

Perspectivas integradas em

# SAÚDE, BEM-ESTAR E QUALIDADE DE VIDA

Perspectivas integradas em

# SAÚDE, BEM-ESTAR E QUALIDADE DE VIDA

**Editora chefe**Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Ellen Andressa Kubisty

Luiza Alves Batista

Nataly Evilin Gayde

Thamires Camili Gayde

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2025 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2025 O autor

Copyright da edição © 2025 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelo autor.

Open access publication by Atena

Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo da obra e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva do autor, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos ao autor, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Os manuscritos nacionais foram previamente submetidos à avaliação cega por pares, realizada pelos membros do Conselho Editorial desta editora, enquanto os manuscritos internacionais foram avaliados por pares externos. Ambos foram aprovados para publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial****Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Prof. Dr. Bruno Edson Chaves – Universidade Estadual do Ceará

Profª Drª Camila Pereira – Universidade Estadual de Londrina

Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto

Prof. Dr. Cláudio José de Souza – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí

Profª Drª Danyelle Andrade Mota – Universidade Tiradentes

Prof. Dr. Davi Oliveira Bizerril – Universidade de Fortaleza

Profª Drª Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria

Prof. Dr. Guillermo Alberto López – Instituto Federal da Bahia

Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia

Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco

Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará

Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPAr

Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe

Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Kelly Lopes de Araujo Appel – Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal

Profª Drª Larissa Maranhão Dias – Instituto Federal do Amapá

Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Luciana Martins Zuliani – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas

Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Max da Silva Ferreira – Universidade do Grande Rio

Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados

Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr. Renato Faria da Gama – Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Profª Drª Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará

Profª Drª Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Taísa Ceratti Treptow – Universidade Federal de Santa Maria

Profª Drª Thais Fernanda Tortorelli Zarili – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade Federal de Itajubá

Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Perspectivas integradas em saúde, bem-estar e qualidade de vida

**Diagramação:** Thamires Camili Gayde  
**Correção:** Jeniffer dos Santos  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organização:** Atena Editora

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)</b>	
P467	<p>Perspectivas integradas em saúde, bem-estar e qualidade de vida / Organização de Atena Editora. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2025.</p> <p>Formato: PDF  Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  Modo de acesso: World Wide Web  Inclui bibliografia  ISBN 978-65-258-3155-8  DOI <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.55811250901">https://doi.org/10.22533/at.ed.55811250901</a></p> <p>1. Saúde. I. Atena Editora (Organização). II. Título.  CDD 613</p>
<b>Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166</b>	

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## DECLARAÇÃO DO AUTOR

Para fins desta declaração, o termo 'autor' será utilizado de forma neutra, sem distinção de gênero ou número, salvo indicação em contrário. Da mesma forma, o termo 'obra' refere-se a qualquer versão ou formato da criação literária, incluindo, mas não se limitando a artigos, e-books, conteúdos on-line, acesso aberto, impressos e/ou comercializados, independentemente do número de títulos ou volumes. O autor desta obra: 1. Atesta não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação à obra publicada; 2. Declara que participou ativamente da elaboração da obra, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final da obra para submissão; 3. Certifica que a obra publicada está completamente isenta de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirma a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhece ter informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autoriza a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. **Esta obra adota a política de publicação em fluxo contínuo**, o que implica que novos artigos poderão ser incluídos à medida que forem aprovados. Assim, o conteúdo do sumário, a quantidade de artigos e o número total de páginas poderão ser ajustados conforme novos textos forem adicionados. 2. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 3. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 4. Todos os e-book são open access, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de ecommerce, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 5. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 6. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.




**CAPÍTULO 1 ..... 5****REFLEXÕES DO CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS SOBRE A PANDEMIA DE COVID-19**

Israel Vítor Bonfim Rodrigues


Elaíne Britto de Castro

Juliana de Mendonça Casadei

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.558112509011>**CAPÍTULO 2 ..... 16****A ENFERMAGEM NO CUIDADO PALIATIVO: IMPLEMENTAÇÃO DE PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES NO TRATAMENTO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS**

Gabriela Veiga Dias

Cláudia Bastos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.558112509012>**CAPÍTULO 3 ..... 37****INCIDÊNCIA DA AUSÊNCIA DE SELAMENTO LABIAL INFANTIL EM CRIANÇAS DE 0 A 3 ANOS**

Maysa Tavares Portes Guimaraes

Luiz Eduardo Ferreira Alves


Thaysa Luany Pacheco de Oliveira

Sthefane Simão de Souza

Joana Estela Resende Viela

Wataro Nelson Ogawa

Rise Consolação Luata Costa Rank

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.558112509013>**CAPÍTULO 4 ..... 49****A INFLUÊNCIA DOS CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES ONCOLÓGICOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Gabriel Pereira da Silva

Isabella Brito dos Santos

Wigor Ruan da Silva Corrêa

Thiago de Sousa Farias

Patrícia dos Santos Silva Queiroz

Wildilene Leite Carvalho

Samara Santos Torres


João Gabriel Soares de Araújo

Márcia Costa da Silva

Hamilton Leandro Pinto de Andrade


Francisca Jacinta Feitoza de Oliveira

Marcelino Santos Neto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.558112509014>


**CAPÍTULO 5 .....66****O USO E POTENCIAL TERAPEUTICO DE PLANTAS MEDICINAIS PARA O  
RETARDAMENTO DA DOENÇA DO ALZHEIMER UMA REVISÃO LITERARIA**

Vinicius Mateus Eloi Bião  
Felipe Moraes Alecrim  
Giovanna Eloy Araujo  
João Paulo Gabriel Silva  
Caio Laurentino Almeida de Lima  
Maria Valtânia Santos Galdino Brasil  
José Hugo da Silva Barros  
Jackeline Layane Silva  
Adriana Inácio Matias  
Rafaele Barbosa de Carvalho  
Larissa Bezerra de Carvalho  
Cleide dos Santos Batista  
Maria Cíntia de Souza Silva Lira  
Maria Santos Galdino Barros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.558112509015>


**CAPÍTULO 6 .....85****LAVANDA E SUAS PROPRIEDADES NO TRATAMENTO DA INSÔNIA E  
ANSIEDADE**

João Paulo Gabriel Silva  
Cleide dos Santos Batista  
Gilberto Felix do Nascimento  
Maria Emília Barros Tenorio  
Nathália Ferreira da Silva Monteiro  
Liliane Galdino de Sousa  
Felipe Moraes Alecrim  
Raianny Maria Pessoa Veiga  
Osmar Soares da Silva  
Mariana Dias Bento da Silva  
Isabel de Souza Veras  
Otaviano Ferreira Martins Neto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.558112509016>


**CAPÍTULO 7 .....95****PERSISTÊNCIA DA RESPIRAÇÃO MISTA INFANTIL, NO PERÍODO DE UM  
ANO APÓS O NASCIMENTO**

Eduarda de Melo Gonçalves Costa  
Mariana Pimenta Dias  
Silvia Longatti  
Thaysa Luany Pacheco de Oliveira  
Sthefane Simão de Souza  
Joana Estela Resende Viela  
Wataro Nelson Ogawa  
Rise Consolação luata Costa Rank

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.558112509017>


**CAPÍTULO 8 ..... 109****SÍNDROME DE BURNOUT EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM: UMA ANÁLISE DO FILME “VIVENDO NO LIMITE”**

Jean Carlos Nunes Soares  
 Adriana Pagan Tonon  
 Cibeli Paganelli de Freitas  
 Fernando Luis Macedo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.558112509018>


**CAPÍTULO 9 ..... 122****ANÁLISE DOS GÊNEROS TEXTUAIS DE LIVROS DIDÁTICOS DE LÍNGUA PORTUGUESA DO 1º AO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL I**

Emely Kelly Silva Santos Oliveira  
 Giseli Donadon Germano

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.558112509019>


**CAPÍTULO 10.....131****AVANÇOS NO DIAGNÓSTICO DOS FLAVÍVIRUS: NOVAS PERSPECTIVAS**

Flavio Henrique Lima Fernandes  
 Marcos Lázaro Moreli

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5581125090110>


**CAPÍTULO 11 ..... 146****POLÍTICAS PÚBLICAS E A INTEGRAÇÃO DA FITOTERAPIA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE**

José Lima Pereira Filho  
 Aleania Polassa Almeida Pereira  
 Aline Santana Figueredo  
 Israel Viegas Moreira  
 Tainara Silva Gomes  
 Layenne Cristina Costa Moraes  
 Alexandre Cardoso dos Reis  
 Franselmo da Silva Oliveira  
 Raoni Sousa Muniz  
 Mércia Maria Costa de Carvalho  
 Carlos Eduardo Claro dos Santos  
 Rivaldo Lira Filho  
 Ordalinda Julieta Corrêa de Freitas  
 Roseane Lustosa de Santana Lira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5581125090111>

**CAPÍTULO 12..... 157****CONCEPÇÕES, PRÁTICAS E DESAFIOS DE ENFERMEIROS NA REALIZAÇÃO DA CONSULTA DE ENFERMAGEM NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA**


Camila Amthauer  
 Natália Geny Degasperin  
 Rafaela Fátima de Godoi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5581125090112>

**CAPÍTULO 13..... 173**

PREVALÊNCIA E CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DOS CASOS DE TOXOPLASMOSE GESTACIONAL DO ESTADO DO MARANHÃO (2019 A 2022)


Caio Pinheiro Da Silva  
Ezequiel Almeida Barros  
Laise Sousa Siqueira  
Floriacy Stabnow Santos  
Lívia Maia Pascoal  
Ana Cristina Pereira De Jesus Costa  
Jairo Domingos De Moraes  
Ariadne Siqueira De Araújo Gordon  
Jaisane Santos Melo Lobato  
Isaura Leticia Tavares Palmeira Rolim  
Cindy Rebouças Palmeira Leitão  
Marcelino Santos Neto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5581125090113>

**CAPÍTULO 14..... 188**

IMPACTO DAS ALERGIAS RESPIRATÓRIAS NA INFÂNCIA: CONSEQUÊNCIAS PARA A SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA


Camila Beatriz Leal Barbosa  
Ana Beatriz Santos de Oliveira  
Nathália Duarte D K Barcellos de Albuquerque  
Yasmin Castro da Rocha  
Luiza Wanzeller Monteiro  
Raissa Valente de Almeida  
Fernanda Martins Gomes  
Vivian Maneschky Gomes  
Liana Mayra Melo de Andrade  
Natasha Carepa Roffé Borges

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5581125090114>


**CAPÍTULO 15..... 197**

ANÁLISE DOS EFEITOS DE UM PROTOCOLO DE TREINAMENTO PLIOMÉTRICO E PROPRIOCEPTIVO ATRAVÉS DE TESTES FUNCIONAIS DE PERFORMANCE EM UM INDIVÍDUO COM INSTABILIDADE CRÔNICA DO TORNOZELO: UM ESTUDO DE CASO

Danilo Martins Vicentini  
Fábio Augusto Facio  
Luis Felipe Orsi Gameiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5581125090115>

## REFLEXÕES DO CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS SOBRE A PANDEMIA DE COVID-19

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.558112509011>

*Data de aceite: 26/12/2024*

### **Israel Vítor Bonfim Rodrigues**

Universidade Católica Dom Bosco,  
Programa de Pós-Graduação em  
Desenvolvimento Local  
<http://lattes.cnpq.br/2149569772889623>

### **Elaine Britto de Castro**

Universidade Católica Dom Bosco,  
Programa de Pós-Graduação em  
Desenvolvimento Local  
<http://lattes.cnpq.br/8129052313496513>

### **Juliana de Mendonça Casadei**

Universidade Católica Dom Bosco,  
Programa de Pós-Graduação em  
Desenvolvimento Local  
<http://lattes.cnpq.br/3882105268210998>

**RESUMO:** Objetivo: Realizar um estudo descritivo, por meio de uma revisão narrativa, com base nos artigos apresentados nas edições XVII e XVIII do CIDH, que trataram da pandemia de covid-19. Resultados: Verificou-se que o evento de 2020 publicou mais artigos, totalizando 123 trabalhos, dos quais cerca de um quarto se dedicaram a pesquisar especificamente os efeitos da pandemia; enquanto que na edição de 2021, foram apenas 68 artigos apresentados, dentre os quais, apenas

5 abordaram esta questão. Com relação aos temas investigados no congresso, pôde-se verificar uma multiplicidade de assuntos e abordagens, que vai desde questões migratórias e transfronteiriças, as novas formações de relações político-econômicas e culturais, a cooperação internacional, as práticas de controle social, o papel das instituições, os direitos da mulher, os povos indígenas, a priorização da imunização de pessoas com deficiência, a desregulamentação e precarização dos direitos trabalhistas, questões relativas às tecnologias digitais e a segregação digital, a virtualização de procedimentos do Judiciário e o acesso à justiça, as mudanças no procedimento relativo aos processos penais, até a produção e consumo de alimentos, queimadas em importantes biomas brasileiros, a incidência de contaminação por covid-19 de apenas do sistema semiaberto, e a taxa de mortalidade de gestantes por covid-19. Conclusão: o congresso teve um papel significativo enquanto espaço de discussão científica sobre os direitos humanos em contexto de pandemia.

**PALAVRAS-CHAVE:** covid-19; Direitos Humanos; Pandemia.

## INTRODUÇÃO

A pandemia causada pelo novo coronavírus reforçou tanto as desigualdades sociais, ambientais e econômicas pré-existentes, quanto colocou em choque os propósitos de diversos direitos fundamentais, conflitando entre si. Apesar do cenário de crise, observa-se que a comunidade científica procurou se organizar no sentido de trazer as discussões para sedimentar a pesquisa e importantes entendimentos.

O Congresso Internacional de Direitos Humanos (CIDH) concebe um ambiente notável de intercâmbio entre pesquisadores de diversas Instituições de Educação Superior (IES) nacionais e internacionais e tem sido um local valioso de participação de lideranças de movimentos sociais, promovendo o diálogo entre o conhecimento acadêmico e outras formas de conhecimento, expandindo e fortalecendo a função social dos espaços acadêmicos, atendendo às demandas sociais e direcionando a construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

O legado científico da pandemia foi destaque nas edições do CIDH. Apesar do contexto pandêmico deixar saldo negativo de extrema cautela, a ciência deu provas de que a racionalidade e a inteligência humana são virtudes capazes de promover cenário de regeneração. Desta forma, o objetivo deste trabalho é realizar um estudo descritivo, com base nos trabalhos publicados na modalidade “artigo” apresentados nas edições XVII e XVIII do CIDH (2020 e 2021) sobre a pandemia de covid-19 por meio de uma revisão narrativa.

Nos anos de 2020 e 2021 foram apresentados 191 artigos no congresso, destes, 36 abordaram a temática da pandemia e foram então selecionados (Figura 1).

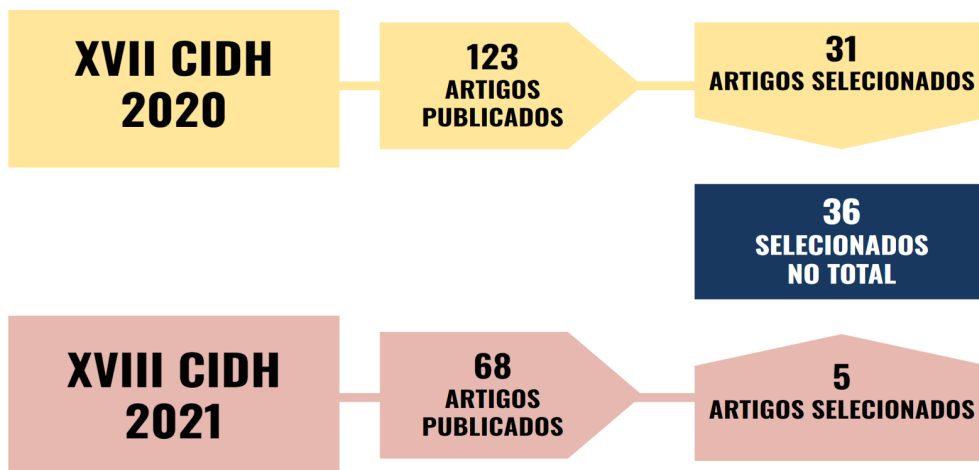


Figura 1 - Resultado da busca de artigos nos Anais das edições XVII e XVIII do CIDH (2020 e 2021)

Fonte: dos autores.

Entre os 36 artigos selecionados sobre a pandemia de covid-19 nas edições do congresso de 2020 e 2021, os termos mais frequentes presentes nos títulos e resumos dos artigos foram: pandemia, direitos, covid-19, pesquisa, saúde, humanos, social, direito, mulheres, entre outros (Figura 2).



Figura 2 - Termos mais citados nos títulos e resumos dos artigos selecionados

Fonte: dos autores.

O XVII CIDH foi realizado entre os dias 9 e 13 de novembro de 2020, e o XVIII CIDH de 8 a 12 de novembro de 2021. Ambas as edições do congresso contaram com 17 Grupos de Trabalho, que se reuniram por intermédio de videoconferências, permitindo que as atividades ocorressem mesmo em um contexto de isolamento social. Os eventos receberam as contribuições de renomados professores de instituições nacionais e internacionais, reconhecendo o avanço dos debates e das pesquisas sobre os Direitos Humanos e seu legítimo retorno para a sociedade.

## XVII CIDH, 2020

O XVII CIDH, teve como tema os “Direitos (des)Humanos em Tempos de Pandemia” e foram publicados 123 trabalhos na modalidade artigo, destes, 31 abordaram os direitos humanos durante a pandemia.

Arce e Silva (2020) realizaram um estudo sobre os atos normativos do governo brasileiro a respeito do fechamento das fronteiras e restrição da entrada de estrangeiros no Brasil durante a pandemia, enquanto Diniz e Oliveira (2020) afirmam que a situação migratória se torna ainda mais instável num contexto de pandemia, podendo-se abrir espaço para a ocorrência de violações e abusos aos direitos humanos.

Silva, Barakat e Amaral (2020a), destacaram que os Direitos Humanos tem no seu escopo a dinâmica de observar proteção a todos os seres humanos em função de sua dignidade e humanidade e que sua observância vem caracterizar um viés de proteção.

Malheiro e Silva (2020) discorreram sobre as novas formações de relações político-econômicas e culturais durante a pandemia através de uma análise das medidas tomadas pelo poder executivo durante a pandemia, ao passo que Oliveira (2020) abordou a necessidade da nova concepção da extensão do princípio da legalidade administrativa por meio de uma produção normativa das fontes legais que atingem novos limites reais na constituição e nos direitos fundamentais culminando em uma ampliação do conceito de legalidade na administração pública.

Silva, Barakat e Amaral (2020b) analisaram a materialidade dos direitos humanos em tempos de pandemia, depreendendo que os governos, a sociedade civil e a sociedade médica possuem obrigação de implementar abordagens concretas no que diz respeito à manutenção dos direitos humanos e mitigação das ameaças à vida.

Arce, Silva e Oliveira (2020) analisaram como ocorreu o acesso ao auxílio emergencial por refugiados no Brasil durante a pandemia, notando as dificuldades no processo de solicitação do benefício e no saque dos valores, principalmente devido às dificuldades de acesso à tecnologia e também pelo sistema bancário não aceitar documentos vencidos, possivelmente gerando mais vulnerabilidades para estas pessoas.

Em artigo conduzido por d’Aquino e Ertel (2020), foram discutidos os possíveis reflexos da pandemia da covid-19 sobre os direitos da mulher, enquanto Marques, Rodrigues e Alves (2020) conduziram estudo em que levantaram dados referentes a outros conflitos não reconhecidos pela Lei Maria da Penha, pouco presentes nos estudos de gênero.

Silva e Oliveira (2020) realizaram uma análise do conto “Marido” de Lídia de Jorge e as repercussões reais da violência doméstica por meio de análise literária, investigando como o confinamento pode ter contribuído para um aumento dos casos de violência doméstica na pandemia.

Fideles e Amorim (2020), partem da Teoria da Reprodução Social para compreender como as mulheres são sobrecarregadas na esfera da reprodução, tanto por gerarem filhos, quanto por serem as responsáveis por grande parte das atividades de cuidado e suporte, mesmo quando integradas à esfera de produção, situação agravada na pandemia, no trabalho doméstico remunerado e não remunerado no Brasil.

Oliva e Monteiro (2020) também analisaram o trabalho doméstico em meio à pandemia, em especial a eventual caracterização da natureza ocupacional da doença caso o contágio tenha ocorrido; enquanto Rodrigues e Stolz (2020) refletiram sobre as desigualdades sociais e de gênero à luz da legislação, decretos e medidas provisórias editadas no contexto da pandemia sobre o trabalho das empregadas domésticas.

Frosi e Ávila (2020) problematizam como a desregulamentação e a precarização dos direitos trabalhistas ocorrida nos últimos anos foi responsável não apenas pelo aprofundamento da fragilidade do trabalhador brasileiro frente à exploração de sua força de trabalho, mas também à sua superexposição a fatores de vulnerabilidade presentes em virtude do advento da pandemia do covid-19.



Vicente e Silva (2020) buscaram compreender os processos de inovação e o auxílio de ferramentas tecnológicas na produção científica durante a pandemia, com enfoque nas ferramentas de buscas, que se diferenciam pela capacidade de melhoria na rapidez e facilidade de acesso aos conteúdos. Já Moreira e Wenczenovicz (2020) analisaram a educação e a segregação digital durante a pandemia e concluíram que as tecnologias de informação e comunicação (TICs) geralmente não são utilizadas de maneira eficaz pelos agentes responsáveis pela garantia dos direitos básicos fundamentais na educação.

Imperatori, Barros e Neves (2020) realizaram uma análise crítico-teórica a fim de gerar reflexões sobre a relação entre proteção social, cultura, política e desigualdades sociais na pandemia no contexto brasileiro, apontando para a necessidade de intervenções estatais em adição às medidas sanitárias da pandemia.

Castro, Martins Júnior e Rodrigues (2020), numa abordagem à luz dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), analisaram as orientações relacionadas ao atendimento fisioterapêutico de residentes de Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs) durante a pandemia.

Vieira, Folador e Lucio (2020) trazem reflexões sobre a oportunidade de repensar os modos de produção e consumo de alimentos, concluindo que os momentos de crise podem acelerar mudanças e transformar paradigmas e que os alimentos orgânicos podem responder a esse desafio.

