jornal.usp.br/radio-usp/consumo-de-alimentos-ultraprocessados-aumenta-55-em-dez-anos/#:~:text=Um%20estudo%20feito%20pelo%20N%C3%BAcleo,brasileiros%20s%C3%A3o%20provenientes%20de%20ultraproces>

[ssados.](https://jornal.usp.br/radio-usp/consumo-de-alimentos-ultraprocessados-aumenta-55-em-dez-anos/#:~:text=Um%20estudo%20feito%20pelo%20N%C3%BAcleo,brasileiros%20s%C3%A3o%20provenientes%20de%20ultraproces)

VAN KLEEF, E.; VAN TRIJP, H. C. M.; LUNING, P. Consumer research in the early stages of new product development: a critical review of methods and techniques. *Food Quality and Preference*, v. 16, n. 3, p. 181-201, 2005.

[https://www.researchgate.net/publication/40122554\\_Consumer\\_research\\_in\\_the\\_early\\_stages\\_of\\_new\\_product\\_development\\_A\\_critical\\_review\\_of\\_methods\\_and\\_techniques](https://www.researchgate.net/publication/40122554_Consumer_research_in_the_early_stages_of_new_product_development_A_critical_review_of_methods_and_techniques)

WESTROCK. Consumer Attitudes Towards Packaging, [S. l.], Disponível em: <https://www.westrock.com/connect/insights/pulse-packagingsurvey>.

**Capítulo 17****Resenha crítica da publicação****“DISTRIBUIÇÃO TEMPORAL, ESPACIAL E PROJEÇÃO DAS TAXAS DE INCIDÊNCIA PARA CASOS DE TUBERCULOSE NO ESTADO DO ESPÍRITO ENTRE OS ANOS DE 2012 A 2022”****Autores**

Vitor Carvalho<sup>1</sup>, Rodrigo Sarmiento de Oliveira<sup>1</sup>, Marcos Freitas Gueiros Filho<sup>1</sup>, Francielle Bosi Rodrigues Veloso<sup>2\*</sup>

**Filiações**

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina, Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

<sup>2</sup>Docente do Curso de Medicina, Universidade Vila Velha, ES, Brasil.

\*Autor(a) correspondente:

E-mail: francielle.bosi@uvv.br

Telefone: +5527999879483

**Resumo**

Nesta resenha crítica iremos fazer uma breve análise do artigo científico submetido para a Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, como parte integrante do relatório de Iniciação Científica realizado no período de agosto de 2023 a julho de 2024.

**Abstract**

In this critical review, we will provide a brief analysis of the scientific article submitted to the Journal of the Brazilian Society of Tropical Medicine, as part of the Scientific Initiation report conducted from August 2023 to July 2024.

**Palavras-chave:** Mycobacterium tuberculosis; Epidemiologia; Projeção

## 1. Resumo da publicação original

O estudo analisado, trata-se do tipo ecológico, de série temporal, que utilizou de dados secundários fornecidos por meio do SINAM/DATASUS para a avaliação da distribuição temporal e espacial dos casos de Tuberculose entre os anos de 2012 e 2022 no Espírito Santo. Além disso, utilizou-se um modelo de regressão polinomial para projetar as taxas de incidência para os 5 anos subsequentes. Como resultado, durante o período analisado, 16105 casos notificados, com destaque para a incidência na Macrorregião Metropolitana, em indivíduos da cor parda, homens, jovens entre 15 e 19 anos, pessoas de baixa escolaridade e forma clínica pulmonar, normalmente encerrando com a cura. Ademais, não foram encontradas correlações significativas entre a Tuberculose e coinfeção com AIDS, tabagismo, alcoolismo e diabetes. Outrossim, a incidência da enfermidade tende a um avanço de, em média, 8% ao ano. Nessa lógica, o artigo visa fornecer substrato para o fomento de medidas públicas cada vez mais precisas e eficientes para o controle e rastreamento da doença.

## 2. Análise crítica da publicação

Com relação a distribuição espacial da Tuberculose nas macrorregiões em saúde, o estudo traz o destaque para a região metropolitana, detentora do maior aumento percentual durante o período analisado. Assim, apontando como possíveis explicações para o fato, o diagnóstico facilitado devido a maior disponibilidade de Unidades de Estratégia da Saúde da Família e centros de referência, além da presença de problemas, como a aglomeração populacional, desemprego, subemprego, pobreza e conseqüentemente más condições de vida e nutrição, situações comuns a grandes centros que sofreram com a urbanização. Desse modo, essa perspectiva vai de encontro com outras literaturas, como ROCHA, (2012) e GUIMARÃES (et al, 2018). Na incidência da doença houve um aumento expressivo a partir do biênio de 2018 e 2019. Nessa lógica, fica claro que as projeções de evolução da doença apresentadas por artigos anteriores, como COCÔ (et al, 2019) se mostram ultrapassadas, visto que os dados disponíveis até 2016 apontam para uma tendência de diminuição do número de casos, enquanto a projeção apresentada pelo estudo, baseada em números atualizados, aponta para o crescimento de aproximadamente 8% ao ano nos casos de tuberculose, assim estipula-se, para 2027, a incidência de 86,64 (Casos/100.000 habitantes).