Mamed e Vaneski Filho (2020) discutem a potencialidade das recentes queimadas no Pantanal e na Amazônia, que se intensificaram em 2020, verificando que a ocorrência de queimadas e a pandemia possuem interseções comuns, referentes à relação destrutiva que as sociedades humanas têm desenvolvido com o meio ambiente.

O direito humano de acesso à justiça durante a pandemia foi o tema analisado por Rigon, Silva e Wenczenovicz (2020) a partir de mediações e conciliações virtuais no poder judiciário do estado do Rio Grande do Sul, que tornou acessível e eficiente a mediação de conflitos através de meios alternativos em tempos de confinamento e distanciamento.

Silva, Mendes e Silva (2020), analisaram o acordo de não persecução penal (ANPP) que é um instrumento de justiça penal negocial incluído recentemente no direito brasileiro, e que possibilita evitar a instrução processual criminal, ensejando a extinção da punibilidade do investigado em caso de cumprimento integral do acordo, apresentando uma visão geral do acordo.

Silva, Silva e Mendes (2020) descreveram as mudanças no Conselho Nacional de Justiça (CNJ) no procedimento relativo aos processos penais que tramitavam no tribunal do júri, em especial para implantar o sistema de videoconferência em decorrência da pandemia provocada pela pandemia.

A incidência de contaminação de apenados pela covid-19 no Sistema Semiaberto da Comarca de Campo Grande foi analisada por Silva, Vicente e Capibaribe (2020), apontando que muitos detentos foram infectados pela doença, o que demonstra uma insuficiência das medidas de prevenção implementadas, o que traz luz à falta de garantia dos direitos mínimos dos encarcerados no sistema carcerário.

Giacomini (2020) conduziu uma revisão histórica do habeas corpus à luz dos direitos humanos e sua utilização durante a pandemia para a pessoa em situação de cárcere, corroborando para a necessidade da uniformização da jurisprudência e questionando se o recurso pode ser ainda uma garantia de proteção da liberdade e dignidade humana, apesar das poucas evidências.

Cancio (2020) discorreu sobre a cooperação internacional no combate das pandemias e sua importância na concretização do direito à saúde, concluindo que a cooperação internacional é uma ferramenta importante para a mitigação das pandemias, em concordância com Azul (2020), que afirma que a pandemia mostra que um novo mundo cooperativo está aos poucos se concretizando, por necessidade de sobrevivência.

Matias e Lima (2020) analisaram até que ponto as instituições públicas e privadas asseguram os direitos humanos em períodos de pandemia em Moçambique e observaram que as medidas de gestão adotadas no período mostraram as deficiências no que diz respeito à garantia dos direitos humanos, ou seja, o papel destas instituições não se mostraram satisfatórios quanto a garantia do bem-estar comum.

Reynaldo, Sunakozawa e Leal (2020), propõem um estudo acerca das consequências no âmbito dos Direitos Fundamentais em obrigações do direito econômico de caráter privado, diante de relações contratuais confusas, fruto de implicações médicas, jurídicas, econômicas e sociais causadas pela atual pandemia que assolou o país e o mundo.

Pazini, Ferrer e Rossignoli (2020) realizaram a conexão entre os ensinamentos do campo da filosofia e da política, contextualizando as ideias de Foucault e exercendo reflexão crítica e investigativa acerca de seus estudos para compreender as quase imperceptíveis e não confrontadas práticas de controle social instauradas neste “novo normal”.

Araújo Júnior (2020) analisou o papel desempenhado pela União Federal na adoção de ações e medidas para o enfrentamento da pandemia do novo Coronavírus (*covid-19*) em nível nacional por meio da definição de uma diretriz estratégica federal, deduzindo que as demais entidades federativas adotaram ações descoordenadas e fragmentadas diante da ausência de diretriz estratégica federal.

O XVII CIDH (2020) obteve contribuições científicas significativas acerca da pandemia, ao contrário da edição do ano seguinte, o XVIII CIDH (2021) contou com uma quantidade menor de artigos completos apresentados e uma quantidade ainda menor de artigos que abordavam a pandemia de covid-19.

## XVIII CIDH, 2021

O XVIII CIDH teve como escopo temático “Desigualdades, Desca e Agenda 2030” e contou com 68 trabalhos publicados na modalidade artigo, destes, somente 5 acerca da pandemia.

Rezende (2021) apresenta algumas reflexões sobre o teletrabalho das mulheres durante a pandemia e as repercussões das práticas de controle adotadas, demonstrando que há necessidade de aumento das medidas sociais de proteção para as mulheres trabalhadoras em *home office* como garantia civilizatória.

Castro, Rodrigues e Coutinho (2021) realizaram uma análise dos casos e da taxa de mortalidade de gestantes por covid-19 em Mato Grosso do Sul e concluíram que a doença causou taxas elevadas de morbimortalidade para gestantes que apresentaram formas graves da doença devido à falta de acesso aos cuidados de saúde especializados e escassez de leitos hospitalares.

Uma análise sobre a influência da pandemia sobre o benefício assistencial na pandemia previsto na Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS) foi realizada por Marciano, Kronka e Afonso (2021), partindo do conceito da universalidade da dignidade da pessoa humana e dos impasses na regulação e na definição do conceito de miserabilidade.

Kanashiro, Cruz e Pauletti (2021) conduziram um estudo a fim de apontar as adversidades enfrentadas pelos povos indígenas do estado de Mato Grosso do Sul e o empenho pelo reconhecimento de seus direitos fundamentais que, foram negligenciados durante a pandemia, além de mudanças nos aspectos econômicos, culturais, históricos e políticos das comunidades indígenas.

Uma abordagem interseccional do direito à prioridade de imunização contra a covid-19 das pessoas com deficiência foi conduzida por Ferreira, Brandão e Costa (2021), constatando uma violação do direito à prioridade de vacinação das pessoas com deficiência no Brasil, pois foi estipulada uma gradação das deficiências para garantia dos direitos dessa população, em contrariedade à Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e à Lei Brasileira de Inclusão.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho permitiu identificar a contribuição científica dos debates realizados durante duas edições do Congresso Internacional de Direitos Humanos realizadas no período pandêmico, a respeito de temas relacionados à covid-19.

O legado da XVII edição do evento é ímpar, com uma produção significativa de artigos, totalizando 123 trabalhos, dos quais cerca de um quarto se dedicaram a pesquisar especificamente os efeitos da pandemia. Na edição XVIII foram apenas 68 artigos apresentados, dentre os quais, apenas 5 abordaram esta questão. O panorama identificado em âmbito das edições do CIDH não difere do cenário produtivo brasileiro, posto que houve uma queda abrupta na produção científica no ano de 2021 (OCTI, 2022).

Com relação aos temas investigados no congresso, pôde-se verificar uma multiplicidade de assuntos e abordagens, que vai desde questões migratórias e transfronteiriças, de cooperação internacional, do papel das instituições, dos direitos da mulher, dos povos indígenas, das pessoas com deficiência, questões trabalhistas, das tecnologias digitais, do acesso à justiça, até o consumo de alimentos e as queimadas.

## AGRADECIMENTOS

À Dr<sup>a</sup>. Dolores Pereira Ribeiro Coutinho, doutora em Ciências Sociais (PUC-SP) pela orientação neste trabalho.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).

## REFERÊNCIAS

ARCE, A. S.; SILVA, A. C. S.; OLIVEIRA, L. F. Acesso ao auxílio emergencial por refugiados no Brasil durante a pandemia de covid-19. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-11.

ARCE, A. S.; SILVA, A. C. S. Fechamento de fronteira e pandemia: Uma análise sobre a excepcional restrição de entrada no Brasil à luz do princípio da não discriminação. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-12.

ARAÚJO JÚNIOR, E. J. R. A união federal e a (des) coordenação federativa na pandemia do novo coronavírus (covid-19). In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-15.

AZUL, J. G. S. Aspectos da interculturalidade e cooperação em tempos de pandemia. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-12.

CANCIO, G. S. T. A diplomacia da saúde: A importância da cooperação internacional no combate a pandemias e na efetivação do direito humano à saúde. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-16.

CASTRO, E. B.; MARTINS JÚNIOR, J. C. R.; RODRIGUES, I. V. B. Medidas mitigadoras no declínio funcional do idoso institucionalizado em contexto da pandemia de covid-19: uma abordagem fisioterapêutica. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-9.

CASTRO, E. B.; RODRIGUES, I. V. B.; COUTINHO, D. P. R. covid-19: Análise de casos e taxa de mortalidade de gestantes no estado de Mato Grosso do Sul. In: XVIII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2021, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2022. p. 531-537.

D'AQUINO, L. S.; ERTEL, L. C. R. Os direitos das mulheres durante a pandemia do covid-19 sob uma perspectiva feminista: Cuidado, segurança e trabalho remunerado. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-11.

DINIZ, E. M. S.; OLIVEIRA, C. M. V. Sistema regional de proteção aos direitos dos migrantes: Atuação do Sistema Interamericano de Defesa dos Direitos Humanos em relação aos migrantes em tempos de pandemia. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-14.

FERREIRA, J. G.; BRANDÃO, L. M.; COSTA, C. A. R. M. Interseccionalidade e direito à prioridade das pessoas com deficiência à vacinação na pandemia covid-19. In: XVIII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2021, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2022. p. 657-668.

FIDELES, S. M.; AMORIM, A. L. O trabalho doméstico remunerado e como atividade não remunerada de mulheres na pandemia da covid-19: Apontamentos conforme a teoria da reprodução social. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-11.

FROSI, T. B.; ÁVILA, F. A superexposição da vulnerabilidade do trabalhador brasileiro no contexto da pandemia do covid-19 e o recurso à teoria da eficácia horizontal dos direitos fundamentais. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-16.

GIACOMINI, J. M. F. Habeas corpus: Revisão histórica e ressignificação em tempos de pandemia. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-20.

IMPERATORI, T. K.; BARROS, M. S. R.; NEVES, A. V. Proteção social, cultura política e desigualdades sociais: Reflexões sobre a pandemia de covid-19 na realidade brasileira. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-13.

KANASHIRO, L. M.; CRUZ, D. T.; PAULETTI, M. Direitos humanos fundamentais e condições de saúde da população indígena em tempos de pandemia. In: XVIII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2021, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2022. p. 560-570.

MALHEIRO, E. P.; SILVA, L. D. R. covid-19: A teia de relações político-econômicas e culturais na sociedade da informação. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-15.

MAMED, D. O.; VANESKI FILHO, E. Queimadas na amazônia e no pantanal em tempos de pandemia: Meio ambiente, saúde e direitos humanos em pauta. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-13.

MARCIANO, P. G.; KRONKA, B. A. F.; AFONSO, P. A. C. Princípio da dignidade da pessoa humana, o conceito de miserabilidade para o benefício assistencial e a influência da pandemia da covid-19. In: XVIII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2021, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2022. p. 443-452.

MARQUES, S. R. M.; RODRIGUES, P. P.; ALVES, S. R. P. Vítimas de violência doméstica e familiar durante a pandemia do covid-19. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-12.

MATIAS, F.; LIMA, C. A. Papel das instituições públicas e privadas e os direitos humanos em períodos de pandemia de covid-19 em Moçambique. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-13.

MOREIRA, M. S.; WENCZENOVICZ, T. J. Direitos humanos, educação e a segregação digital: Evidências no contexto da pandemia da covid-19. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-12.

OCTI. Observatório de Ciência, Tecnologia e Inovação. **Boletim Anual OCTI 2021**. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. v.2, maio 2022.

OLIVA, E. G.; MONTEIRO, T. R. Trabalhador doméstico: Análise da covid-19 como doença ocupacional. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-17.

OLIVEIRA, L. J. P. O princípio da legalidade à luz dos direitos fundamentais: uma nova compreensão acerca do poder discricionário da administração pública. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-11.

PAZINI, P. T.; FERRER, W. M. H.; ROSSIGNOLI, M. Os direitos das mulheres durante a pandemia do covid-19 sob uma perspectiva feminista: Cuidado, segurança e trabalho remunerado. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-11.

REYNALDO, G. O.; SUNAKOZAWA, L. F. J.; LEAL, M. M. S. Direito do estado, globalização e a pandemia do covid-19: Horizontalidade nos direitos fundamentais e obrigações contratuais privadas. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-12.

REZENDE, S. B. A. Teletrabalho da mulher na pandemia. In: XVIII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2021, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2022. p. 62-72.

RIGON, C. F.; SILVA, I. P.; WENCZENOVICZ, T. J. Direito humano de acesso à justiça em tempos de pandemia: Mediações e conciliações virtuais no poder judiciário do Rio Grande do Sul. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-14.

RODRIGUES, F.; STOLZ, S. Trabalho doméstico e a pandemia do covid-19: Uma análise das diferenças entre as mulheres que empregam e as empregadas. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-11.

SILVA, E. S.; BARAKAT, N. J. D.; AMARAL, A. P. M. Migrações em tempos de pandemia uma olhar ao rol dos direitos humanos. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020a, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-15.

SILVA, E. S.; BARAKAT, N. J. D.; AMARAL, A. P. M. Os direitos humanos um olhar acerca da sua materialidade em tempos de pandemia. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020b, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-13.

SILVA, G. H. P.; MENDES, T. B.; SILVA, R. A. S. Acordo de não persecução penal e sua aplicabilidade aos processos em andamento: Direito do réu, dever do estado e benefício em tempos de (e pós) pandemia. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-17.

SILVA, G. H. P.; SILVA, R. A. S.; MENDES, T. B. O tribunal do júri em tempos de pandemia. Uma análise da proposta do CNJ sobre júri por videoconferência a luz dos direitos de defesa. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-15.


SILVA, J. V. M.; OLIVEIRA, V. F. F. Análise da violência doméstica referenciada no conto “marido” de Lídia de Jorge e seus reflexos reais em tempos de pandemia. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-14.

SILVA, S. A. R.; VICENTE, G. O. R.; CAPIBARIBE, G. R. A contaminação pela covid-19 no sistema prisional brasileiro: Direitos humanos e medidas implementadas para o enfrentamento da doença no sistema semiaberto da comarca de Campo Grande – MS. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-11.

VICENTE, G. O. R.; SILVA, S. A. R. Tecnologias digitais em tempos de pandemia: Inovação da metodologia de pesquisa científica com auxílio da internet. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-11.

VIEIRA, V. K.; FOLADOR, F. A. C.; LUCIO, L. C. Direitos humanos e o acesso à alimentação saudável em momentos de pandemia. In: XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2020, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UFMS, 2021. p. 1-9.

# A ENFERMAGEM NO CUIDADO PALIATIVO: IMPLEMENTAÇÃO DE PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES NO TRATAMENTO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.558112509012>

*Data de submissão: 17/12/2024*

*Data de aceite: 03/01/2025*

### **Gabriela Veiga Dias**

Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Ponta Grossa - Paraná

### **Cláudia Bastos**

Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Ponta Grossa - Paraná

**RESUMO: Introdução:** Tendo em vista as necessidades biopsicossociais do paciente oncológico frente aos cuidados paliativos, as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) são grandes aliadas no cuidado integral e resolutivo. **Objetivo:** Evidenciar, por meio da literatura científica, as principais PICS em Saúde utilizadas no cuidado de enfermagem ao paciente oncológico paliativo. **Método:** Estudo de caráter exploratório, descritivo, realizado por meio de revisão integrativa de literatura nas bases de dados PubMed, Google Scholar e Biblioteca Virtual em Saúde, com recorte entre os anos de 2018-2022, nos idiomas de português e inglês. A busca foi realizada com a combinação dos descritores: “Enfermagem”, “Cuidados Paliativos”, “Práticas Integrativas Complementares”, “Terapias Complementares” e “Oncologia”. A amostra final foi composta por 12 artigos,

analisados de forma qualitativa. **Resultados:** Dentre os artigos selecionados, 09 (75%) tinham como desenho metodológico a Revisão Integrativa de Literatura, enquanto 02 (16,7%) eram pesquisas quantitativas e qualitativas realizadas em campo junto a pacientes oncológicos e apenas 01 (8,3%) consistia em um ensaio clínico randomizado. Os efeitos mais relatados após o uso das PICS foram: alívio da dor, redução do estresse, ansiedade e sintomas depressivos, redução de linfedema e melhora da qualidade de vida. **Conclusão:** As PICS mais evidenciadas nos estudos foram: massagem terapêutica, reflexologia, acupuntura, musicoterapia, Reiki, terapia espiritual, homeopatia, aromaterapia, meditação e yoga. Existe grande estigma acerca da aplicação das PICS no cuidado. O enfermeiro é capaz de proporcionar conforto e melhoria da qualidade de vida através da divulgação das PICS no cotidiano de pacientes oncológicos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Terapias Complementares; Oncologia Integrativa; Enfermagem.



## NURSING IN PALLIATIVE CARE: IMPLEMENTATION OF INTEGRATIVE AND COMPLEMENTARY PRACTICES IN THE TREATMENT OF ONCOLOGY PATIENTS

**ABSTRACT: Introduction:** Given the biopsychosocial needs of cancer patients in palliative care, Integrative and Complementary Health Practices (ICHP) are key allies in comprehensive and effective care. **Objective:** To highlight, through scientific literature, the main ICHPs used in nursing care for palliative cancer patients. **Method:** An exploratory, descriptive study conducted through an integrative literature review in the PubMed, Google Scholar, and Virtual Health Library databases, covering the years 2018-2022 in Portuguese and English. The search was carried out with a combination of the following descriptors: “Nursing”, “Palliative Care”, “Integrative Complementary Practices”, “Complementary Therapies”, and “Oncology”. The final sample consisted of 12 articles, which were analyzed qualitatively. **Results:** Among the selected articles, 9 (75%) had an integrative literature review design, 2 (16.7%) were quantitative and qualitative field studies with cancer patients, and only 1 (8.3%) was a randomized clinical trial. The most reported effects after the use of ICHPs were: pain relief, reduction of stress, anxiety, and depressive symptoms, reduction of lymphedema, and improvement in quality of life. **Conclusion:** The most highlighted ICHPs in the studies were: therapeutic massage, reflexology, acupuncture, music therapy, Reiki, spiritual therapy, homeopathy, aromatherapy, meditation, and yoga. There is significant stigma surrounding the application of ICHPs in care. Nurses are able to provide comfort and improve the quality of life by promoting ICHPs in the daily care of cancer patients. **Keywords:** Complementary Therapies; Integrative Oncology; Nursing.

### INTRODUÇÃO

Os Cuidados paliativos (CP) fazem parte da assistência prestada por meio de cuidados ativos e integrais, realizada pela equipe de saúde, buscando melhorar a qualidade de vida do paciente e seus familiares por meio de prevenção, alívio do sofrimento, avaliação criteriosa, identificação precoce e tratamento de sintomas físicos, sociais, psicológicos e espirituais diante de uma doença crônica ou que ameaça a vida (COSTA E SILVA, 2021). Podem ser destinados a pacientes de qualquer idade que sejam acometidos por alguma doença onde a cura não é possível e se estabelece um quadro crônico, sendo aplicado em diferentes ambientes: domicílio, ambulatório, hospital, procedimentos em leito-dia e internações (COSTA E SILVA, 2021; MELO et al., 2021).

Diante deste conceito, os pacientes oncológicos se beneficiam dos CP, tornando necessário que a equipe de saúde tenha conhecimento acerca da terminalidade e seu impacto no indivíduo e sua família. O tratamento do paciente oncológico comumente traz sentimentos como angústia e inutilidade, mostrando que devemos estabelecer o objetivo de transformar este processo e controlar o sofrimento, prestando uma assistência baseada nos princípios do SUS (COSTA et al., 2021).

Para que os cuidados tenham integralidade, os CP devem ser realizados por uma equipe multiprofissional composta por, no mínimo, médico, enfermeiro, psicólogo, assistente social e um profissional na área de reabilitação (LORENZZONI; VILELA; RODRIGUES, 2019). A união da força de trabalho destes profissionais deve auxiliar o paciente a adaptar-se à sua nova condição de vida (LORENZZONI; VILELA; RODRIGUES, 2019).

A equipe de enfermagem tem capacitação técnico-científica para a área de CP, já que sua matriz curricular engloba disciplinas de ciências humanas, desenvolvendo a habilidade de atentar-se a sinais e sintomas e associar a ciência à capacidade de realizar diagnósticos situacionais que classificarão as potencialidades e dificuldades do caso (MELO et al., 2021). Além disso, a assistência de CP, embora muitas vezes permeada de diversos sentimentos perante o sofrimento, deve ser pautada em evidências e referenciais teóricos que permitam planejamento e intervenção de enfermagem e sempre estimular o indivíduo a manter sua vida ativa até seu último momento (SANTOS; LIRA; COSTA, 2018).

Uma ferramenta a ser utilizada durante os CP são as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS), caracterizadas como recursos terapêuticos que realizam a prevenção de doenças e recuperação da saúde por meio da escuta acolhedora, desenvolvimento do vínculo terapêutico e integração do indivíduo ao meio ambiente e sociedade (BRASIL, 2006). A Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) atualizada em 2018 lista 29 práticas, dentre elas: a homeopatia, a musicoterapia, a aromaterapia, o yoga e a meditação. Estudo desenvolvido por Soares et al. (2021) demonstrou que as PICS, atreladas aos CP, oferecem benefícios como promoção de relaxamento, estabelecimento de vínculo entre profissional, paciente e seus familiares, redução do risco de isolamento e depressão, melhorar a qualidade de vida e auxiliar no efeito das medicações analgésicas.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GERAL**

Evidenciar, por meio da literatura científica, as principais Práticas Integrativas e Complementares em Saúde utilizadas no cuidado de enfermagem ao paciente oncológico paliativo.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Realizar revisão integrativa de literatura para a busca das evidências científicas;
- Verificar, dentro da temporalidade pesquisa, qual o ano com maior publicação na enfermagem em pacientes oncológicos sobre as PICS.

## JUSTIFICATIVA

De acordo com a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), o câncer é a segunda principal causa de morte no mundo, causou cerca de 9,6 milhões de mortes no ano de 2018, e é responsável por uma a cada seis mortes no mundo. Aproximadamente um terço das mortes se dão devido a fatores comportamentais e alimentares como índice de massa corporal elevados, consumo baixo de frutas e vegetais, sedentarismo e uso de álcool e tabaco, mostrando que são fatores evitáveis e que carecem da intervenção de educação em saúde (OPAS, 2020; INCA, 2019). O câncer representa um grande desafio para o paciente, seus familiares e à equipe de saúde por trazer mudanças no estilo de vida desde o momento dos primeiros sintomas, durante o diagnóstico e o tratamento, tendo em vista que todo este processo é permeado por questionamentos relacionados à vida, à doença e à morte, que são agravados pela falta de informação do indivíduo e sua família sobre os pontos da rede de atenção ao paciente oncológico (TESTON et al., 2018). As dificuldades encontradas durante o tratamento podem exacerbar o sofrimento psicológico já estabelecido pelo diagnóstico, mostrando a necessidade de intervenções e estratégias que tornem estas etapas mais leves (MELO et al., 2021).

Dentre as estratégias para a melhora da qualidade de vida dos pacientes oncológicos, temos os cuidados paliativos, que visam atenuar o sofrimento, bem como proporcionar conforto e bem-estar, e também as Práticas Integrativas e Complementares, que são uma ferramenta de fácil acesso e baixo custo para atingir este objetivo e uma forma de olhar holisticamente para o indivíduo e construir uma relação interpessoal e terapêutica (SOARES et al., 2021).

Entre as PICS mais utilizadas dentro da oncologia temos a homeopatia, musicoterapia, massagem, fitoterapia, yoga, meditação e acupuntura. Estas práticas aliviam sintomas como: dor, fadiga, ansiedade, depressão, insônia, linfedema, ondas de calor, náuseas e vômito, evidenciando os benefícios destas ações na melhoria da saúde e qualidade de vida. O profissional enfermeiro deve capacitar-se de forma a ofertar cuidados que ofereçam conforto e atenção frente às necessidades biológicas, sociais e espirituais dos pacientes, sendo assim aponta-se a necessidade de contínuo aprofundamento científico nos cuidados paliativos, bem como explorar as potencialidades das PICS para o cuidado paliativo (SOARES et al., 2021).

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### PACIENTE ONCOLÓGICO PALIATIVO

O câncer designa um conjunto de neoplasias malignas, onde ocorre um progresso alarmante de células que atingem órgãos e tecidos, propagando-se entre o organismo, e é um problema de saúde pública. Ao redor do mundo, estima-se que 25 milhões de pessoas estejam diagnosticadas com câncer e em 2030 são previstos 20 milhões de novos casos de câncer e 13 milhões de óbitos, sendo que no Brasil prevalecem o câncer de próstata entre os homens e câncer de mama entre as mulheres (SANTOS; LIRA; COSTA, 2018).

Durante a assistência, são utilizados inúmeros métodos invasivos que nem sempre são apropriados e aumentam o sofrimento do paciente e sua família. Situações em que ocorre o investimento na vida a qualquer custo mostra a importância de assistência de CP (OLIVEIRA; CAVALCANTE; CARVALHO, 2019).

Os CP tiveram seu início com a criação do *St. Christopher Hospice*, em 1967 em Londres, devido à assistência dada a um paciente acometido por carcinoma em fase terminal. Eles foram trazidos para a América por uma psiquiatra chamada Elizabeth Kübler-Ross em 1970, difundindo os cuidados oferecidos a pacientes que sem possibilidade de cura (SILVA et al., 2021).

Os CP são uma abordagem que objetiva melhorar a qualidade de vida dos pacientes independente de idade, e suas famílias, que enfrentam doenças potencialmente fatais por meio do alívio de dor e sofrimento físico, psicossocial ou espiritual (OLIVEIRA; CAVALCANTE; CARVALHO, 2019). Eles têm como suas principais diretrizes a prevenção e controle de sintomas, intervenção psicossocial e espiritual, paciente e família como unidade de cuidados, autonomia e independência, comunicação e trabalho em equipe multiprofissional proporcionando melhoria na qualidade de vida dos pacientes e sua família. O foco da assistência de CP não é a doença, e sim o paciente e seu direito à informação e autonomia em seu tratamento (SOUZA et al., 2021).

Os pacientes que convivem com uma ameaça a vida como o câncer, enfrentam diversas perdas como a perda da saúde, do corpo perfeito, de papéis sociais e de si, levando a um sentimento de luto antecipatório a morte (OLIVEIRA; CAVALCANTE; CARVALHO, 2019). Mostrando a importância da assistência de CP para a melhora da qualidade de vida dos pacientes e alívio de todos os sofrimentos vivenciados (SANTOS; LIRA; COSTA, 2018).

### PRÁTICAS INTEGRATIVAS COMPLEMENTARES

Diante do conhecido sofrimento entre os pacientes oncológicos, os tratamentos alternativos como as PICS são de grande valia na melhora da qualidade de vida. As PICS são um grupo de práticas de atenção à saúde não alopáticas que buscam atender o indivíduo de forma holística, baseando-se na confiança e no vínculo terapeuta e paciente (FERREIRA et al., 2021).

As PICS envolvem uma equipe multiprofissional como médicos, psicólogos, fisioterapeutas e enfermeiros adjuvante ao tratamento farmacológico no alívio da dor, angústia, ansiedade e sofrimento. Além de manter a frequência cardíaca e pressão arterial, promover energia e qualidade sono, aumento na efetividade do tratamento, incentivo a continuidade e melhora da qualidade de vida (FERREIRA et al., 2021).

Com o incentivo da OMS (Organização Mundial da Saúde), o Brasil implantou a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) em 2006, oferecendo estes serviços pelo SUS. Por meio da portaria nº 702 de 21 de março de 2018, foram ampliadas as modalidades terapêuticas do SUS sendo elas: medicina tradicional chinesa/ acupuntura, homeopatia, fitoterapia, termalismo social, crenoterapia, arteterapia, ayurveda, biodança, dança circular, meditação, musicoterapia, naturopatia, osteopatia, quiropraxia, reflexoterapia, reiki, shantala, terapia comunitária integrativa, yoga, aromaterapia, apiterapia, bioenergética, constelação familiar, cromoterapia, geoterapia, hipnoterapia, imposição de mãos, medicina antroposófica, ozonioterapia e terapia de florais (SILVA, 2018).

O uso das PICS possui vantagens como ser um procedimento minimamente invasivo, não exigir equipamentos, rápida aplicação e com boa relação custo-benefício. Entretanto, as PICS ainda necessitam de maior divulgação e padronização para que adquiram seu espaço efetivo na oncologia (FERREIRA et al., 2021).

Os pacientes oncológicos demonstram grande adesão as PICS e melhora de sintomas como dor, náuseas, vômitos, indisposição, fadiga, melhora da imunidade, maior capacidade psicológica de enfrentar a doença e melhora da autoestima (SILVA, 2018).

## **A ENFERMAGEM NOS CUIDADOS PALIATIVOS E PICS**

A assistência de enfermagem em cuidados paliativos deve reconhecer as condutas desenvolvidas e compreender como os cuidados de enfermagem auxiliam na promoção da qualidade de vida do paciente e seus familiares frente a terminalidade da vida. Além disso, o enfermeiro deve estar atento as necessidades demonstradas pelo paciente, sejam elas físicas, psicológicas ou espirituais. Por ter uma posição onde permanece o maior tempo junto ao paciente, presta a maior parcela de cuidados e intermedia relações com a família e outros da equipe multiprofissional (SANTOS; LIRA; COSTA, 2018; SOUZA et al., 2021)

Os enfermeiros e toda a equipe multiprofissional deve oferecer um cuidado que reduza o sofrimento e promova conforto, dignidade e autonomia, atendendo as necessidades básicas de saúde física, emocional, espiritual e social (RODRIGUES et al., 2020; SOUZA et al., 2021).

A comunicação efetiva é um dos pilares essenciais nos cuidados paliativos para a transmissão de informações, desejos e expectativas. É por meio dela que oferecemos cuidado integral e humanizado para que o paciente o paciente possa compartilhar suas angústias, medos e anseios e fortalecer o vínculo paciente e enfermeiro (SOUZA et al., 2021).

A dor pode gerar consequências comportamentais como alteração do humor, irritabilidade, agressividade, desânimo e depressão. Muitos desses sintomas não possuem expressão verbal, mostrando a importância do vínculo entre enfermeiro e paciente, que por possuir uma comunicação mais próxima, tem habilidade para avaliar a dor, sofrimento, mudanças comportamentais e fisiológicas e necessidades dos pacientes (SOUZA et al., 2021). Junto a percepção das necessidades, o enfermeiro pode intervir e realizar cuidados de enfermagem por meio das PICS e também proporcionar e implementar programas de treinamentos e habilitação na temática (FERREIRA et al., 2021).

Além disso, a enfermagem é considerada pioneira no reconhecimento das PICS, tendo habilitação para atuar de forma consistente, explorar diversas modalidades e colocar em práticas alternativas de assistência ao paciente para que ele exerça sua autonomia. A visão holística do enfermeiro voltado às PICS tem um papel essencial na sua aplicação, disseminador do conhecimento e facilitador das PICS (DORNELES et al., 2020).

## MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa de revisão integrativa de literatura, desenvolvida em seis passos segundo método de Mendes, Silveira e Galvão (2008), cujo método busca organizar os resultados de uma pesquisa para o aprofundamento do conhecimento.

A primeira etapa consistiu na escolha e definição do tema, objetivos e estabelecimento da questão de pesquisa, sendo evidenciar, por meio da literatura, as principais PICS utilizadas no cuidado de enfermagem ao paciente oncológico paliativo.

A segunda etapa consistiu na organização da amostra, durante o mês de outubro de 2024. Foi realizada uma busca nas bases de dados PubMed, BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e Google Scholar. Para a busca dos artigos, foi utilizada a combinação de termos expressa na seguinte equação de busca: “Enfermagem” AND “Cuidados Paliativos” AND “Práticas Integrativas Complementares” OR “Terapias Complementares” AND “Oncologia” nos idiomas português e inglês. Os critérios de inclusão foram: artigos completos publicados entre os anos de 2018 e 2022, nos idiomas inglês ou português, e que abordassem sobre o uso das PICS nos cuidados paliativos da enfermagem. Foram excluídos notas, prefácios e artigos secundários.

Para a terceira etapa, foi realizada a categorização dos estudos por meio de um instrumento de coleta, organizado em uma planilha de Excel® com as seguintes informações: título e autores, ano de publicação, objetivo, método, PICS relatadas no artigo e principais resultados.

Para a quarta etapa, foi realizada avaliação dos estudos incluídos e excluídos na pesquisa. Para a quinta etapa, realizou-se a interpretação e discussão dos resultados. Para a sexta etapa, apresentou-se a síntese das evidências disponíveis e dos resultados encontrados.

O processo de seleção das publicações está representado na Figura 1.

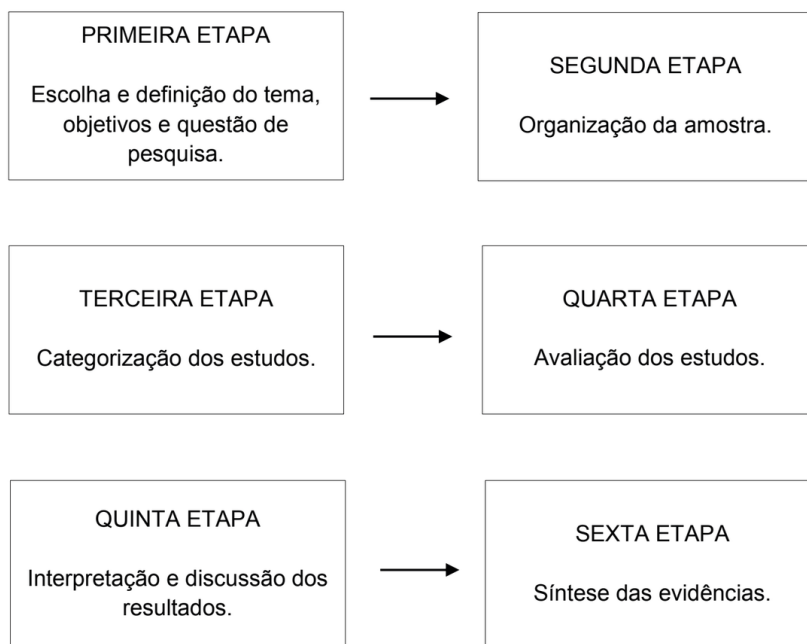


Figura 1 – Fluxograma das etapas para a revisão.

Fonte: a autora, 2024.

Para a primeira busca utilizando os termos citados anteriormente, no PubMed foram encontrados 119 artigos publicados entre 2018 e 2022 nos idiomas português e inglês. Na BVS foram encontrados 12.224 e no Google Scholar 2.770. Após a segunda etapa, o PubMed permaneceu com n=119, e o Google Scholar com n=2.770, a BVS com filtros de texto completo, assunto principal de cuidados paliativos, enfermagem de cuidados paliativos na terminalidade da vida, assistência terminal, neoplasias, enfermeiros e enfermeiras e enfermagem oncológica, publicação entre 2018 e 2022 e idiomas português e inglês resultando em n=2.586.

Após a leitura dos títulos, foram excluídos 106 artigos da PubMed, 2.474 da BVS, 2.671 da Google Scholar. Permaneceram: PubMed n=13, Google Scholar n=99 e BVS n=112 para leitura de resumos, sendo excluídos todos os artigos que não correspondiam aos objetivos do trabalho (PubMed n= 8, Google Scholar n=76 e BVS n=95), prosseguindo para a leitura do artigo completo: 5 artigos da PubMed, 23 artigos do Google Scholar e 17 artigos da BVS.

Após a leitura dos artigos completos, foram excluídos 3 artigos da PubMed, 13 artigos da Google Scholar e 16 artigos da BVS. Permaneceram, desta forma, 2 artigos da PubMed, 10 artigos da Google Scholar e 1 artigo da BVS, totalizando 13 artigos incluídos nesta revisão. O processo de seleção das publicações está representado na Figura 2.

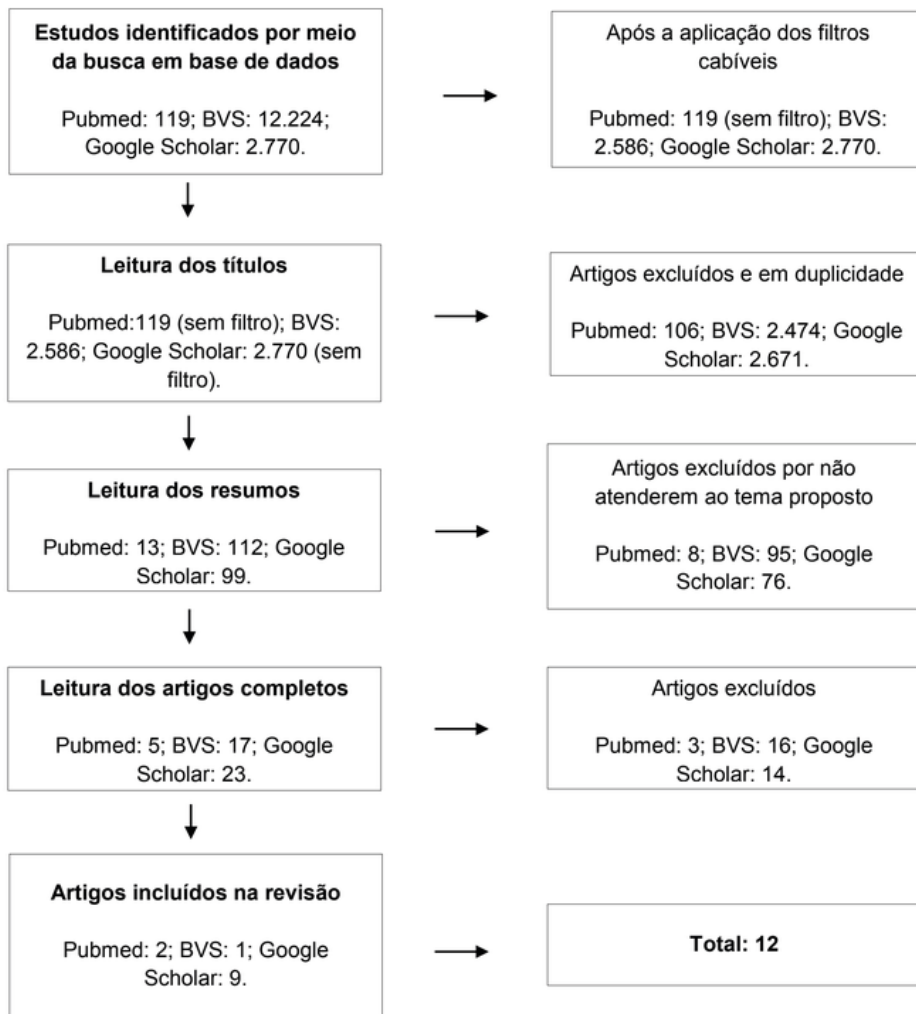


Figura 2: Processo de filtragem de artigos.

Fonte: a autora, 2024.

## RESULTADOS

Dentre os artigos selecionados, 09 (75%) tinham como desenho metodológico a Revisão Integrativa de Literatura, enquanto 02 (16,7%) eram pesquisas quantitativas e qualitativas realizadas em campo junto a pacientes oncológicos e apenas 01 (8,3%) consistia em um ensaio clínico randomizado. As PICS mais difundidas pelos Cuidados Paliativos foram: massagem terapêutica (presente em 08% dos estudos), reflexologia (08%), acupuntura (22%), musicoterapia (06%), Reiki (08%), terapia espiritual (08%), homeopatia (11%), aromaterapia (05%), meditação (05%), yoga (05%) e fitoterapia (14%) (Gráfico 1).



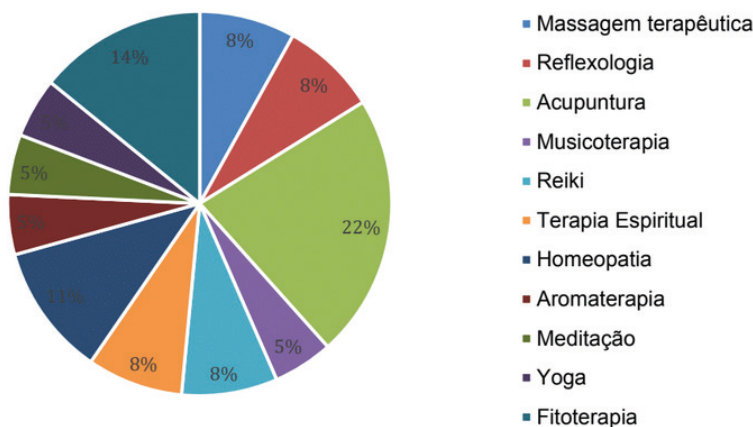


Gráfico 1: Prevalência das PICS dentro os estudos. Ponta Grossa, Paraná, Brasil. 2024.

Fonte: a autora, 2024.

Os artigos analisados foram detalhados (Tabela 1) de acordo com o desenho metodológico:

Título e autores	Ano	Objetivo	Método	PICS e principais resultados
Eficácia das terapias complementares no manejo da dor oncológica em cuidados paliativos: revisão sistemática. Lopes-Júnior, L. C.; Rosa, G. S.; Pessanha, R. M.; Schuab, S. I. P. de C.; Nunes, K. Z.; Amorim, M. H. C.	2020	Sintetizar o conhecimento e avaliar criticamente as evidências provenientes de ensaios clínicos controlados randomizados sobre a eficácia das terapias complementares no manejo da dor oncológica em pacientes adultos com câncer em cuidados paliativo.	Revisão sistemática de literatura, utilizando ensaios clínicos randomizados.	Durante a busca inicial, identificaram-se 815 estudos, onde 06 foram selecionados e analisados; destes, 03 utilizaram como prática integrativa a <b>massagem terapêutica</b> , 01 estudo utilizou a combinação de PICS com <b>relaxamento muscular progressivo</b> , evidenciando-se assim benefícios significativos no manejo da dor oncológica e imagem guiada; já outros 02 estudos que utilizaram a <b>acupuntura</b> apresentaram divergências de resultados, elucidando-se, assim, a necessidade de mais estudos a cerca desta prática.
Condutas do enfermeiro em cuidados paliativos: uma revisão integrativa. Souza, T. J. de; Coelho, A. G. M. dos S.; Lima, L. L. C. de; Assis, J. M. V. de; Pires, J. C. S.; Lima, S. da S.	2021	Reconhecer as principais condutas do profissional enfermeiro na assistência de enfermagem ao paciente em cuidados paliativos.	Revisão integrativa de literatura, contando com artigos publicados na íntegra e na língua portuguesa no período de 2016 a 2021.	Ao iniciar-se a pesquisa foram identificados 81 artigos, onde após análise 8 estudos permaneceram. A reflexão apresentada sobre os principais resultados do estudo exalta as condutas do profissional enfermeiro, diante da prestação de cuidados humanizados, assegurando a execução e manutenção da bioética, dignidade e formulação e intervenções que abracem as diversas esferas do indivíduo.