Já a distribuição temporal dos casos de tuberculose no estado do Espírito Santo foi avaliada segundo as seguintes variáveis: sexo, faixa etária, raça/cor, escolaridade, macrorregião, presença de alcoolismo, presença de tabagismo, presença de AIDS/HIV, presença de diabetes, forma clínica (pulmonar, extrapulmonar, pulmonar e extrapulmonar) e situação de encerramento. Foi avaliado que há mais incidência de tuberculose no sexo masculino, o que condiz com o perfil epidemiológico da doença em diversos estudos. A raça/cor mais afetada foi a raça parda, o que condiz com o perfil populacional do estado do Espírito Santo onde a maior parte da população é parda (48,71%). A taxa de incidência da doença também foi maior entre os indivíduos com ensino médio incompleto, trazendo assim a baixa escolaridade como um possível fator de vulnerabilidade, esse dado também condiz com o resultado de outros estudos, como o de de YAMAMURA (et al, 2015). A faixa etária mais acometida foi a de indivíduos entre 15-39 anos de idade. A forma pulmonar foi a que apresentou a maior taxa de incidência, apresentando um resultado semelhante ao de outros estudos dentro da mesma área, de Cavalcante *et al.* (et al, 2013), provavelmente por conta da tendência do *M. tuberculosis* de buscar locais do corpo com maior concentração de oxigênio e pelo potencial de contaminação através da dispersão de gotículas pelo ar. Os casos analisados terminaram em sua maior parte na cura dos indivíduos contaminados, apesar de altos índices de abandono. A presença de diabetes foi baixa entre os contaminados, já a parcela de alcoolistas se demonstrou alta quando comparada aos não alcoolistas. A quantidade de tabagistas contaminados com tuberculose teve um aumento significativo após o ano de 2015, o que pode ser explicado por uma possível subnotificação deste dado antes de 2015. Foi observada uma alta taxa de ignorados em relação à coinfeção de TB-AIDS, o que o artigo aponta como sendo o resultado de possível subnotificação, tendo em vista que fenômenos similares foram relatados no estudo de Carvalho *et al.* (et al, 2011).



### 3. Conclusões

O estudo mostra-se relevante por expor as mudanças do perfil epidemiológico local, destacando a necessidade de ampliação dos meios de controle e proteção à disseminação da Tuberculose. A distribuição temporal permite uma melhor identificação dos casos nas macrorregiões, como ferramenta e posterior manejo de estratégias de enfrentamento da doença no estado; visto que a previsão de novos casos tende a aumentar nos próximos cinco anos.

Entretanto, por apresentar as limitações comuns aos estudos ecológicos, se torna necessária a realização de mais estudos que busquem investigar a efetividade e qualidade da assistência em saúde prestada em prol do combate e rastreamento da doença.

### Agradecimentos

Os autores agradecem a Universidade Vila Velha (programa de Iniciação Científica) pelo auxílio com as bolsas de estudo. Agradecem ao CNPq - professor Fabio Ribeiro Braga, bolsista 1C.

### Referências

- ROCHA ADJ. O impacto social das doenças negligenciadas no Brasil e no mundo. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) - Faculdade de Medicina da Bahia, Salvador, Bahia, 2012
- GUIMARÃES ABG, MELLO DC, SOUSA LAC, SILVA STF, SOUZA VF. A história da tuberculose associada ao perfil socioeconômico no Brasil: uma revisão da literatura. *Cad grad ciênc biol saúde Unit* 3(3): 43-52, 2018.
- CÔCO, C. R.; GARCIA, E. M.; MARTINELLI, K. G.; LEAL, M. L.; DIAS, B. A. S.; BELOTTI, L. A incidência de tuberculose no estado do Espírito Santo: análise do período de 2005 a 2016. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde* v. 21, n. 1, p. 104-113, 2019.
- YAMAMURA, M., SANTOS-NETO, M., SANTOS, R. A. N. D., GARCIA, M. C. D. C., NOGUEIRA, J. D. A., & ARCÊNCIO, R. A. Epidemiological characteristics of cases of death from tuberculosis and vulnerable territories. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 23, 910-918, 2015.
- DE OLIVEIRA CAVALCANTE, Elisângela Franco; DA SILVA, Denise Maria Guerreiro Vieira. Perfil de pessoas acometidas por tuberculose. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*, v. 14, n. 4, p. 720-729, 2013.
- CARVALHO, Carolina Novaes; DOURADO, Ines; BIERRENBACH, Ana Luiza. Subnotificação da comorbidade tuberculose e aids: uma aplicação do método de linkage. *Revista de Saúde Pública*, v. 45, p. 548-555, 2011