<p>Uso das práticas integrativas e complementares pela enfermagem em pessoas com câncer: revisão integrativa.</p> <p>Ferreira, P. M.; Souza, T. C. de; Freitas, P. S.; Bressan, V. R.; Silva, L. J. de A.; Terra, F. de S. Symptom response analysis of a randomized controlled trial of reflexology for symptom Management among Woman with Advanced Breast Cancer Sikorskii, A.; Niyogi, P. G.; Victorson, D.; Tamkus, D; Wyatt, G.</p>	2021	<p>Analisar, na literatura nacional e internacional, o uso das Práticas Integrativas e Complementares pela enfermagem em pessoas com câncer.</p>	<p>Revisão integrativas de literatura, colocando-se como período de corte 2006, ano em que a PNPICS recebeu aprovação do Ministério da Saúde.</p>	<p>Apresentam-se nos resultados 10 estudos, onde entre as práticas apresentadas utilizou-se de <b>toque terapêutico, musicoterapia, massoterapia, Reiki, reflexologia, eletroacupuntura</b>. Evidenciando-se assim que as PICS estão sendo utilizadas por enfermeiros, trazendo consigo benefícios na prestação de cuidados, sendo fator facilitador na recuperação do processo saúde doença e melhorando a qualidade de vida do paciente oncológico.</p>
<p>Symptom response analysis of a randomized controlled trial of reflexology for symptom management among Woman with Advanced Breast Cancer. Sikorskii, A.; Niyogi, P. G.; Victorson, D.; Tamkus, D.; Wyatt, G.</p>	2019	<p>Examinar resposta sintomática resultante de uma intervenção domiciliar de reflexologia realizada por cuidadores da família/amigos a mulheres com câncer de mama avançado em uso de quimioterapia e/ou terapia hormonal.</p>	<p>Ensaio clínico randomizado desenvolvido durante 04 semanas de intervenção com amostra de 256 binômios paciente-cuidador.</p>	<p>Dentre os sintomas relatados pelas pacientes durante o desenvolvimento do estudo, encontram-se fadiga e dor moderada e severa (86%). O seguimento do programa de reflexologia variou entre 72% a 90% durante as semanas de desenvolvimento. Reflexologia se mostrou eficaz ao produzir respostas à dor, mas não em outros sintomas quando comparada ao controle de atenção. As respostas à dor variaram de acordo com o número de comorbidades, tipo de tratamento ou sintomatologia depressiva de base. Com o aumento da idade, maiores foram as respostas para distúrbios do sono e memória, quando comparados à resposta à dor. <b>Reflexologia</b> é capaz de reduzir e produzir relaxamento em pacientes oncológicas pós-cirúrgicas. São necessários estudos que avaliem as diferentes dimensões sintomáticas de pacientes oncológicos, de modo a auxiliar na decisão de melhor terapêutica possível.</p>
<p>Práticas integrativas e complementares em pacientes oncológicos: revisão de literatura. Silva, S. P. P.; Teixeira, V.B.</p>	2018	<p>Abordar, com base na literatura, os tratamentos alternativos utilizados por pacientes oncológicos.</p>	<p>Revisão de literatura integrativa, utilizando-se de artigos de 2008 até 2018.</p>	<p>O presente estudo destaca algumas PICS, dentre elas: a <b>fitoterapia, prática de atividades físicas, suplementação alimentar, acupuntura, estimulação religiosa</b> e apresentando a notável melhora na qualidade de vida dos pacientes.</p>

<p>Práticas integrativas, espirituais e qualidade de vida ao paciente com câncer durante o tratamento.</p> <p>Mendes, M. A.; Arantes, C. T.; Martins, E. V.; Nicolussi, C. A.</p>	2020	<p>Identificar o uso de práticas integrativas, espirituais e avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes adultos com câncer durante o tratamento quimioterápico.</p>	<p>Estudo de caráter transversal e quantitativo, realizado com pacientes durante a quimioterapia em um hospital de Minas Gerais, utilizando-se de instrumento questionários sociodemográfico e clínico, além de <i>Quality os Life Questionnaire-Co re30 (QLQ-C30</i>, e análise em <i>Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) (for Windows)</i>.</p>	<p>Dentre os resultados evidencia-se que apenas 13 (4,9%) dos pacientes faziam uso de alguma prática integrativa, incluindo nestes a <b>fitoterapia, homeopatia, meditação, uso de florais e acupuntura</b>. Aproximadamente 94 (34,2%) indivíduos realizavam alguma <b>terapia espiritual</b>, percebendo-se que as práticas mais utilizadas eram a oração, passes, água fluidificada e a utilização de promessas. Ainda demonstrando nível satisfatório (escores entre 50 e 70) dobre a qualidade de vida e funções avaliadas.</p>
<p>Cuidados paliativos prestados pelo enfermeiro ao paciente oncológico.</p> <p>Santos, N. L. A.; Lira, S. S.; Costa, L. S. R.</p>	2018	<p>O estudo objetivou descrever os cuidados prestados pelo enfermeiro ao paciente oncológico.</p>	<p>Revisão integrativa da literatura, contando com artigos publicados no período de 2005 até 2017 e na língua portuguesa.</p>	<p>Evidencia-se que o enfermeiro em suas ações visa diminuir o sofrimento do paciente oncológico, apresentando tratamentos que oferecem um melhor enfrentamento da doença, buscando fortalecer a possibilidade de esperança. Onde por meio da humanização e solidariedade proporciona-se um tratamento mais digno e menos doloroso.</p>
<p>O uso da aromaterapia no contexto da enfermagem: uma revisão integrativa.</p> <p>Araújo, A. C. de; Medeiros, E. Y.; Santos, C. R. S.; Góis, D. C. M. M.; Silva, R. A. R.</p>	2020	<p>Investigar na literatura científica como a aromaterapia é utilizada na prática assistencial da enfermagem.</p>	<p>Revisão integrativa de literatura, utilizando como bases de dados BDNF, LILACS e MEDLINE.</p>	<p>A parte final do estudo resultou em 16 artigos que foram separados em categorias temáticas, incluindo: a <b>aromaterapia</b> utilizada no alívio da dor; aromaterapia como recurso terapêutico na saúde mental e aromaterapia utilizada nos cuidados paliativos oncológicos. Onde evidenciou-se essa prática como uma intervenção positiva para o cuidado integral em enfermagem.</p>
<p>Utilização de práticas integrativas e complementares na percepção de pacientes oncológicos.</p> <p>Rakus, M. J.</p>	2020	<p>Compreender a utilização de práticas integrativas e complementares na percepção de pacientes oncológicos.</p>	<p>Estudo descritivo, exploratório, de abordagem qualitativa, realizado com 08 pacientes oncológicos pertencentes ao Programa Melhor em Casa.</p>	<p>Quando entrevistados, 50% dos indivíduos relataram não ter conhecimento acerca das PICS. Apenas 25% dos entrevistados as utilizavam: <b>Reiki e acupuntura</b>, referindo alívio da dor e maior bem-estar. Nota-se que os profissionais de saúde ainda se encontram céticos acerca das PICS: apesar de recomendá-las, não demonstram desligar-se do construto social biomédico. Os participantes que não utilizaram PICS no cotidiano relataram <b>prática religiosa</b> e apoio social como formas estratégias de enfrentamento.</p>

O uso de práticas integrativas e complementares na enfermagem oncológica: revisão integrativa. Soares, T. B.; Lima, F. C. de; Moia, G. W.; Botelho, M. de N. G.; Oliveira, R. F. de; Souto, M. M. C.; Rezende, A. F. T.; Mendes, C. P.; Ueno, T. M. R. L.; Aguiar, V. F. F. de.	2021	Analisar as evidências da literatura científica acerca das práticas integrativas e complementares ao manejo do paciente oncológico.	Estudo bibliográfico, descritivo, realizado através de revisão integrativa nas bases de dados SciElo, LILACS, e PubMed, com publicações entre 2014 e 2018. Análise quantitativa, através de estatística descritiva e qualitativa.	O enfermeiro, através da atenção integral e holística, é capaz de ofertar conforto e favorecer o bem-estar de pacientes paliativos. Grande parte dos enfermeiros não possui conhecimento suficiente acerca das PICS. Destacaram-se: <b>homeopatia, musicoterapia, massagem, fitoterapia, yoga, meditação, acupuntura</b> , com melhora no gerenciamento de sintomas e tratamento oncológico, melhora do sono, redução da ansiedade, alívio da dor, entre outros. Enfermeiros com menor interesse se opõem ao uso das PICS.
A importância de práticas integrativas e complementares no tratamento de pacientes com câncer. Xavier, L. M.; Taets, G. G. de C. C.	2021	Investigar o papel de práticas integrativas e complementares no tratamento de pacientes com câncer.	Revisão qualitativa, de caráter exploratório nas bases de dados LILACS, BDENF, Mosaico e MEDLINE, entre 2014 e 2019.	As principais PICS relatadas pelo estudo foram: <b>acupuntura, homeopatia, fitoterapia e yoga</b> , com efeitos identificados no alívio do estresse, redução da ansiedade e angústia, assim como sintomas depressivos e raiva. Também se observou redução de linfedemas, ondas de calor, fadiga, insônia e redução do consumo de medicamentos.
Práticas integrativas e complementares para alívio ou controle da dor em oncologia. Moura, A. C. de A.; Gonçalves, C. C. S.	2020	Apresentar as principais práticas integrativas e complementares (PICS) empregadas para alívio ou controle da dor em oncologia e identificar a prática dos enfermeiros na utilização das PICS em pacientes oncológicos.	Revisão integrativa da literatura realizada nas bases de dados LILACS, SciElo, BDENF e MEDLINE entre os anos de 2008 e 2018.	As principais PICS destacadas no presente estudo evidenciam a utilização de <b>acupuntura, fitoterapia, homeopatia, Reiki e reflexologia</b> . Além de destacar a dificuldade hegemônica do modelo biomédico.

Quadro 1: Descrição dos artigos analisados. Ponta Grossa, Paraná, Brasil. 2024.

Fonte: a autora, 2024.

No que tange a temporalidade das publicações, observou-se que a maioria das pesquisas (41,66%) ocorreram no ano de 2020, seguido por 2021 (33,33%); 2018 (15,38%) e 2019 (8,33%).

## DISCUSSÃO

Por meio do estudo de Yamaguchi (2020) observou-se aumento da utilização de PICS em associação aos tratamentos convencionais para neoplasias, como a radioterapia e quimioterapia, onde essas práticas não alopáticas, tentam compreender a pessoa em uma visão holística, fortalecendo vínculos de confiança e estimulando suas raízes sentimentais, de modo a promover conforto e qualidade de vida ao paciente oncológico e que o ato de sentir-se vivo esteja presente até o último momento, tendo em vista que a morte é apenas mais um dia a ser vivido

Essas práticas tomaram maior evidência no final da década de 70, período em que a Organização Mundial de Saúde (OMS) passa a incentivar o uso da medicina tradicional e complementar/alternativa, efetivando esse ato por meio da elaboração de um documento “Estratégia da OMS sobre Medicina Tradicional - 2002-2005”. Dando continuidade à medicina complementar no Brasil, em 3 de maio de 2006, a Portaria nº 971, o Ministério da Saúde aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde (SUS), fortalecendo e promovendo assim a humanização no cuidado, alívio da dor e angústia causados pelo câncer (FERREIRA et al., 2021; YAMAGUCHI, 2020).

O presente estudo evidenciou, junto à análise dos artigos selecionados, os benefícios em relação à utilização de PICS em pacientes oncológicos, obtendo como as principais práticas utilizadas: massagem terapêutica e relaxamento muscular, reflexologia, acupuntura e eletroacupuntura, musicoterapia, Reiki, fitoterapia, terapia espiritual, homeopatia, aromaterapia e meditação (SANTOS, 2018).

A massoterapia, assim como o relaxamento muscular, apresenta-se como uma prática antiga e possui alta relevância no alívio dos estresses físicos e psicológicos. Ambas decorrem da aplicação de movimentos sobre a pele de um indivíduo, com ritmicidade, pressões e vibrações variáveis, buscando respostas fisiológicas estimulantes sobre o estresse físico e psicológico. Em revisita à literatura, uma pesquisa também evidenciou os benefícios destas práticas, principalmente associando seu uso em pacientes oncológicos, onde sua condição de saúde potencializa a exposição a situações de medo, raiva, confusão, tristeza. (ABREU, 2012).

Dentre as demais PICS destacadas, a reflexologia vem sendo empregada como forma de alívio de sintomas relacionados ao câncer e seu agressivo tratamento, sendo desenvolvida através de um conjunto de técnicas de pressão em pontos específicos dos pés (terminais nervosos), responsáveis por desencadear respostas no organismo, como a estimulação da hipófise e a consequente liberação de endorfinas, que possuem efeitos analgésicos (SANTOS et al., 2021).

Os terminais nervosos dos pés são escolhidos devido às tradições orientais, que os definem como o local por onde passam os principais canais condutores de energia vital (chi). Além disso, os pés passam a maior parte do tempo sob a pressão corpórea, seja ela estática ou dinâmica (SANTOS et al., 2021). Cada uma das zonas dos pés possui relação com outras regiões do corpo, o que resulta no reflexo almejado (SANTOS et al., 2021).

O ensaio clínico randomizado realizado por Sikorskii et al. (2020) demonstrou que sessões diárias de 30 minutos de reflexologia foram capazes de reduzir a dor em pacientes com câncer de mama avançado, além de melhorar a qualidade do sono e promover relaxamento (SIKORSKII et al., 2020). Outros estudos corroboram ao descrever melhora de sintomas como dispneia, fadiga, dor, linfedema, insônia, melhora da autoestima e retomada de atividades do cotidiano (SANTOS et al., 2021). A dor oncológica possui complexa determinação e gerenciamento (RUELA et al., 2018) e, muitas vezes, pode

não sofrer alterações significativas após sessões de reflexologia, tendo em vista seu caráter multifatorial, condicionada por fatores como: idade, tipo de tratamento, sintomas depressivos, entre outros (SANTOS et al., 2021; SIKORSKII et al., 2020). Além disso, a adesão à prática é dificultada pelos sintomas relatados pelas pacientes, como fadiga (SIKORSKII et al., 2020).

A aplicação da reflexologia é, ainda, capaz de reduzir o uso de serviços de saúde, implicando no aumento da autonomia e consequente redução da dependência do indivíduo em relação à prestação de cuidados (SANTOS et al., 2021). Tal fato impacta diretamente na sobrecarga enfrentada diariamente nos serviços de saúde, de modo que o cuidado prestado pela equipe de enfermagem possa ser melhor direcionado e centrado na subjetividade do indivíduo (SANTOS et al., 2021).

A associação entre diferentes PICS tem sido relatada com sucesso na literatura, como, por exemplo, a acupuntura em conjunto à reflexologia, capaz de reduzir em 93% os sintomas de neuropatia periférica causados pela quimioterapia (BEN-HORIN et al., 2017). Devido à subjetividade em torno da dor, é necessário empregar uma visão ampla e individual para o seu manejo. É nesse ponto onde encontra-se a fraqueza do uso isolado das terapias convencionais ou complementares, tendo em vista sua baixa eficácia quando comparada à sua associação (RUELA et al., 2018).

A acupuntura também demonstra eficácia no tratamento psicossomático e alívio de dor oncológica (RUELA et al., 2018). Proveniente da Medicina Tradicional Chinesa, consiste na aplicação de estímulos a pontos específicos do corpo, como o pavilhão auricular, por exemplo, atuando no desequilíbrio da energia vital do indivíduo, restaurando seu equilíbrio e proporcionando impacto direto sobre o Sistema Nervoso Central (SNC). Cada ponto selecionado e pontuado pelas agulhas, sementes, esferas ou eletricidade produz efeitos determinados, como analgesia, melhora da circulação e filtração de toxinas, redução da fadiga, náusea e vômitos, insônia, entre outros (RAKUS, 2020; RUELA et al., 2018). Ademais, a acupuntura, classificada também como uma terapia paliativa, é ponto chave na abordagem ao paciente oncológico, tendo em vista seu potencial ao reforçar a função imunológica, estimular a recuperação e melhorar a qualidade de vida (RAKUS, 2020).

Estudo brasileiro de ensaio clínico randomizado realizado com pacientes oncológicos em tratamento demonstrou eficácia da aplicação de acupuntura auricular na redução da dor, na redução das doses diárias e número de analgésicos consumidos (RUELA et al., 2018). Outro estudo de revisão da literatura identificou melhora nos sintomas depressivos e de ansiedade e melhora na autoestima de pacientes oncológicas em tratamento de câncer de mama (OLIVEIRA; CARNEIRO; OLIVEIRA, 2022).

Ao observar os artigos analisados nesta revisão, existe menção à musicoterapia, prática da música realizada por um especialista graduado, onde utiliza-se da música em seu contexto verbal e não verbal. Além de se destacar como uma das práticas que foram aplicadas, a sua eficácia está relacionada a uma ampla gama de fragilidades psicológicas e

físicas, que se intensificam quando associados aos cuidados paliativos, sendo uma grande aliada à redução da dor em pacientes oncológicos. Um estudo realizado em 2018 traz a utilização desta prática na manutenção do conforto do paciente oncológico, apresentando que, em âmbito hospitalar, objetiva-se a recuperação, reabilitação ou manutenção de condições físicas, emocionais, comunicativas, intelectuais e espirituais, conduzindo o paciente para um encontro direto com seu eu, canalizado por meio da arte na forma da música (MENDES, 2008).

Ainda sobre as práticas integrativas, tem-se o Reiki como uma das práticas destacadas, que pode ser definido como uma prática holística que trabalha com os conceitos de energia vital (RAKUS, 2020), estimulando-se canais de energias pessoais do paciente e utilizando-se da imposição das mãos do praticante, passando por várias posições de maneira cuidadosa acima do corpo. Em soma ao resultado encontrado, a literatura corrobora com os presentes achados, trazendo que essa técnica possui como objetivo corrigir desequilíbrios energéticos de maneira não invasiva, possuindo baixos riscos, o que soma para sua utilização em ambiente hospitalar, evidenciando-se assim relaxamento dos pacientes oncológicos, bem como melhora do humor e fadiga (BEULKE et al., 2019; RAKUS, 2020).

Outra prática evidenciada é a fitoterapia, porém, em consonância com a literatura, nota-se que essa prática é realizada, muitas vezes, pelos pacientes sem conhecimento dos profissionais de saúde, principalmente por medo de julgamento, o que pode ser prejudicial, pois as plantas possuem ações e efeitos que muitas vezes podem ser tanto positivos como negativos para com a saúde do indivíduo fragilizado. Tendo essa preocupação em vista, a ANVISA possui uma lista de plantas que oferecem riscos a pacientes oncológicos, dentre elas a *aloe vera*. Entretanto, essa lista não atinge a população de forma adequada, evidenciando-se a necessidade de reorganização de serviços e profissionais de saúde, principalmente acerca de sua escuta ativa e integrações multidisciplinares (DAL MOLIN et al., 2015)

Dentre as práticas destacadas, pode-se citar ainda a aromaterapia, técnica que envolve a aplicação de óleos essenciais e aplicabilidade de massagens (AMARAL, 2015). Essa prática possui várias formas de realização, podendo-se utilizar de difusores, colares que exalam aroma durante o dia, aplicando gotas de óleo essencial no travesseiro, dentre outras possibilidades (SOUZA, 2021). A literatura evidencia a eficácia desta prática no alívio da dor oncológica, promovendo alívio da ansiedade e de sintomas depressivos, condições que estão presentes no paciente oncológico, por sua fragilização e medo da morte (KLAFKE et al., 2015).

As terapias espirituais também se mostraram presentes dentre as práticas em destaque. Em revisitação à literatura, um estudo evidencia que, na maioria dos casos analisados, a terapia espiritual não estava sendo utilizada em contraposição ao tratamento biomédico, mas sim em conjunto a outras formas de cuidado, visando o alívio e bem-estar. Desse modo, proporciona-se a criação de um espaço para expressão de sentimentos,

inseguranças, anseios que o sistema médico oficial não ofertava. Esperança, compreensão e tranquilidade são buscas presentes frente ao cuidado oncológico paliativo, buscando a tranquilidade do viver com qualidade até o fim, expondo-se então a significância e relevância da terapia espiritual (AURELIANO, 2013).

A yoga, também destacada como uma PIC utilizada no cuidado a pacientes oncológicos, consiste em uma filosofia tradicional que abrange o uso de posturas físicas (*asanas*) combinadas a exercícios respiratórios (*pranayamas*) e meditação (*dhyana*), ou seja: é uma prática voltada ao corpo, à mente e ao espírito (FREITAS, 2018). Seus benefícios compreendem melhora da qualidade do sono, redução do estresse, ansiedade e sintomas depressivos, redução da pressão arterial, assim como redução de linfedema, melhora da força e flexibilidade em pacientes oncológicos (FREITAS, 2018).

A meditação, por sua vez, proporciona alívio do estresse recorrente a pacientes oncológicos ao despertar a consciência de sensações e variadas experiências corporais. Além de reduzir sintomas depressivos e auxiliar na apreciação pela vida, é responsável por melhorar a fadiga, acarretando em aumento da vitalidade e vigor, redução dos níveis de cortisol e de expressões gênicas pró-inflamatórias (MARQUES, et al., 2018).

A homeopatia, por sua vez, consiste em uma filosofia de caráter holístico utilizada no manejo de doenças crônicas e agravos como o câncer. Ao colocar o paciente no centro do cuidado, leva em conta suas dimensões física, psicológica e sociocultural. Além disso, é responsável por reduzir o consumo de fármacos ao aplicar seu uso racional. A homeopatia se utiliza de doses medicamentosas mínimas de maneira longitudinal para o tratamento e manejo de diferentes agravos (BRASIL, 2019). Nota-se ainda muitas dúvidas e questionamentos sobre a efetividade de tratamentos homeopáticos, estabelecendo-se, assim, a necessidade de mais estudos sobre a área para confirmação das atuais evidências positivas acerca desta prática (VILELA, 2019).

Dentre as vantagens da utilização desta técnica, evidenciam-se sucesso em tratamentos de úlceras pépticas, ansiedade, depressão, dismenorrea, cefaleia, dentre outros, tornando possível observar que essa estratégia é eficaz, proporcionando atos menos invasivos e adaptabilidade no processo e mecanismos de enfrentamento (TEIXEIRA, 2019).

As PICS visam estimular mecanismos naturais de promoção à saúde e prevenção de agravos, infelizmente ainda deixadas de lado em detrimento às práticas hegemonicamente hospitalocêntricas (FREITAS, 2018).

Devido à construção social e histórica das práticas de saúde centradas no modelo biomédico, grande parte dos profissionais de saúde se apegam estritamente às práticas convencionais de cuidado, se distanciando das práticas integrativas e complementares, mesmo quando evidências científicas apontam significativa eficácia de sua associação. Sendo assim, muitos pacientes não têm acesso às PICS devido à concepção simplista e mecanicista dos serviços de saúde que os acolhem (RAKUS, 2020; SOARES et al., 2021). Além disso, estudos demonstram que pacientes que utilizam PICS no seu cotidiano possuem receio de relatá-las aos profissionais de saúde devido ao medo da reação dos mesmos (RAKUS, 2020).



A equipe de enfermagem possui extremo potencial para o impulsionamento das PICS nos mais diversos ciclos de vida, considerando sua visão biopsicossocial do processo saúde-doença e sua proximidade ao paciente, seus familiares e sua rede de apoio (SOARES et al., 2021). Se faz necessário que profissionais de enfermagem se empoderem do conhecimento acerca das práticas convencionais associadas às integrativas e complementares, ofertando, desse modo, um cuidado mais resolutivo, humanizado e integral.

São necessários estudos de maior robustez acerca do impacto das PICS no cotidiano de pacientes oncológicos, tendo em vista a variabilidade e complexidade de sua sintomatologia e seu enfrentamento, assim como os aspectos biopsicossociais envolvidos em seu processo saúde-doença. De tal modo, será possível estabelecer associações rumo à adequação das PICS de acordo com as necessidades individuais, proporcionando melhor qualidade de vida e resolutividade do cuidado.

## CONCLUSÃO

Frente à pesquisa realizada, evidenciou-se que as PICS são aliadas essenciais no cuidado integral ao paciente oncológico, com vistas a reduzir o sofrimento e possibilitar seu melhor enfrentamento, garantindo maior qualidade de vida, porém ainda persiste o estigma cerca da aplicação das PICS no cuidado.

O enfermeiro, ao considerar as esferas biopsicossociais do cuidado, é capaz de proporcionar conforto e melhoria da qualidade de vida por meio da introdução e divulgação das PICS no cotidiano de pacientes oncológicos e da capacitação de sua equipe rumo a um cuidado humanizado e inovador, com técnicas menos invasivas e complementares ao tratamento medicamentoso.

Este estudo contribuiu para corroborar o interesse de desenvolvimento de maiores pesquisas relacionadas ao temática e também para suscitar nos enfermeiros o interesse em aplicar novos cuidados de enfermagem utilizando as PICS nos pacientes oncológicos, frente aos resultados encontrados na pesquisa.

## REFERÊNCIAS

ABREU, M. F. de; SOUZA, T. F. de; FAGUNDES, D. S. Os efeitos da massoterapia sobre o estresse físico e psicológico. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, v. 3, n. 1, p. 101-105, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.31072/rcf.v3i1.119>. Acesso em: 24 out. 2024.

AMARAL, F. **Técnicas de Aplicação de Óleos Essenciais**: Terapias de saúde e beleza. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

AURELIANO, W. de A. Terapias espirituais e complementares no tratamento do câncer: a experiência de pacientes oncológicos em Florianópolis (SC). **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 21, p. 18-24, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/R8BBJhs5WbxFXvD5BzyxqzD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 24 out. 2024.

BEN-HORIN, I.; KAHAN, P.; RYVO, L.; INBAR, M.; LEV-ARI, S.; GEVA, R. Acupuncture and Reflexology for Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy in Breast Cancer. **Integr Cancer Ther.** 2017 Sep;16(3):258-262. Disponível em: 10.1177/1534735417690254. Acesso em: 24 out. 2024.

BRASIL. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. Homeopatia. 3a ed. São Paulo. Disponível em: <http://www.crfsp.org.br/images/cartilhas/homeopatia.pdf>. Acesso em: 24 out. 2024.

BRASIL. Instituto Nacional de Câncer. **Cuidados Paliativos**. 25 jul. 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/controlado-cancer-do-colo-do-utero/acoes-de-controlado-cuidados-paliativos>. Acesso em: 24 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 971, de 3 de maio de 2006**. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde – PNPIC-SUS.

COSTA, B. M.; SILVA, D. A. Atuação da equipe de enfermagem em cuidados paliativos. **Revista Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12553>. Acesso em: 24 out. 2024.

COSTA, J. O. et al. Enfermeiros e os cuidados paliativos em oncologia: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Research, Society and Development**, v. 10, n. 3, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i3.10642>. Acesso em: 24 out. 2024.

DAL MOLIN, G. T.; CAVINATTO, A. W.; COLET, C. de F. Utilização de plantas medicinais e fitoterápicos por pacientes submetidos à quimioterapia de um centro de oncologia de Ijuí/RS. **O Mundo da Saúde**, v. 39, n. 3, p. 287-298, 2015. Disponível em: 10.15343/0104-7809.20153903287298. Acesso em: 24 out. 2024.

DORNELES, F. C. et al. Enfermagem e as Práticas Integrativas e Complementares em saúde: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 9, n.9, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i9.7666>. Acesso em: 24 out. 2024.

FERREIRA, P. M. et al. Uso das práticas integrativas e complementares pela enfermagem em pessoas com câncer: revisão integrativa. **Brazilian Journal of Health Review**, v.4, n.1, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n1-150>. Acesso em: 24 out. 2024.

FREITAS, F. M. C. **Yoga na redução de fadiga do paciente oncológico adulto: revisão integrativa da literatura**. 2018. 101 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem). Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, 2018.

KLAFKE, N., et al. Developing and implementing a complex Complementary and Alternative (CAM) nursing intervention for breast and gynecologic cancer patients undergoing chemotherapy—report from the CONGO (complementary nursing in gynecologic oncology) study. **Supportive Care in Cancer**, v. 24, n. 5, p. 2341-2350, 2016. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00520-015-3038-5>. Acesso em: 24 out. 2024.

LOPES-JÚNIOR, L. C. et al. Efetividade de terapias complementares para o manejo de clusters de sintomas em cuidados paliativos em oncopediatria: revisão sistemática. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 55, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2020025103709>. Acesso em: 24 out. 2024.

LORENZZONI, A. M.; VILELA, A. F. B.; RODRIGUES, F. S. S. Equipe multiprofissional nos cuidados paliativos em oncologia: uma revisão integrativa. **Revista Espaço Ciência e Saúde**, v. 7, n. 1, 2019. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/201044/001103959.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 24 out. 2024.

- MARQUES, D. C., et al. Uso da meditação mindfulness como terapia coadjuvante em portadores de câncer: revisão integrativa. **Revista Saúde e Ciência online**, v. 7, n. 2, p. 170-180, 2018. Disponível em: 10.35572/rsc.v7i2.627. Acesso em: 24 out. 2024.
- MELO, C. M. et al. Concepções, desafios e competências dos enfermeiros em cuidados paliativos na atenção primária à saúde. **Revista Nursing**, v. 24, n. 277, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.36489/nursing.2021v24i277p5833-5846>. Acesso em: 24 out. 2024.
- MENDES, A. S. et al. Práticas integrativas, espirituais e qualidade de vida do paciente com câncer durante o tratamento. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 22, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/ree.v22.57987>. Acesso em: 24 out. 2024.
- MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. de C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & contexto-enfermagem**, v. 17, p. 758-764, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>. Acesso em: 24 out. 2024.
- MOURA, A. C. de A.; GONÇALVES, C. C. S. Práticas integrativas e complementares para alívio ou controle da dor em oncologia. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v. 9, n. 1, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.17267/2317-3378rec.v9i1.2649>. Acesso em: 24 out. 2024.
- OLIVEIRA, D. S. A.; CAVALCANTE, L. S. B.; CARVALHO, R. T. Sentimentos de Pacientes em Cuidados Paliativos sobre Modificações Corporais Ocasionadas pelo Câncer. **Revista Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 39, n. 1, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-3703003176879>. Acesso em: 24 out. 2024.
- OLIVEIRA, N. L.; CARNEIRO, D. O.; OLIVEIRA, W. N. F. Efeitos indiretos da acupuntura em pacientes com câncer de mama: uma revisão de literatura. **Visão Acadêmica**, v. 23, n. 2, p. 148-155, abr.-jun./2022. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/academica/article/view/81955>. Acesso em: 12 dez. 2024.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Câncer**. Out. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/cancer>. Acesso em: 24 out. 2024.
- RAKUS, M. J. **Utilização de práticas integrativas e complementares na percepção de pacientes oncológicos**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem). Centro Universitário Guairacá, Guarapuava, 2020. Disponível em: <http://200.150.122.211:8080/jspui/handle/23102004/174>. Acesso em: 24 out. 2024.
- RODRIGUES, J. L. R. et al. Cuidados de Enfermagem no manejo da dor em pacientes adultos e idosos em cuidados paliativos. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 10, n.3680, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.19175/recom.v10i0.3680>. Acesso em: 24 out. 2024.
- RUELA, L. de O. et al. Efetividade da acupuntura auricular no tratamento da dor oncológica: ensaio clínico randomizado. **Revista da Escola de Enfermagem da USP** [online]. 2018, v. 52. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2017040503402>. Acesso em: 24 out. 2024.
- SANTOS, A. L. N. et al. Cuidados paliativos prestados pelo enfermeiro ao paciente oncológico. **Revista DeCiência em Foco**, v. 2, n. 1, 2018. Disponível em: <https://revistas.uninorteac.com.br/index.php/DeCienciaemFoco0/article/view/147>. Acesso em: 24 out. 2024.

SANTOS, A. L. N. dos; DE SOUZA LIRA, Sabrina; COSTA, Ruth Silva Lima da. Cuidados paliativos prestados pelo enfermeiro ao paciente oncológico. **DêCiência em Foco**, v. 2, n. 1, p. 63-77, 2018. Disponível em: <https://revistas.uninorteac.com.br/index.php/DeCienciaemFoco0/article/view/147>. Acesso em: 24 out. 2024.

SANTOS, M. R. L.; SOUZA, L. C. D.; LOPES, T. C. S.; SOUSA, L. C. A. de; BYK, J.; WASTOWSKI, I. J. Intervenção reflexológica podal em mulheres com câncer de mama. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 1-11, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n2-140>. Acesso em: 24 out. 2024.

SIKORSKII, A., NIYOGI, P. G., VICTORSON, D., TAMKUS, D., WYATT, G. Symptom response analysis of a randomized controlled trial of reflexology for symptom management among women with advanced breast cancer. **Support Care Cancer**. 2020 Mar;28(3):1395-1404. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00520-019-04959-y>. Acesso em: 24 out. 2024.

SILVA, I. T. S. da, et al. O uso da aromaterapia no contexto da enfermagem: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 22, 2020. Disponível em: <https://orcid.org/0000-0003-2421-8090>. Acesso em: 24 out. 2024.

SILVA, P. P. S. **Práticas integrativas e complementares em pacientes oncológicos**: revisão de literatura. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Faculdade Maria Milza, Governador Mangabeira, 2018.

SOARES, T. B. et al. O uso de práticas integrativas e complementares na enfermagem oncológico: revisão integrativa. **Revista de Casos e Consultoria**, v. 12, n. 1, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/casoseconsultoria/article/view/27302/15098>. Acesso em: 24 out. 2024.

SOUZA, T. J. et al. Condutas do enfermeiro em cuidados paliativos: uma revisão integrativa. **Revista Nursing**, v. 24, n. 280, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.36489/nursing.2021v24i280p6211-6220>. Acesso em: 24 out. 2024.

TESTON, E. F. et al. Sentimentos e dificuldades vivenciadas por pacientes oncológicos ao longo dos itinerários diagnóstico e terapêutico. **Revista Escola Anna Nery**, v. 22, n. 4, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2018-0017>. Acesso em: 24 out. 2024.


TEIXEIRA, M. Z. Plausibilidade do modelo científico homeopático na medicina contemporânea do Brasil: Evidências científicas em homeopatia. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos** [online]. 2019, v. 26, n. 4, pp. 1393-1395. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-59702019000400021>>. Acesso em: 24 out. 2024.

VILELA, H. L. **Transtorno de ansiedade e tratamento homeopático** (relato de caso). Monografia (Curso de Especialização em Homeopatia). Centro Alpha de Ensino, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-999548>. Acesso em: 24 out. 2024.

XAVIER, L. M., TAETS, G. G. de C. C. A importância de práticas integrativas e complementares no tratamento de pacientes com câncer. **Enferm Bras**, 20(1):82-93, 2021. Disponível em: 10.33233/eb.v20i1.4379. Acesso em: 24 out. 2024.

YAMAGUCHI, Nise H. **O ser humano diante do câncer e a vontade de curar**: A visão de uma oncologista humanista. Editora UNESP, 2020.

# INCIDÊNCIA DA AUSÊNCIA DE SELAMENTO LABIAL INFANTIL EM CRIANÇAS DE 0 A 3 ANOS

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.558112509013>

*Data de aceite: 08/01/2025*

### **Maysa Tavares Portes Guimaraes**

Universidade de Gurupi-UNIRG, Gurupi-Tocantins, Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa no Tocantins (FAPT)  
<http://lattes.cnpq.br/9918698594859994>

### **Luiz Eduardo Ferreira Alves**

Universidade de Gurupi-UNIRG, Gurupi-Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/4317510905673872>

### **Thaysa Luany Pacheco de Oliveira**

Universidade de Gurupi-UNIRG, Gurupi-Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/1493303596395097>

### **Sthefane Simão de Souza**

Universidade de Gurupi-UNIRG, Gurupi-Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/3974797786935912>

### **Joana Estela Resende Viela**

Universidade de Gurupi-UNIRG, Gurupi-Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/2362819510331570>

### **Wataro Nelson Ogawa**

Universidade de Gurupi-UNIRG, Gurupi-Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/8562555065319648>

### **Rise Consolação Iuata Costa Rank**

Universidade de Gurupi-UNIRG, Gurupi-Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/9924853431293022>  
ORCID: 0000-0001-5973-2087

**RESUMO:** O vedamento ou selamento labial é o contato entre o lábio superior e o lábio inferior, eles permanecem selados ou fechados. O selamento labial inadequado também pode ser consequência de alterações orofaciais e oclusais, além dessas causas, o selamento inadequado pode ser resultado de um mau hábito. A respiração é fundamental e indispensável para o organismo, pois ela é capaz de realizar as trocas gasosas, fornecendo oxigenação para os órgãos e expelindo ao meio externo, o ar que não é mais necessário. A respiração correta, por via nasal, permite que o ar chegue aos pulmões aquecido, filtrado e umidificado. As alterações que ocorrem a médio ou longo prazo, é a disfunção da respiração bucal, ou a mista (pelo nariz e boca), que podem trazer consequências danosas para a qualidade de vida do indivíduo devido ao seu impacto pessoal, físico, psicológico e no relacionamento social. O objetivo deste estudo foi verificar a incidência de crianças com a permanente falta de selamento labial, com a postura de boca aberta, apresentando sinais da respiração pela boca e possivelmente nariz (respiração mista). Trata-se de um estudo transversal, quantitativo e observacional realizado nas

cinco creches municipais de Gurupi (CEMEI), aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa CAAE: 57453722.7.0000.5518. Todas as crianças de 0 a 3 anos foram observadas na rotina da creche, e aquelas detectadas com falta de selamento labial com sinais da respiração mista, os pais foram convidados a participar de uma palestra sobre o assunto. A palestra foi ministrada pela equipe da pesquisa, apresentando sobre a correta função respiratória, problemas de uma respiração mista infantil com suas possíveis sequelas, e o aleitamento materno como fundamental para uma respiração correta. Ao final da palestra, todos os pais foram convidados a responder um questionário sobre a respiração do seu filho e foram encaminhados para terapia multiprofissional. Das 637 crianças avaliadas, 249 (39%) apresentavam falta de selamento labial, em que houve maior prevalência em meninos (58%). O resultado mostrou que 41,4% das crianças apresentavam hábitos de sucção não nutritiva, a maioria nasceu a termo (87,5%), vive em casas de alvenaria (80%), mas 24,6% enfrenta umidade nas residências. A presença de ronco foi de 15,7% e alguns pais relataram a percepção da dificuldade respiratória (24,2%). A análise do teste qui-quadrado foi significativa para o tipo de moradia com  $p=0.04$ . Das crianças matriculadas em creches no município de Gurupi diagnosticadas com a falta de selamento labial e respiração mista, este estudo mostrou algumas características do perfil desta amostra. A maioria das crianças são do sexo masculino, nasceu de parto normal e a termo, mora em casa de alvenaria sem umidade ou bolor e não tem dificuldade de respirar pelo nariz.

**PALAVRAS-CHAVE:** Respiração bucal. Desenvolvimento infantil. Saúde infantil.

## INCIDENCE OF ABSENCE OF CHILDREN'S LIP SEAL

**ABSTRACT:** The lip seal is the contact between the upper lip and the lower lip, they remain sealed or closed. Inadequate lip sealing can also be a consequence of orofacial and occlusal alterations, in addition to these causes, inadequate sealing can be the result of a bad habit. Breathing is fundamental and indispensable for the body, as it is capable of carrying out gas exchange, providing oxygenation to the organs and expelling air that is no longer needed to the external environment. Correct breathing, through the nose, allows air to reach the lungs warmed, filtered and humidified. The changes that occur in the medium or long term are dysfunctional mouth breathing, or mixed breathing (through the nose and mouth), which can have harmful consequences for the individual's quality of life due to its personal, physical, psychological and social relationship impact. The aim of this study was to verify the incidence of children with permanent lack of lip seal, with an open mouth posture, showing signs of breathing through the mouth and possibly nose (mixed). Cross-sectional, quantitative and observational study carried out in five municipal daycare centers in Gurupi (CEMEI), approved by the CAAE Research Ethics Committee: 57453722.7.0000.5518. All children aged 0 to 3 years were observed in the daycare routine, and those detected with lack of lip sealing with signs of mixed breathing were invited to participate in a lecture on the subject. The lecture was given by the research team, presenting about the correct respiratory function, problems of mixed breathing in children and their possible consequences, and breastfeeding as fundamental for correct breathing. At the end of the lecture, all parents were invited to answer a questionnaire about their child's breathing and were referred for multidisciplinary therapy. Of the 637 children evaluated, 249 (39%) had lack of lip sealing, with a higher prevalence in boys (58%). The result showed that 41.4% of the children had non-nutritive sucking habits,

the majority were born at term (87.5%), live in brick houses (80%), but 24.6% face humidity in their homes. The presence of snoring was 15.7% and some parents reported the perception of respiratory difficulty (24.2%). The Chi-square test analysis was significant for the type of house with  $p=0.04$ . Of the children enrolled in daycare centers in the city of Gurupi diagnosed with lack of lip seal and mixed breathing, this study showed some characteristics of the profile of this sample. The majority of children are male, born at full term, live in a brick house without humidity or mold and have no difficulty breathing through their nose.

**KEYWORDS:** Mouth breathing. Child development. Child health.

## INTRODUÇÃO

A respiração é uma das funções mais importantes para o funcionamento metabólico básico do ser humano. Sabe-se que a respiração é fundamental e indispensável para o organismo, pois ela é capaz de realizar as trocas gasosas, fornecendo oxigenação para os órgãos e expelindo ao meio externo o ar que não é mais necessário. A respiração correta, por via nasal, permite que o ar chegue aos pulmões aquecido, filtrado e umidificado. Crianças acometidas por alterações respiratórias, podem desenvolver obstrução nasal obrigando-as a respirar pela boca (Junior, 2023).

A respiração nasal está vinculada a atividades normais de mastigação, deglutição, postura da língua e lábios, além de promover adequada ação muscular, que determinará o crescimento facial e o desenvolvimento ósseo (Carvalho, 2017).

A Síndrome do Respirador Bucal (SRB), também conhecida como a síndrome da face longa, é uma alteração funcional caracterizada pelo uso predominante da cavidade oral durante respiração e o desuso da cavidade nasal. Pode ser consequência de um hábito ou obstrução nasal ocasionada por congestão da mucosa nasal e deformidades anatômicas das fossas nasais. As alterações que ocorrem a médio ou longo prazo, decorrentes da respiração bucal, podem trazer consequências danosas para a qualidade de vida do indivíduo devido ao seu impacto pessoal, físico, psicológico e no relacionamento social. Por isso a respiração bucal é considerada como uma síndrome e um dos problemas mais preocupantes de saúde pública na atualidade.

O respirador bucal tem características visíveis para um diagnóstico inicial, como: olheiras, sono diurno, palato em formato ogival (profundo), mordida aberta (podendo ser anterior e/ou posterior), lábios hipotônicos e ressecados, boca aberta, postura baixa. Apresentando também sinais e sintomas como: sonolência diurna, cefaléia, agitação e enurese noturna, cansaço frequente, baixo apetite, bruxismo, problemas escolares, déficit de aprendizado, problemas comportamentais, preferência por alimentos pastosos, comer de boca aberta, baba-se quando dorme.

A mudança postural ocasionada pela respiração bucal está relacionada com a adaptação do corpo humano, uma facilitação da entrada do ar pelas vias respiratórias superiores, fazendo com que se tenha uma anteriorização e extensão da cabeça, alterando o centro de gravidade, fazendo com que a mecânica corporal se modifique.

Segundo a teoria da “Matriz Funcional de Moss” o crescimento e desenvolvimento adequado do complexo craniofacial depende da adequada respiração nasal na infância. Portanto, quando a respiração passa a ser oral, resulta em alterações no complexo craniofacial, como também nos tecidos moles adjacentes (Junior, 2023).

A amamentação exerce uma importante função preventiva e protetora, uma vez que ela promove o correto desenvolvimento da musculatura facial e de outras estruturas do sistema estomatognático (Guimarães, 2013).

Os dentes ocupam uma posição de equilíbrio, correspondente ao local onde forças opostas, provenientes da musculatura intrabucal (língua) e extrabucal (bochechas e lábios), neutralizam-se. Quando esse equilíbrio é rompido, por meio de qualquer função anormal desempenhada pela musculatura bucal, como através da respiração bucal, a morfologia da região dentoalveolar é modificada e uma má oclusão pode ser determinada (Santos et al., 2018).

A preocupação quanto às possíveis alterações esqueléticas e dentárias decorrentes do modo respiratório tem despertado interesse há bastante tempo pela odontologia (principalmente ortodontia), otorrinolaringologia e fonoaudiologia, além de outras áreas correlacionadas. Quando diagnosticadas de forma precoce, tem-se a possibilidade de tratamentos eficazes, com ações preventivas e interceptativas

Com tudo isto, pode-se afirmar que como a respiração compõe as funções vitais do organismo e que, qualquer desequilíbrio pode causar inúmeras alterações em diferentes órgãos e sistemas, inevitavelmente inter-relacionados, este estudo transversal, fez um levantamento em crianças de 0 a 3 anos de idade, matriculadas em creches locais da cidade de Gurupi, a fim de verificar a incidência e o perfil das crianças que apresentam falta de selamento labial, com sinais de estarem com a disfunção respiratória mista ou bucal.

## **METODOLOGIA**

Estudo transversal, quantitativo e observacional que permitiu detectar a incidência de crianças com a postura de ausência de vedamento labial, provocando inadequação respiratória mista ou bucal, e o perfil destas crianças nas Creches municipais de Gurupi.

Os Centros Municipais de Educação Infantil (CEMEI) da cidade de Gurupi foram: Cemei Oneide de Sousa Coelho, Cemei Jardim Medeiros, Cemei Prof. Raimunda Regino de Lima, Cemei Irmã Divina, Creche Senador João Ribeiro. O período de investigação in loco aconteceu de março a junho de 2024.

## **POPULAÇÃO E AMOSTRA**

A amostra consistiu em todas as crianças de ambos os sexos, com idades entre 0 a 3 anos, referente ao período de agosto de 2023, dados da Secretaria de Municipal de Educação de Gurupi (2023).

Após autorização da Secretaria da Educação e dos pais, estas crianças foram observadas em sala de aula nas, com o registro da postura de vedamento labial, verificando se elas apresentavam hábito de boca aberta com a respiração mista ou bucal (Figura 1 e 2).



Assim, o mínimo de atendimentos buscado foi com o valor de 74, conforme Fórmula de cálculo:  $n=N.Z^2.p.(1-p) / Z^2.p.(1-p) + e^2.N-1$  (n: amostra calculada, N: população, Z: variável normal, p: real probabilidade do evento, e: erro amostral). Baseado em Santos, GEO (2017).

## DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO

Todos os pais das crianças de 0 a 36 meses, matriculadas no CEMEI da cidade de Gurupi, receberam um convite para participar do estudo, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Após autorizadas, estas crianças que estavam em sala de aula, foram observadas à distância, durante a aula, e os dados foram registrados na ficha de observação.

Enquanto as crianças estavam descontraídas, os pesquisadores observaram cada uma durante, pelo menos 5 minutos na sala, as vezes que a criança ficava de boca fechada (se o tempo de permanência de boca aberta fosse maior que o tempo de boca fechada, esta criança era considerada respiradora mista).



**Figura 1 e 2.** Crianças com hábito de ficar com a boca aberta no momento de descontração.

**Fonte:** CEMEI Gurupi (2024).

Todas as crianças que apresentavam hábito de boca aberta com a respiração mista, foram registradas na ficha do pesquisador. A professora enviou convites para os pais destas crianças, com a finalidade de participarem de uma palestra específica para este assunto, que ocorreu na própria creche. A palestra teve o objetivo de orientação e esclarecimento sobre a importância da respiração correta, e alerta aos perigos desta disfunção na vida da criança.

A palestra apresentou os conteúdos:

- A importância da respiração correta desde a infância;
- Principais fatores etiológicos para a disfunção respiratória;
- Sequelas na infância e no adulto;
- Como prevenir de forma precoce;
- Como tratar esta disfunção respiratória.

Ao final da palestra, todos os pais foram convidados a responder um questionário sobre a criança, para entender melhor o perfil das crianças acometidas desta disfunção em idade tão precoce. Além disso, todos os pais receberam o convite para participar de atendimento multidisciplinar em crianças de 0 a 36 meses, de forma gratuita.

## **CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO**

Foram incluídas todas as crianças matriculadas nas creches, na faixa etária de 0 a 36 meses de idade, ambos os sexos e qualquer raça, presentes nos CEMEI da cidade de Gurupi. As crianças tiveram autorização dos pais pelo TCLE.

No exame infantil, foram excluídas as crianças com que apresentavam síndromes ou má formação bucal (fissuras palatinas) e que não correspondem aos critérios de inclusão.

Os pesquisadores, observaram as crianças autorizadas pelos pais e preencheram a Ficha de Observação da criança dentro da sala de aula da Creche. Após os pais assistirem a palestra foram convidados para a participação da criança no tratamento com o novo protocolo. Estes pais responderam um questionário semiestruturado com questões: Quadro I – Identificação, Quadro II – Características Ambientais (dieta e hábitos).

Para processar os dados, foi usado o programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) na versão 15. Ao tomar decisões baseadas nos resultados dos testes estatísticos, o nível de significância de  $p < 0,05$  do teste Qui-quadrado, conforme prática estatística convencional. Considerando como variáveis principais do presente estudo: sexo, idade, tipo de residência, hábito de sucção não nutritiva, posição de dormir da criança e alimentação.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Das 637 crianças matriculadas em creches no município de Gurupi, 249 foram diagnosticadas com a falta de selamento labial, em que apenas 70 (28%) assistiram a palestra e preencheram as fichas, como mostra na Tabela 1. Conforme Santos et al. (2018), 400 formulários preenchidos através dos prontuários clínicos foram analisados, em que 177 (44%) eram de crianças respiradoras bucais para análise das alterações encontradas, outras 223 (56%) não eram respiradoras bucais. Com base nas amostras recolhidas no presente estudo, 249 (39%) foram diagnosticadas com respiração mista, sendo um percentual significativo de crianças diagnosticadas nas creches do município de Gurupi.

	N=70	N	%
<b>AMOSTRA TOTAL</b>		637	100%
<b>SEM BOCA ABERTA</b>		388	61%
<b>BOCA ABERTA</b>		249	39%
<b>PARTICIPOU DE ESTUDO</b>		70	28%

**Tabela 1.** Porcentagem das amostras recolhidas nas creches do município de Gurupi, crianças que permaneciam de boca aberta, e aquelas que participaram efetivamente do estudo.

PERFIL	RESPOSTAS DOS PAIS		AUSENCIA DE VEDAMENTO LABIAL		p-valor	
		N	%	SIM		NÃO
<b>SUCÇÃO DE DEDO OU CHUPETA</b>	Sim	22	41,4%	15	24	0,2
	Não	48	58,5%	7	22	
<b>SEXO</b>	F	29	41,5%	19	10	0,3
	M	41	58,5%	22	19	
<b>TIPO DE PARTO</b>	Normal	39	55,7%	22	17	0,7
	Cesário	31	44,2%	19	12	
<b>NASCIMENTO</b>	termo	56	87,5%	33	24	0,8
	pré-termo	8	12,5%	8	5	
<b>TIPO DE CASA</b>	alvenaria	56	80%	39	23	*0,04
	madeira	14	20%	2	6	
<b>UMIDADE OU BOLOR</b>	sim	17	24,6%	16	6	0,1
	não	52	75,3%	25	23	
<b>POSSUI FORRO</b>	sim	62	88,5%	37	25	0,6
	não	8	11,4%	4	4	
<b>REVESTIMENTO NAS PAREDES</b>	sim	68	97,1%	39	28	0,8
	não	2	2,8%	2	1	
<b>RONCA DE NOITE</b>	sim	11	15,7%	6	5	0,9
	não	33	47,1%	21	13	
	as vezes	26	37,1%	14	11	
<b>DIFICULDADE EM RESPIRAR PELO NARIZ</b>	sim	17	24,2%	12	5	0,2
	não	53	75,7%	29	24	
<b>BABAR NO TRAVESSEIRO</b>	sim	27	39,7%	5	22	0,02*
	não	43	60,3%	35	8	

**Tabela 2.** Apresentação em número e percentual das respostas dos pais em relação ao perfil da criança, associado à ausência de vedamento labial, nos CEMEI da cidade de Gurupi-TO.

\*Teste Qui-quadrado com valor  $p < 0,05$

A Tabela 2 revela que 41,4% das crianças apresentavam hábitos de sucção, com maior prevalência em meninos (58,5%). A respeito da sucção não nutritiva, 58,5% não fazia uso de dedo ou chupeta 48 (58,5%), por isso não houve uma associação estatística significativa ( $p = 0,2$ ) entre a sucção de dedo ou chupeta (41,4%), para falta de selamento labial.

A maioria nasceu a termo (87,5%) e vive em casas de alvenaria (80%), mas 24,6% enfrentam umidade, o que pode agravar problemas respiratórios (dificuldade respiratória: 24,2%). Não foi observada nenhuma associação entre ausência de vedamento labial e sexo ( $p=0,3$ ), mas mostrou uma associação estatisticamente significativa em tipo de casa ( $p=0,04$ ), sendo mais prevalente em casas de alvenaria (80%), porém nos dias de hoje quase ninguém mora em casa de madeira. Foi observado também que 79% das crianças dormem com a boca aberta, 53% costumam roncar, 30% babam com frequência, 70% amamentaram até 3 meses, e apenas 8,5% até seis meses exclusivamente. Apesar de todos terem amamentado após os 6 meses, sabe-se que em conjunto com outras dietas.

De acordo com o histórico relatado por escrito pelas mães, os seguintes sinais foram os mais frequentes, mas não significativos: dormir com a boca aberta (47,2%) e ronco (15,7%), mas babar no travesseiro (39,7%) foi significativo ( $p=0,02$ ).

<b>PERFIL ALIMENTAR E QUALIDADE DE SONO DAS CRIANÇAS COM FALTA DE VEDAMENTO LABIAL</b>		<b>N</b>	<b>%</b>
<b>FOI AMAMENTADO DESDE O NASCIMENTO</b>	<b>SIM</b>	61	88,4%
	<b>NÃO</b>	8	11,6%
<b>A PARTIR DE QUE IDADE SEU FILHO(A) COMEÇOU A COMER OUTRO TIPO DE ALIMENTO</b>	<b>3 MESES</b>	6	8,5%
	<b>Acima de 6 MESES</b>	60	85,7%
	<b>NÃO RESPONDERAM</b>	4	5,7%
<b>QUAIS FORAM OS ALIMENTOS</b>	<b>FRUTA (AMASSADA OU RASPADA)</b>	64	33,6%
	<b>MAMADEIRA (LEITE OU SUCO)</b>	26	13,6%
	<b>SOPA</b>	43	22,6%
	<b>PAPINHA</b>	57	30%
<b>DICULDADE DE DEGLUTIÇÃO DOS ALIMENTOS</b>	<b>SIM</b>	1	1,4%
	<b>NÃO</b>	61	87,1%
	<b>AS VEZES</b>	8	11,4%
<b>ENGASGA COM FACILIDADE</b>	<b>SIM</b>	11	15,7%
	<b>NÃO</b>	52	74,2%
	<b>AS VEZES</b>	7	22,3%
<b>SEU FILHO REGURGITA COM FREQUÊNCIA</b>	<b>SIM</b>	10	13,1%
	<b>NÃO</b>	49	64,4%
	<b>AS VEZES</b>	17	22,3%
<b>SONO CONTÍNUO</b>	<b>SIM</b>	32	45,7%
	<b>NÃO</b>	26	37%
	<b>AS VEZES</b>	12	17,1%
<b>COSTUMA DORMIR DE BOCA ABERTA</b>	<b>SIM</b>	35	52,7%
	<b>NÃO</b>	14	20,9%
	<b>AS VEZES</b>	18	26,8%

**Tabela 3.** Apresentação em número e percentual em relação da alimentação infantil e qualidade de sono, respostas dos pais (70) das crianças nos CEMEIs da cidade de Gurupi-TO.

Na tabela 3, os pais relataram em relação da alimentação infantil e qualidade de sono, que a maioria das crianças dormem de boca aberta (52,7%) e apresentam sono contínuo (45,7%), que todas amamentaram desde o nascimento, mas não foi exclusivamente até 6 meses, a maioria foi mista (mamadeira e aleitamento materno). Nas fichas preenchidas pelos pais das crianças apenas 1(1,4%) crianças apresentava dificuldade de deglutição, 11(15,7%) de crianças engasgam com facilidade, sendo assim, não houve alto percentual relacionado a deglutição desses pacientes, podendo estar associada à idade, já que a amostra consiste em pacientes muito novos. No artigo do Santos et al.(2018), um total de 40 pacientes possuía deglutição atípica, sendo que 47,5% era do sexo masculino.

<b>OBSERVAÇÃO DAS CRIANÇAS PELO PESQUISADOR</b>		<b>N</b>	<b>%</b>
<b>OLHEIRA, AR DE CANSAÇO</b>	<b>SIM</b>	41	58,5%
	<b>NÃO</b>	29	41,4%
<b>LÁBIOS RESSECADOS</b>	<b>SIM</b>	4	5,7%
	<b>NÃO</b>	66	94,3%
<b>LÁBIO INFERIOR COM EVERSÃO</b>	<b>SIM</b>	3	4,2%
	<b>NÃO</b>	67	95,7%
<b>POSTURA DA MANDÍBULA ABERTA OU SEMIABERTA NO REPOUSO</b>	<b>SIM</b>	70	100%
	<b>NÃO</b>	0	0%
<b>BOCHECHAS FLÁCIDAS OU CAÍDAS</b>	<b>SIM</b>	0	0%
	<b>NÃO</b>	70	100%
<b>ALTERAÇÃO DO MÚSCULO MENTAL POR COMPENSAÇÃO DA BOCA ABERTA</b>	<b>SIM</b>	0	0%
	<b>NÃO</b>	70	100%
<b>POSTURA DA LÍNGUA ENTRE OS LÁBIOS</b>	<b>SIM</b>	20	28,5%
	<b>NÃO</b>	50	71,4%
<b>CRIANÇA BABA COM FREQUÊNCIA</b>	<b>SIM</b>	21	30%
	<b>NÃO</b>	49	70%

Tabela 4. Apresentação em número e percentual em relação à observação presencial das crianças com ausência de vedamento labial nos CEMELs da cidade de Gurupi-TO.

Na tabela 4, os pesquisadores observaram as crianças em relação à aparência e postura na sala de aula. relataram em relação da alimentação infantil e qualidade de sono, que a maioria das crianças dormem de boca aberta (52,7%) e apresentam sono contínuo (45,7%), que todas amamentaram desde o nascimento, mas não foi exclusivamente até 6 meses, a maioria foi mista (mamadeira e aleitamento materno). Em uma pesquisa feita por Lopes, Moura, Lima (2014), a população estudada foi composta por 262 crianças, em que 55,2% era do sexo masculino, com idades entre 30 e 48 meses. Não foi observada nenhuma associação entre padrão de respiração e sexo ( $p = 0,631$ ) ou idade ( $p = 0,910$ ), mas mostrou que houve uma associação estatisticamente significativa entre hábitos de sucção não nutritiva ( $p = 0,009$ ). Com relação à amamentação, 122 (48,4%) crianças foram amamentadas exclusivamente até os seis meses de idade ou mais, e 199 (79,0%) foram amamentadas até os 24 meses, mostrando que mesmo com o aleitamento materno, houve a presença de disfunção respiratória.

O selamento inadequado dos lábios pode ser resultado de um mau hábito precoce. O vedamento labial é o contato entre o lábio superior e o lábio inferior, eles devem permanecer selados ou fechados nos períodos inativos da boca, esta função labial é fundamental para que haja a respiração exclusiva nasal. O selamento labial inadequado promove a respiração mista ou bucal. De acordo com Sousa et al. (2020), dos 1.198 recém-nascidos analisados na maternidade do Hospital Regional de Gurupi, entre os anos de 2017 a 2019, foram diagnosticadas 60 delas, com falta de selamento labial em recém-natos. O Tipo de postura da língua, apresentou-se em geral, com posição inferior para facilitar a entrada de ar pela boca e algumas vezes pode-se observá-la com o dorso elevado para regular o fluxo de ar. Desta forma, a língua não foi encontrada com a postura correta, com a ponta na região ântero superior do palato. Estas crianças com falta de Selamento labial, em sua maioria estavam com os lábios entreabertos e apenas 5 % com a boca aberta. Notou-se a falta de percepção das mães, pois quase todas não perceberam que a criança estava com a falta de selamento labial, respirando pela boca.

Dentre os pais, quando entrevistados, a maioria deles não percebiam que a criança estava com constante falta de selamento labial, respirando pela boca, podendo estabelecer sequelas sistêmicas e vários distúrbios na saúde desta criança, somente após a palestra, eles entenderam a importância de realizar alguma intervenção para auxiliar sua criança.

O diagnóstico precoce, por meio de uma abordagem interdisciplinar, é de fundamental importância na prevenção de alterações no crescimento e no desenvolvimento facial dos pacientes respiradores bucais (JÚNIOR et al., 2013). Com as amostras do presente estudo, os pesquisadores observaram olheiras e aspecto de cansaço infantil em 58,5%, mas não foram notadas alterações como: bochechas flácidas ou caídas, alteração no músculo mental por manter a boca aberta, por isso o diagnóstico precoce com crianças de 0 a 3 anos, deve ser incentivado, pois estas sequelas levam um tempo para se manifestar. Desta forma, as terapias neste período da criança, evitam a grande probabilidade de manifestação destas alterações, comportamentais e sintomas patológicos, característicos da disfunção respiratória.

Estando ciente dos fatos e da relevância, este estudo visou contribuir para o levantamento epidemiológico desta disfunção respiratória que afeta muitas crianças de forma precoce, mostrando assim, uma necessidade das políticas públicas intervirem com as equipes de saúde. Os efeitos deletérios de uma respiração inadequada, afetam uma série de sequelas, danos: saúde sistêmica, deformações, alterações ortopédicas, sono, aprendizado cognitivo, postura comportamental, social, enfim, afeta a qualidade de vida da criança e sua família. A investigação epidemiológica é crucial para a diminuição dos problemas de saúde na população, e este estudo tem como propósito auxiliar nessa disfunção.

A maior limitação deste estudo foi depender da informação fornecida por pais que relatavam não saber ao certo dos hábitos posturais, ou da rotina alimentar e postural da criança. Além de não conseguir que todos os pais participassem da palestra de orientação sobre o assunto.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Das crianças matriculadas em creches no município de Gurupi, a falta de selamento labial mostrou um alto índice de crianças com a idade de 0 a 3 anos. Apresentou algumas características do perfil desta amostra, pois a maioria delas não tem dificuldade de respirar pelo nariz e os pais nunca se atentaram para esta disfunção nos seus filhos.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa no Tocantins (FAPT) pela bolsa PIBIC disponibilizada, pela Universidade de Gurupi (Unirg), ao programa de prevenção e promoção em saúde bucal “Boquinha do Bebê” e à Secretaria Municipal de Educação que permitiu que esse trabalho pudesse fosse realizado dentro das creches (CEMEI) da cidade de Gurupi-TO.

## REFERÊNCIAS

ABREU, Ana Cláudia Brito; MORALES, Deyse Andref; BALLO, M. B. J. F. **A respiração oral influencia o rendimento escolar.** Rev Cefac, v. 5, n. 1, p. 69-73, 2003.

ACORDI, Thayse. **A inter-relação entre respiração bucal e a odontologia: revisão de literatura.** Odontologia-Tubarão, 2017.

BISPO, Nairobi Augusto Santos. **Avaliação por polissonografia portátil de paciente respirador bucal: relato de caso clínico.** 2016. 46 f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Odontologia) - Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, 2016.

CARVALHO, Miwana Waskiewicz. **Alterações fenotípicas da síndrome do respirador bucal em pacientes com dentição mista. Uma revisão de literatura.** 2020. 30f. Trabalho de Conclusão de Curso (Odontologia). Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2020.

CARVALHO, Rafaella Cristina. **Síndrome do respirador bucal: revisão de literatura.** 2017. 48f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2017.

CHAMBI-ROCHA, Annel; CABRERA-DOMÍNGUEZ, Ma Eugenia; DOMÍNGUEZ-REYES, Antonia. **Breathing mode influence on craniofacial development and head posture.** Jornal de pediatria, v. 94, p. 123-130, 2018.

CUNHA, Daniele Andrade da; SILVA, Giselia Alves Pontes da; SILVA, Hilton Justino da. **Repercussões da respiração oral no estado nutricional: por que acontece?.** Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia, v. 15, p. 223-230, 2011.


CUNHA, Taís de Moraes Alves da; MENDES, Carlos Maurício Cardeal. **Implicações sistêmicas e conduta clínica da síndrome do respirador bucal: revisão da literatura.** Revista de Ciências Médicas e Biológicas, v. 13, n. 3, p. 388-392, 2014.

FONTES, Maria Jussara Fernandes et al. **Prevalência da respiração bucal e má oclusão em escolares e impacto na qualidade de vida relacionada à saúde bucal: estudo clínico epidemiológico da Cidade de Diamantina-MG.** 2013. 162f. Tese de Doutorado (Ciências da Saúde). Universidade Federal de Minas Gerais, 2013.

- IMBAUD, Tamara Christine de Souza et al. **Frequência de rinite e alterações orofaciais em pacientes com má oclusão dentária.** Revista Paulista de Pediatria, v. 34, p. 184-188, 2016.
- JAISWAL, Shashank et al. **Comparative Evaluation of the Relationship Between Airway Inadequacy, Head Posture, and Craniofacial Morphology in Mouth-Breathing and Nasal-Breathing Patients: A Cephalometric Observational Study.** Cureus, v. 15, n. 10, 2023.
- JUNIOR, Rogério de Souza. **As consequências da respiração bucal no crescimento e desenvolvimento craniofacial.** 2023. 37f. Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça, 2023.
- LESSA, Fernanda Campos Rosetti et al. **Influência do padrão respiratório na morfologia craniofacial.** Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, v. 71, p. 156-160, 2005.
- LOPES, Teresinha SP; MOURA, Lúcia FAD; LIMA, Maria CMP. **Associação entre amamentação e padrão de respiração em crianças: estudo transversal.** Jornal de Pediatria, v. 90, p. 396-402, 2014.
- MARCANTONIO, Camila Chierici et al. **Associação entre hábitos orais e má oclusão com problemas respiratórios em escolares de 5 anos.** Revista de Odontologia da UNESP, v. 50, p. e20210055, 2021.
- MARQUES, Patrícia de Souza. **TDah Ou Síndrome do Respirador Bucal?.** Construção psicopedagógica, v. 27, n. 28, p. 19-25, 2019.
- MELO, Jéssica Siqueira de. **Avaliação do respirador bucal: uso de aparelho mio funcional - relato de caso.** 2018. 9f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Odontologia) - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, 2018.
- MENEZES, Valdenice Aparecida De et al. **Prévalência e fatores associados à respiração oral em escolares participantes do projeto Santo Amaro-Recife, 2005.** Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, v. 72, p. 394-399, 2006.
- PIVA, Fabiane et al. **Avaliação da associação entre os indicadores de saúde bucal, os aspectos socioeconômicos e crianças com sinais clínicos orofaciais indicativos de respiração oral crônica.** Audiology-Communication Research, v. 19, p. 236-242, 2014.
- RELÓGIO, Rita Maria Bastos de Jesus. **Recidiva do tratamento ortodôntico por respiração bucal.** 2016. 16f. Tese de Doutorado. Universidade Fernando Pessoa (Portugal), 2016.
- RIBEIRO, Alexandra; MOURA, Ana Pinto de; FRANCHINI, Bela. **Impacto da Educação Alimentar em Crianças do Ensino Pré-escolar: o caso dos Jardins de Infância do Agrupamento de Escolas de Alcochete.** Acta Portuguesa de Nutrição, n. 1, p. 64-65, 2015.
- SANTOS NETO, Edson Theodoro dos et al. **Fatores associados ao surgimento da respiração bucal nos primeiros meses do desenvolvimento infantil.** Journal of Human Growth and Development, v. 19, n. 2, p. 237-248, 2009.
- SANTOS, Carlus Alberto Oliveira dos et al. **Síndrome do respirador bucal: prevalência das alterações no Sistema Estomatognático em crianças respiradoras bucais.** Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo, v. 30, n. 3, p. 265-74, 2018.
- SILVA, Marcos Vinicius Pereira da; PAULIN, Ricardo Fabris. **Respirador bucal com crescimento transversal da maxila diminuído e atuação da ortopedia mecânica 24.** (odontologia). Repositório Institucional, v. 2, n. 2, 2024.
- SOUSA, SS; PAMPLONA, FKA; ALESSANDRO, WBD. VILELA, JE; RANK, RCIC. **Perfil de recém-natos com falta de selamento labial;** Revista Amazônia Science & Health, 2020, vol. 8, Nº 3.



# A INFLUÊNCIA DOS CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES ONCOLÓGICOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.558112509014>

*Data de aceite: 13/01/2025*

### **Gabriel Pereira da Silva**

Enfermeiro pela Universidade Federal do Maranhão - UFMA (2024). Pós-Graduando em Saúde Mental (2024- atual), pela Faculdade Holística - FAHOL

### **Isabella Brito dos Santos**

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

### **Wigor Ruan da Silva Corrêa**

Graduando em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

### **Thiago de Sousa Farias**

Graduando em Enfermagem pela Universidade CEUMA. Especialização Técnica em Instrumentação Cirúrgica e Enfermagem do Trabalho pela Escola Técnica Nova Dinâmica. Membro da Associação Brasileira de Enfermagem - ABEn/Ma. Estagiário do Conselho Regional de Enfermagem do Maranhão - COREN/MA

### **Patrícia dos Santos Silva Queiroz**

Enfermeira. Mestra em Ciências Ambientais. Doutoranda em Enfermagem (UNESP). Coordenadora Vigilância Sanitária/ Davinópolis MA. Professora na Universidade CEUMA

### **Wildilene Leite Carvalho**

Enfermeira do Hospital Universitário HUUFMA / Ebserh. Pós-graduação em UTI e educação para a saúde. Mestranda em Enfermagem pelo PPGENF / UFMA

### **Samara Santos Torres**

Enfermeira. Especialista em Urgência, Emergência e UTI. Especialista em Gestão em Saúde pela Fiocruz. Especialista em Nefrologia. Atualmente Gerente de Enfermagem no Hospital Macrorregional Dra Ruth Noleto

### **João Gabriel Soares de Araújo**

Enfermeiro. Especialista em Epidemiologia e vigilância em saúde; Saúde Pública; Enfermagem em Centro cirúrgico e CME; Docência do ensino superior. Atualmente docente do curso superior de Odontologia e tutor do curso superior de Enfermagem na Faculdade UNINASSAU

### **Márcia Costa da Silva**

Enfermeira, com graduação pela Universidade Federal do Maranhão (1998). Possui Mestrado em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Maranhão (2022), Especializações em Unidade de Terapia Intensiva e Estratégia Saúde da Família pela Universidade Federal do Maranhão

### **Hamilton Leandro Pinto de Andrade**

Doutor pelo Programa de Pós-Graduação Interunidades em Enfermagem, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo USP. Ex Bolsista CNPQ. Mestre em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, PPGEnf, UFRN em 2009. Especialista em Saúde Pública pela Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas (FACISA). Graduado em Enfermagem e Obstetrícia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Docente em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Imperatriz, Campus Bom Jesus

### **Francisca Jacinta Feitoza de Oliveira**

Enfermeira. Doutora em Ciências da Saúde pelo Centro Universitário do ABC-SP. Docente da Universidade Federal do Maranhão- UFMA, Curso de Enfermagem. Participação nos Cursos de Especialização em Nefrologia e Atenção Básica pela UNASUS/UFMA. Docente colaboradora no Mestrado Profissional PROFSAÚDE/FIOCRUZ/CE

### **Marcelino Santos Neto**

Farmacêutico Bioquímico. Doutor em Ciências - Saúde Pública pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP). Mestre em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologia Farmacêutica pela Universidade Católica de Goiás (UCG-GO). Professor Associado II do Curso de Enfermagem da Federal do Maranhão - Centro de Ciências de Imperatriz, Professor Permanente dos Cursos de Pós Graduação em Saúde da Família (PPGSF/UFMA - Mestrado e Doutorado) e Pós Graduação em Saúde e Tecnologia (PPGST/UFMA - Mestrado), Vice-coordenador do Programa de Pós Graduação em Saúde da Família (PPGSF/RENASF UFMA - Pólo Imperatriz), Coordenador de Projeto de Pesquisa financiado pelo CNPq e FAPEMA e Orientador de Doutorado, Mestrado e Iniciação Científica PIBIC/UFMA (CNPq e FAPEMA)

## THE INFLUENCE OF NURSING CARE ON THE QUALITY OF LIFE OF ONCOLOGY PATIENTS: AN INTEGRATIVE REVIEW

**RESUMO: OBJETIVO:** É analisar como os cuidados de enfermagem influenciam a qualidade de vida de pacientes com câncer. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Revisão integrativa da literatura, realizada entre setembro e outubro de 2024, que buscou responder a seguinte questão norteadora: Como os cuidados de enfermagem influenciam a qualidade de vida de pacientes com câncer? Para isso, realizou-se pesquisas nas bases de dados MEDLINE, LILACS, BDNF, SCIELO e Science Direct, a partir dos descritores “Câncer”, “Cuidados de Enfermagem”, e “Qualidade de Vida”, cruzados pelo operador booleano AND, com janela temporal de 2019 a 2024. Para aumentar a eficiência na coleta de dados, foi utilizado o software Rayyan, desenvolvido pelo Qatar Computing Research Institute. A extração dos dados foi realizada com o auxílio de um instrumento elaborado por pesquisadores da área de enfermagem, além disso, os artigos foram classificados em seis níveis de evidências e organizados na estratégia PRISMA. **RESULTADOS:** Os principais resultados deste estudo evidenciam que a qualidade de vida de pacientes oncológicos é impactada pelo avanço da doença e pelos sintomas físicos e psicossociais associados ao tratamento. Fadiga, insônia e depressão destacaram-se como os sintomas mais prevalentes, enquanto a espiritualidade mostrou-se um fator positivo na melhoria da qualidade de vida. A assistência paliativa, intervenções de enfermagem individualizadas e estratégias de suporte apresentam potencial para aliviar sintomas, fortalecer a autoeficácia e melhorar aspectos específicos do bem-estar físico e emocional dos pacientes e cuidadores. **CONCLUSÃO:** O fortalecimento das ações de enfermagem, pautadas em modelos teóricos e instruções fundamentadas em evidências, constitui um caminho essencial para melhorar a qualidade de vida e o cuidado integral aos pacientes oncológicos e seus cuidadores. **PALAVRAS-CHAVE:** Câncer. Cuidados de Enfermagem. Qualidade de Vida.

## THE INFLUENCE OF NURSING CARE ON THE QUALITY OF LIFE OF ONCOLOGY PATIENTS: AN INTEGRATIVE REVIEW

**ABSTRACT: OBJECTIVE:** To analyze how nursing care influences the quality of life of cancer patients. **MATERIALS AND METHODS:** An integrative literature review was conducted between September and October 2024, aiming to answer the following guiding question: *How does nursing care influence the quality of life of cancer patients?* For this purpose, searches were conducted in the MEDLINE, LILACS, BDNF, SCIELO, and Science Direct databases using the descriptors “Cancer,” “Nursing Care,” and “Quality of Life,” combined with the boolean operator AND, within a time frame from 2019 to 2024. To enhance data collection efficiency, the Rayyan software, developed by the Qatar Computing Research Institute, was utilized. Data extraction was performed with the aid of an instrument developed by nursing researchers, and the articles were classified into six levels of evidence and organized using the PRISMA strategy. **RESULTS:** The main results of this study highlight that the quality of life of oncology patients is negatively impacted by disease progression and physical and psychosocial symptoms associated with treatment. Fatigue, insomnia, and depression were the most prevalent symptoms, while spirituality emerged as a positive factor in improving quality of life. Palliative care, individualized nursing interventions, and support strategies demonstrated potential to alleviate symptoms, strengthen self-efficacy, and improve specific aspects of the physical and emotional well-being of patients and caregivers. **CONCLUSION:** Strengthening nursing actions based on theoretical models and evidence-based guidelines is essential to improving quality of life and providing comprehensive care to cancer patients and their caregivers. **KEYWORDS:** Cancer. Nursing Care. Quality of Life.

### INTRODUÇÃO

A palavra “câncer” tem origem no grego *karkínos*, que significa caranguejo, e foi utilizada pela primeira vez por Hipócrates, considerado o pai da medicina, entre 460 e 377 a.C. Embora o câncer seja frequentemente visto como uma doença moderna, há evidências de sua presença em múmias egípcias, indicando que ele já afetava os seres humanos há mais de 3 mil anos antes de Cristo. Atualmente, o câncer é um termo abrangente que se refere a mais de 100 doenças diferentes, caracterizadas pelo crescimento desordenado de células que invadem tecidos e órgãos vizinhos (INCA, 2011).

O crescimento celular normal é um processo contínuo e ordenado, no qual as células se multiplicam, crescem e morrem em resposta às necessidades do organismo. No entanto, as células cancerosas se comportam de maneira diferente, proliferando incontrolavelmente e formando novas células anormais, resultando em uma condição patológica. Esse crescimento descontrolado é o que caracteriza o câncer, que se manifesta na perda do controle da divisão celular e na capacidade de invadir estruturas orgânicas adjacentes (Costa et al., 2024).

As neoplasias, que podem ser benignas ou malignas, representam a proliferação anormal do tecido. Neoplasias benignas têm um crescimento organizado e lento, sem invadir tecidos vizinhos, enquanto as malignas possuem um grau maior de autonomia e são capazes de invadir outros tecidos, provocando metástases. O processo de formação

do câncer, denominado oncogênese ou carcinogênese, ocorre lentamente e pode levar anos até que uma célula cancerosa se multiplique e forme um tumor visível. Esse processo envolve estágios de iniciação, promoção e progressão, sendo influenciado por diversos fatores, incluindo a exposição a agentes carcinogênicos e características individuais do paciente (Fidalgo, 2021).

Segundo dados mais recentes (2020) do Global Cancer Observatory (Globocan), elaborados pela International Agency for Research on Cancer (Iarc), o mundo registra cerca de 20 milhões de novos casos de câncer e 10 milhões de mortes anualmente. Nas Américas, incluindo o Brasil, o câncer é a segunda principal causa de morbidade e mortalidade, logo após as doenças cardiovasculares, com aproximadamente 4 milhões de novos diagnósticos e 1,4 milhão de óbitos por câncer. Notavelmente, cerca de 57% dos novos casos ocorrem em pessoas com 69 anos ou menos (IARC, 2020).

As previsões para as próximas duas décadas indicam um aumento global de 60% na carga do câncer, o que poderá sobrecarregar ainda mais os sistemas de saúde e as comunidades, resultando em cerca de 30 milhões de novos casos até 2040, principalmente em países de baixa e média renda. Nas Américas, o número de diagnósticos de câncer pode subir 57%, alcançando cerca de 6,23 milhões de casos até 2040, caso não sejam implementadas ações efetivas de prevenção, diagnóstico precoce e controle da doença. Portanto, é urgente promover iniciativas que aumentem a conscientização da população sobre o câncer e que melhorem o acesso a exames de diagnóstico e tratamentos (INCA, 2016).

A busca pela qualidade de vida (QV) e por uma sobrevida livre da doença tem se tornado cada vez mais fundamental para o sucesso das terapias oncológicas. Avaliar a QV em pacientes com câncer é essencial para entender o impacto da doença na vida do indivíduo, uma vez que as intervenções terapêuticas não se limitam apenas à remissão da doença, mas também à promoção do bem-estar físico, emocional e social dos pacientes (Ferreira; Franco, 2019).

Ao mensurar a qualidade de vida, é possível identificar áreas que necessitam de suporte adicional, permitindo que os profissionais de saúde adaptem seus cuidados de acordo com as necessidades específicas de cada paciente, garantindo assim uma abordagem mais holística e centrada na pessoa. Essa perspectiva é vital para a elaboração de estratégias que visem melhorar não apenas a sobrevivência, mas também a qualidade do tempo de vida dos indivíduos afetados pelo câncer (Ferreira; Franco, 2019).

A justificativa deste estudo reside na alarmante crescente incidência e prevalência das neoplasias malignas, que representam um sério problema de saúde pública, especialmente no Brasil. Dados recentes apontam que o câncer é a segunda maior causa de morte no mundo, e essa realidade é refletida nas estatísticas nacionais, onde os cânceres ocupam uma posição de destaque entre as doenças mais prevalentes.

Adicionalmente, a previsão de um aumento significativo no número de novos casos e mortes por câncer nas próximas décadas, principalmente em países de baixa e média renda, ressalta a urgência de se implementar ações eficazes de prevenção, diagnóstico precoce e tratamento. Neste contexto, é essencial promover a conscientização da população e melhorar o acesso a serviços de saúde, o que justifica a relevância e a necessidade deste estudo para contribuir com informações que possam embasar estratégias de intervenção e políticas públicas voltadas ao controle do câncer.

O objetivo deste trabalho é analisar como os cuidados de enfermagem influenciam a qualidade de vida de pacientes com câncer, identificando as principais intervenções que promovem melhorias nesse aspecto e os fatores associados ao impacto dessas práticas na vida dos pacientes. A pesquisa busca explorar a eficácia das estratégias adotadas pela enfermagem no manejo dos sintomas, no suporte emocional e na reabilitação, com o intuito de contribuir para a otimização do cuidado oncológico e para a promoção do bem-estar dos pacientes.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Este artigo apresenta uma revisão integrativa da literatura, baseada na metodologia descrita por Souza et al. (2010), a qual envolve seis etapas: 1) formulação da pergunta norteadora; 2) realização da busca ou amostragem na literatura; 3) coleta de dados; 4) análise crítica dos estudos selecionados; 5) discussão dos resultados; e 6) apresentação final da revisão integrativa.

Como ferramenta auxiliar para a elaboração da pergunta de pesquisa, optou-se pela ferramenta PICO, conforme descrito por Santos et al., (2007), onde “P” compreende paciente ou problema (Pacientes Oncológicos) “I” para intervenção ou fenômeno de interesse (Cuidados de Enfermagem); e “Co” para contexto da Intervenção (Qualidade de Vida). Deste modo, chegou-se a seguinte indagação norteadora: Como os cuidados de enfermagem influenciam a qualidade de vida de pacientes com câncer?

A coleta de dados foi realizada entre setembro e outubro de 2024 por meio de pesquisas nas bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados em Enfermagem (BDENF), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Science Direct. Para a coleta de dados foi utilizado os seguintes Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): “Câncer”, “Cuidados de Enfermagem”, e “Qualidade de Vida”. Os descritores foram cruzados através do operador booleano AND. A janela temporal utilizada deu-se do ano de 2019 a 2024 para mostrar os resultados de pesquisas mais atuais.

Os critérios de inclusão definidos para esta revisão englobaram a seleção de artigos completos, disponíveis em formato eletrônico e de acesso gratuito, publicados em qualquer idioma, desde que estivessem dentro do período estabelecido e abordassem a questão de pesquisa. Foram excluídos estudos de natureza documental, cartas ao editor, dissertações, teses e artigos que não tratavam do tema investigado.

Para aumentar a eficiência na coleta de dados, foi utilizado o software Rayyan, desenvolvido pelo Qatar Computing Research Institute (QCRI). Este programa auxilia na organização e seleção dos estudos, além de facilitar a identificação e remoção de duplicatas (Ouzzani et al., 2016). A extração dos dados foi realizada com o auxílio de um instrumento elaborado por pesquisadores da área de enfermagem, que inclui itens relacionados à identificação do artigo, às características metodológicas e à avaliação do rigor metodológico (Ursi, 2006).

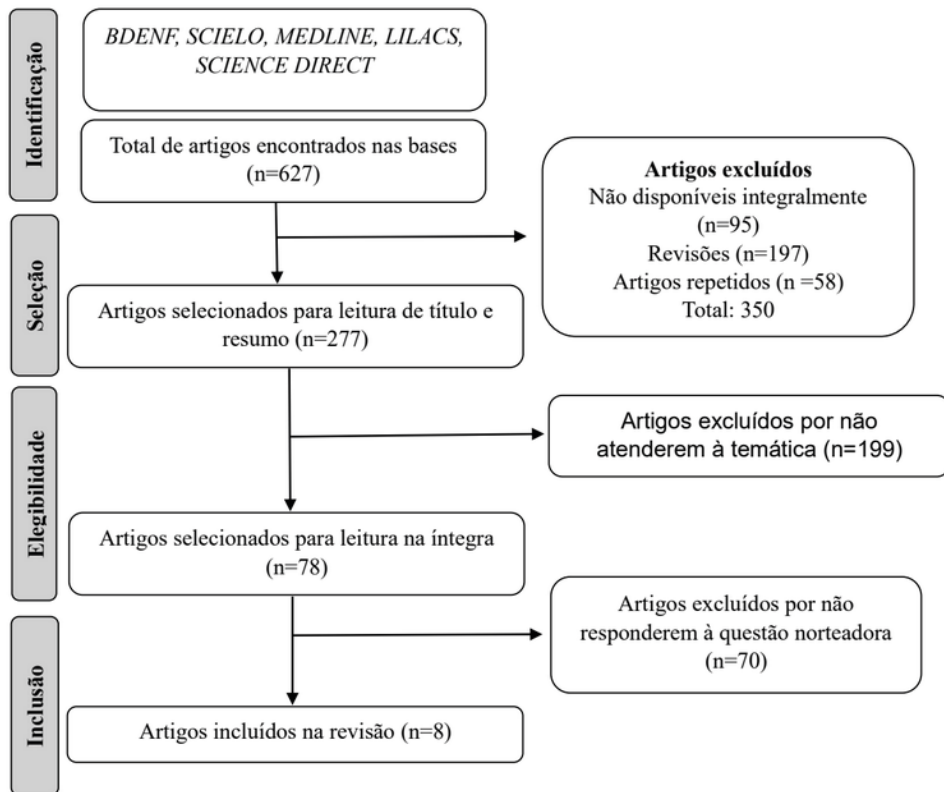
A análise crítica dos artigos foi realizada com base na hierarquia de evidências, conforme estabelecida por Souza et al. (2010). Nessa classificação, o nível 1 corresponde a meta-análises de ensaios clínicos randomizados, que oferecem o mais alto grau de evidência; o nível 2 inclui estudos individuais com delineamento experimental; o nível 3 abrange pesquisas quase experimentais; o nível 4 refere-se a estudos descritivos ou qualitativos; o nível 5 engloba relatos de caso e experiências individuais; e, por fim, o nível 6 consiste em opiniões de especialistas, representando o grau mais baixo de evidência. Essa abordagem possibilitou a avaliação da qualidade e consistência das evidências encontradas, com prioridade para estudos de maior rigor metodológico.

Para avaliar a qualidade metodológica dos estudos, utilizou-se a ferramenta PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses), desenvolvida conforme as diretrizes de Page et al., (2022). A ferramenta abrange quatro etapas dicotômicas: identificação, seleção, elegibilidade e inclusão dos estudos na revisão. Após a categorização, os dados foram organizados em um quadro para análise descritiva, contendo informações como autoria e ano de publicação, local onde a pesquisa foi realizada, principais achados, tipo de estudo, além do nível de evidência e a qualidade metodológica.

Dado que se trata de uma revisão integrativa da literatura, não foi necessário submeter o projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

## RESULTADOS

Diante da coleta de dados, foram identificados 627 artigos somando as cinco bases de dados descritas. Na seleção, relacionado aos fatores de inclusão e exclusão, foram selecionados 277 estudos para leitura de títulos e resumos. Referente à elegibilidade, foram elegíveis 78 artigos para leitura na íntegra, em frente ao atendimento da temática. E por fim, foram incluídos sete artigos que respondiam à questão norteadora (Figura 1).



**Figura 1.** Fluxograma de seleção dos artigos incluídos no estudo. Imperatriz, Maranhão, Brasil, 2024.

Fonte: adaptado do PRISMA (Page et al., 2022).

Dentre os sete artigos selecionados, eram dois estudos transversal (nível 4 de evidência), um estudo epidemiológico (nível 4), um estudo clínico randomizado (nível 1), um estudo reflexivo (nível 4), dois estudos qualitativos (nível 4), e um estudo observacional (nível 4) (Quadro 1).

<b>Auto-ria</b>	<b>Local do estudo</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Principais Resultados</b>	<b>Tipo de Estudo / Nível de Evidência</b>
Lima; Silva, (2020)	Rio de Janeiro (Brasil)	Identificar os principais domínios de qualidade de vida afetados em mulheres com câncer de mama localmente avançado ou metastático hospitalizadas; e analisar a associação entre o nível de qualidade de vida e o estadiamento do câncer.	Foi utilizado o European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Core 30 (EORTC QLQ-C30). O status global de saúde apresentou média de 32,04, com valor máximo registrado de 91,67, indicando que nenhuma das 199 mulheres alcançou a pontuação máxima na qualidade de vida relacionada à saúde. Na escala funcional, os domínios com maior e menor média foram, respectivamente, funcionamento cognitivo (60,47) e desempenho pessoal (12,48). Na escala sintomática, a fadiga apresentou a maior média (69,57) e a diarreia a menor (8,21). Ao comparar os resultados de qualidade de vida entre os estágios II, III e IV, observou-se que o status global de saúde e a escala funcional, com exceção do domínio social, apresentaram diferenças estatisticamente significativas, com redução dos escores à medida que o estadiamento avançou.	Estudo transversal, quantitativo (Nível 4)
Brandão et al., (2021)	Rio Grande do Sul (Brasil)	Verificar se há associação entre a espiritualidade/religiosidade e a qualidade de vida de mulheres com câncer de mama em tratamento radioterápico.	A amostra foi composta por 108 mulheres com idade média de 56 anos, predominantemente brancas, casadas e com ensino fundamental incompleto. Observou-se uma correlação positiva entre o “escore geral de qualidade de vida” e todas as facetas da espiritualidade, assim como uma correlação negativa para os sintomas “fadiga”, “insônia” e “diarreia” com alguns aspectos da espiritualidade, como a “fé”. A significância estatística da correlação associou positivamente espiritualidade/religiosidade e qualidade de vida em mulheres com câncer de mama submetidas à radioterapia.	Estudo transversal, quantitativo (Nível 4)
Macedo et al., (2024)	Pará (Brasil)	Avaliar os fatores preditores para ocorrência de lesão por pressão em pacientes oncológicos em cuidados paliativos.	A prevalência identificada foi de 19,04% para lesão por pressão. A maioria da amostra eram mulheres (60%), com idade menor que 70 anos (70%). Dois terços apresentavam risco muito alto (15%), para lesão por pressão segundo a Escala de Braden, e possuíam como diagnóstico primário câncer de próstata (20%), seguido de colo uterino (15%). A presença de lesão medular e o uso de fralda descartável demonstrou forte correlação com o desenvolvimento de lesão por pressão, sendo estes os fatores preditivos identificados neste estudo. Conhecer o perfil desses pacientes auxilia na elaboração e sistematização das condutas de enfermagem, visando melhor qualidade e segurança no cuidado.	Estudo epidemiológico observacional (Nível 4)



Matsubara et al., (2024)	São Paulo (Brasil)	Este estudo teve como objetivo avaliar o impacto de uma intervenção utilizando o Resumo do Tratamento e Plano de Cuidados de Sobrevivência (TSSCP-P) na autoeficácia e na qualidade de vida (QV) em sobreviventes de câncer de mama.	O grupo de intervenção recebeu consultas de enfermagem individualizadas guiadas pelo TSSCP-P, enquanto o grupo de controle recebeu cuidados padrão. A autoeficácia e a QV foram avaliadas em três momentos de avaliação usando escalas validadas Functional Assessment of Cancer Therapy - Breast Plus Ann Morbidity (FACT B + 4) e Perceived General Self - Efficacy Scale. Sobreviventes de câncer de mama do sexo feminino (N = 101) foram recrutadas. O grupo de intervenção demonstrou uma melhora significativa na autoeficácia ao longo do tempo em comparação ao grupo de controle (p = 0,01). No entanto, nenhuma diferença significativa foi observada nas pontuações gerais de QoL entre os dois grupos. A análise de subescala revelou uma melhora significativa no bem-estar físico para o grupo de intervenção (p = 0,04), enquanto o bem-estar emocional mostrou uma melhora não significativa (p = 0,07). O estudo sugere que planos de cuidados individualizados e estratégias de suporte, como o TSSCP-P, podem influenciar positivamente a autoeficácia das sobreviventes de câncer de mama e certos aspectos de sua QoL.	Estudo clínico, randomizado e controlado (Nível 1)
Neves Júnior et al., (2024)	Brasil	Refletir sobre a Teoria de Sistemas de Betty Neuman no cuidado holístico de enfermagem ao paciente oncológico.	O Modelo de Sistemas de Betty Neuman é uma abordagem de enfermagem holística baseada na Teoria Geral dos Sistemas. Para o paciente oncológico, enfatiza a avaliação e abordagem de aspectos físicos e psicossociais que afetam sua saúde. Com foco na prevenção, promoção e reabilitação do sistema, busca reduzir estressores e manter o equilíbrio. A perspectiva sistêmica facilita a coleta de dados e ações adequadas. O cuidado de enfermagem oncológico considera o impacto da doença e do tratamento não apenas no paciente individualmente, mas também na família, comunidade e sociedade, demonstrando uma visão sistêmica e holística na abordagem do cuidado.	Estudo reflexivo (Nível 4)
Arias-Rojas et al., (2023)	Colômbia	Este estudo teve como objetivo explorar as percepções que cuidadores familiares de pacientes com câncer paliativo tiveram da intervenção de enfermagem, PalliActive Caregivers, na redução da incerteza associada à doença e na melhoria da qualidade de vida do cuidador.	Cinco temas emergiram da análise de conteúdo: consolidação do cuidado físico, adoção de uma atitude positiva, fortalecimento do apoio disponível ao cuidador, fortalecimento da espiritualidade e fortalecimento dos relacionamentos. Os temas mostraram impacto positivo da intervenção em aspectos como capacidade de enfrentamento do cuidador, espiritualidade e suporte social dos cuidadores. Os resultados também indicaram a possibilidade de conduzir esse tipo de estudo para identificar outras variáveis de avaliação para futuras intervenções.	Estudo qualitativo (Nível 4)

Barci et al., (2023)	São Paulo (Brasil)	Avaliar a presença e intensidade dos sinais e sintomas de pacientes em cuidados paliativos nos três primeiros dias de internação.	Dentre os 50 participantes, a maioria é mulher (56%) com idade média de 66,7 anos e escolaridade de 6,1 anos. A principal doença de base foi câncer de pulmão (12%). Apresentaram elevados níveis de cansaço, sonolência, falta de apetite, depressão e ansiedade no primeiro dia de internação. No decorrer dos três dias de observação houve melhora em relação ao cansaço e à depressão e piora da sonolência. a assistência paliativa possui potencial para contribuir com o adequado manejo dos sintomas ao longo da internação, o que pode influenciar positivamente a qualidade de vida dos pacientes.	Estudo observacional (Nível 4)
Pimentel et al., (2024)	Rio de Janeiro (Brasil)	Compreender as repercussões psicossociais do pós-tratamento radioterápico para o câncer do colo uterino.	Definiram-se quatro categorias: o constructo de papéis sociais: a perda da identidade feminina; a sexualidade da mulher pós-tratamento para o câncer do colo uterino: repercussões conjugais; dificuldades de adaptação à nova condição de vida: reconstruindo a imagem corporal; convivendo com o câncer do colo uterino: repensando a vida e reconstruindo valores através da rede de apoio. Evidenciou-se que a complexidade do universo feminino diante da doença está além das sequelas físicas e funcionais associadas ao tratamento. Os sentimentos de angústia e tristeza esbarram na impossibilidade de exercer o seu papel de mulher como provedora do lar, nas limitações de sua sexualidade e nas alterações de sua imagem corporal, potencializando-se como um impeditivo para o retorno às suas atividades profissionais, sociais e conjugais.	Estudo qualitativo (Nível 4)

**Quadro 1.** Síntese dos principais resultados dos estudos selecionados na amostra. Imperatriz, Maranhão, Brasil, 2024.

**Fonte:** dos autores (2024).

## DISCUSSÃO

Um estudo que avaliou a qualidade de vida em mulheres com câncer mama levemente avançado a metastático hospitalizadas identificou um grande comprometimento da QV que estava relacionado ao estadiamento da doença (Lima; Silva 2020).

O comprometimento da QV de mulheres com câncer de mama está diretamente associado às manifestações da doença e aos tratamentos adotados, como quimioterapia, radioterapia, cirurgia e hormonioterapia, que podem provocar ou intensificar efeitos colaterais e problemas psicossociais. Dependendo do tipo de tratamento realizado e da fase da doença, a QV pode ser impactada por sintomas como dor, náuseas, vômitos, fadiga, insônia, queda de cabelo, linfedema, depressão, mutilação, feridas e o temor relacionado à morte (Çómez; Karayurt, 2016; Lima; Silva, 2020).

Quando se consideram as variáveis relacionadas à fase da doença e ao seu tratamento, estudos indicam um impacto negativo na QV de mulheres com câncer de mama, especialmente em estágios mais avançados. Esse comprometimento ocorre pela presença de sintomas físicos, como os gastrointestinais, e/ou psicossociais, mesmo durante tratamentos anticâncer, incluindo aqueles com objetivos paliativos (Müller et al., 2018; Sawada et al., 2016).

Estudo de Brandão et al., (2021) identificou que a significância estatística da correlação associou positivamente espiritualidade/religiosidade e QV em mulheres com câncer de mama submetidas à radioterapia.

Na Alemanha, ao avaliar a QV de mulheres com câncer de mama metastático submetidas à quimioterapia paliativa em regime ambulatorial, observou-se que o status global de saúde apresentou uma média de 56,4 (Puetzler et al., 2014). Um resultado semelhante foi identificado em outro estudo conduzido no mesmo país, que comparou a QV de pacientes com câncer de mama com e sem progressão da doença. Nesse caso, verificou-se que o status global de saúde foi inferior nas mulheres com progressão, alcançando uma média de 52,2, em comparação com 56,8 nas pacientes sem progressão (Muller et al., 2018).

Estudo de Macêdo et al., (2024), que a avaliou a lesão por pressão (LPP) em paciente oncológicos, identificou prevalência de 19,04% para LPP. A presença de lesão medular e o uso de fralda descartável demonstrou forte correlação com o desenvolvimento de LPP. Conhecer o perfil desses pacientes auxilia na elaboração e sistematização das condutas de enfermagem, visando melhor qualidade e segurança no cuidado.

Um estudo realizado em Santa Catarina corrobora os resultados desta pesquisa ao concluir que a principal causa de LPP está relacionada a lesões na medula espinhal (LM) (Walter et al., 2017). Esse dado se justifica pelo elevado risco de desenvolvimento de LPP em pacientes com LM, uma vez que apresentam mobilidade e sensibilidade comprometidas (Edsberg et al., 2014). As LP representam uma complicação secundária grave e comum em indivíduos com lesão medular (Piatt et al., 2016; Zakrasek et al., 2015). Além disso, a septicemia, frequentemente associada à presença de LPP, é apontada como a segunda principal causa de morte nesses pacientes, contribuindo para a piora da qualidade de vida, prolongamento do tempo de hospitalização e aumento das taxas de morbimortalidade (Piatt et al., 2016).

Um estudo sugere que planos de cuidados individualizados e estratégias de suporte, como o Resumo do Tratamento e Plano de Cuidados de Sobrevivência (TSSCP-P), podem influenciar positivamente a autoeficácia das sobreviventes de câncer de mama e certos aspectos da QV (Matsubara et al., 2024).

A autoeficácia é um fator crucial para melhorar os resultados de saúde entre sobreviventes de câncer, pois contribui para a redução da gravidade dos sintomas e para a adoção de comportamentos de autocuidado. Isso ocorre porque as opiniões dos indivíduos em sua capacidade de atingir metas e o comprometimento em alcançá-las são influenciadas pela eficácia percebida (Kenzik et al., 2016; Huang et al., 2022). Contudo, uma meta-análise que incluiu oito estudos, ao comparar os efeitos dos planos de cuidados em sobreviventes de câncer, não separadamente diferenças na autoeficácia entre os grupos ao longo do tempo (Kenzik et al., 2016).

Essa divergência pode ser explicada pelo fato de que o aumento da autoeficácia está diretamente relacionado a estratégias de suporte externas para a autogestão, como a ampliação do conhecimento e o desenvolvimento de habilidades, que fortalecem a confiança do paciente no gerenciamento dos efeitos físicos e psicossociais (Kantilal et al., 2022). Dessa forma, ferramentas estruturadas e personalizadas, baseadas em componentes cognitivos, afetivos e sociais, têm o potencial de facilitar mudanças comportamentais positivas (Soto-Ruiz et al., 2022).

Neves Júnior et al. (2024), ao analisar a aplicação do Modelo de Sistemas de Betty Neuman, destacam que essa abordagem de enfermagem holística é fundamentada na Teoria Geral dos Sistemas. No contexto do cuidado de enfermagem oncológico, essa perspectiva considera os impactos da doença e do tratamento não apenas no paciente individualmente, mas também em sua família, comunidade e sociedade, evidenciando uma visão sistêmica e integrada do cuidado.

A teoria de Betty Neuman destaca a enfermagem como uma prática holística que considera todas as variáveis capazes de influenciar as respostas do indivíduo aos estressores. No cuidado oncológico, essa abordagem sistêmica permite identificar os estressores intrapessoais, interpessoais e extrapessoais que afetam pacientes e suas famílias, orientando intervenções em diferentes níveis para promover a saúde e a estabilidade do sistema. Além disso, a enfermagem monitora o impacto da doença e do tratamento não apenas no paciente, mas também na família, comunidade e sociedade, evidenciando uma visão integral e conectada ao cuidado (Barbosa; Vasconcelos, 2023; Neves Júnior et al., 2024).

Estudo de Arias-Rojas et al., (2023) que avaliou as percepções que cuidadores familiares de pacientes com câncer paliativo tiveram da intervenção de enfermagem *PalliActive Caregivers*, na redução da incerteza associada à doença e na melhoria da QV do cuidador, identificaram que os temas mostraram impacto positivo da intervenção em aspectos como capacidade de enfrentamento do cuidador, espiritualidade e suporte social dos cuidadores.

Os cuidadores familiares desempenham um papel essencial nos cuidados de fim de vida, assumindo frequentemente responsabilidades extenuantes para as quais, muitas vezes, não se sentem devidamente preparados. Nesse contexto, os enfermeiros têm uma atuação fundamental ao oferecer intervenções de suporte em ambiente domiciliar, com o objetivo de reduzir a sobrecarga física e emocional desses cuidadores. Entre as principais intervenções destacam-se: a intervenção terapêutica, que promove conversas direcionadas para reduzir o estresse e as preocupações dos cuidadores durante o cuidado ao paciente oncológico paliativo; a intervenção estruturada, voltada para atender às necessidades específicas dos cuidadores; e a intervenção psicoeducativa, que fortalece a capacidade dos cuidadores para prestar assistência tanto no curto quanto no longo prazo. Essas ações contribuem significativamente para a qualidade do cuidado prestado e para o bem-estar dos familiares envolvidos (Teixeira, 2022).

Um estudo realizado por Barci et al. (2023), que buscou avaliar o impacto da assistência paliativa em pacientes com câncer, observou elevados níveis de cansaço, sonolência, falta de apetite, depressão e ansiedade no primeiro dia de internação. Ao longo do período de internação, foi identificada melhora nos níveis de cansaço e depressão, embora tenha havido uma piora na sonolência. Esses resultados sugerem que a assistência paliativa possui um importante potencial no manejo adequado dos sintomas, contribuindo positivamente para a qualidade de vida dos pacientes durante o tratamento.

Um estudo realizado em Minas Gerais com pacientes em cuidados paliativos internos em uma unidade de oncologia de um hospital de grande porte evidenciou que, embora o avanço da doença e os tratamentos comprometam o estado físico do paciente, a terapêutica medicamentosa adequada para o intervalo dos sintomas pode mudar significativamente a percepção sobre sua condição física (Figueredo et al., 2018). Nesse contexto, é fundamental que o enfermeiro desenvolva ações e cuidados humanizados, possibilitando que, mesmo diante da impossibilidade de cura, o paciente recupere sua autoestima e alcance maior controle emocional, favorecendo um convívio mais digno e equilibrado com a doença (Silva et al., 2020).

Cuidar do lar e de outrem constitui um acontecimento feminino complexo e permeado por variações sociais e culturais, muitas vezes percebidas como atributos naturais, mas que, na realidade, são construções sociais divergentes à regulação das relações de poder entre os gêneros (Ferreira et al., 2018). Nesse contexto, o estudo de Pimentel et al. (2024) evidencia como as repercussões do pós-tratamento radioterápico em mulheres com câncer do colo uterino intensificam esses desafios, manifestando sentimentos de angústia e tristeza diante da impossibilidade de exercer seu papel de provedora do lar, das limitações em sua sexualidade e das alterações na imagem corporal. Tais fatores, ao potencializarem as dificuldades de retorno às atividades profissionais, sociais e conjugais, demonstram como as construções culturais associadas ao feminino impactam a qualidade de vida e a autoestima dessas mulheres.

Como se trata de uma revisão de literatura, as limitações deste estudo incluem a dependência de dados secundários, que podem apresentar visões metodológicas em estudos originais. Além disso, a inclusão de artigos publicados apenas em bases selecionadas e em idiomas específicos pode ter restrição à abrangência dos resultados. Outra limitação é a heterogeneidade metodológica dos estudos desenvolvidos, como diferentes instrumentos de avaliação da qualidade de vida e variações nas amostras e contextos clínicos, o que pode dificultar a comparação direta dos resultados. Por fim, a ausência de estudos mais recentes ou de maior robustez metodológica em algumas áreas específicas pode ter limitado a profundidade das instruções apresentadas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo destacam a complexidade das condições enfrentadas por pacientes oncológicos, especialmente no que se refere à qualidade de vida (QV), autoeficácia e fatores psicossociais durante o tratamento e a reabilitação. Através da aplicação de instrumentos validados, como o EORTC QLQ-C30 e FACT B+4, foi possível identificar que o QV apresenta redução significativa com o avanço do estadiamento da doença, sendo a fadiga, a insônia e o comprometimento funcional dos principais sintomas limitantes.

Além disso, as disciplinas estruturadas de enfermagem, baseadas em modelos como o TSSCP-P e o Modelo de Sistemas de Betty Neuman, demonstraram ser estratégias estratégicas para a melhoria da autoeficácia e de aspectos específicos do bem-estar físico e emocional, apontando que planos de cuidados individualizados e holísticos influenciam positivamente no enfrentamento da doença. O apoio emocional, espiritual e social emergiu como fator central para a ressignificação da experiência da doença, especialmente para mulheres que enfrentam as sequelas do tratamento e os desafios psicossociais relacionados à identidade feminina, sexualidade e reintegração à vida cotidiana.

No contexto dos cuidados paliativos, a assistência direcionada ao manejo de sintomas físicos, como fadiga e depressão, mostrou resultados positivos ao longo do período de internação, evidenciando o papel essencial da enfermagem no controle sintomático e na promoção da QV. A análise também revelou a importância de ações preventivas e educativas para evitar complicações, como lesões por pressão, especialmente em pacientes com limitações de mobilidade.

Por fim, os resultados reforçam a necessidade de abordagens interdisciplinares e humanizadas que não consideram apenas o paciente individualmente, mas também sua rede de apoio, família e comunidade. As intervenções baseadas em apoio psicológico, espiritual e estratégias de suporte desempenham um papel fundamental na promoção do equilíbrio físico, emocional e social, além de contribuir para a construção de novas perspectivas de vida. O fortalecimento das ações de enfermagem, pautadas em modelos teóricos e instruções fundamentadas em evidências, constitui um caminho essencial para melhorar a qualidade de vida e o cuidado integral aos pacientes oncológicos e seus cuidadores.

## REFERÊNCIAS

SOUZA M.T., *et al.* Revisão integrativa: o que é e como fazer. **einstein**. 8(1 Pt 1):102-6, 2010.

Santos CM da C, Pimenta CA de M, Nobre MRC. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2007;15(3):508–11. Doi: 10.1590/S0104-11692007000300023.

Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan - a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev.* 2016;5(1):210.

Ursi ES, Galvão CM. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. *Rev Latino- -Am Enfermagem.* 2006;14(1):124-31.

PAGE, M. J. et al. A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 46, p. e112, 30 dez. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). *ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer*. Rio de Janeiro: Inca, 2011. 128 p.: il.

FIDALGO, Ana Raquel Gomes. *Mecanismos genéticos de oncogênese viral: o HPV como modelo*. 2021. Dissertação (Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2021.

COSTA, I. G. M.; ELIAS, G. M.; DA SILVA, C. C. da P. D.; et al. Análise dos Indicadores de Neoplasia Maligna do Cólon no Brasil em 2024: Estudo Ecológico. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [S. l.], v. 6, n. 8, p. 1348–1360, 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Incidência, mortalidade e morbidade hospitalar por câncer em crianças, adolescentes e adultos jovens no Brasil: informações dos registros de câncer e do sistema de mortalidade**. Rio de Janeiro: Inca, 2016. 412 p.

THE INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (IARC). **Global Cancer Observatory**. 2020. Disponível em: <<https://gco.iarc.fr/en>>.

FERREIRA, R. G. R.; FRANCO, L. F. de R. Qualidade de vida no câncer de mama/ Quality of life in breast cancer. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 5, n. 11, p. 22835–22845, 2019.

Lima EOL, Silva MM. Qualidade de vida de mulheres acometidas por câncer de mama localmente avançado ou metastático. *Rev Gaúcha Enferm.* 2020;41:e20190292.

BRANDÃO, M. L. et al.. Association between spirituality and quality of life of women with breast cancer undergoing radiotherapy. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 55, p. e20200476, 2021.

Macêdo WT, Carneiro RB, Carvalho MM, Xavier EC, Pamplona MC, Santana ME. Fatores preditores associados a ocorrência de lesão por pressão em pacientes em cuidados paliativos oncológicos. *Enferm Foco.* 2024;15:e-202406.

Matsubara M. G. S., et al. Effectiveness of the socioecological informed contextual treatment summary and care plan (TSSCP-P, Brazil) for breast cancer survivors: a randomized, controlled study. *Support Care Cancer.* 2024 May 23;32(6):376.

Neves Júnior TT, Gonçalves RG, Neves MCDC, Lima JSA, Araújo RO, Menezes RMP. Teoria de Betty Neuman no cuidado de enfermagem holístico ao paciente oncológico: ensaio reflexivo. *Esc Anna Nery* 2024;28:e20240014.

Arias-Rojas M, Carreño-Moreno S, Carmona-Montoya X. Percepções de uma intervenção educacional para cuidadores familiares de pacientes em cuidados paliativos. *Revista Internacional de Enfermagem Paliativa* 2023 29 : 7 , 310-316

Barci B, Barreiro VB, Souza AC, Villar JC, Barbosa LD, Vasconcelos TF, et al. Caracterização dos sintomas na hospitalização de pacientes em cuidados paliativos. *J. nurs. health.* 2023;13(1):e13122461.

Pimentel NBL, Modesto FC, Lima VCGS, Oliveira AM de, Andrade KBS de, Fuly P dos SC, et al. Psychosocial repercussions of radiotherapy treatment for cervical cancer: a qualitative approach. *Cogitare Enferm.* 2023, v28:e83874.

Çömez A, Karayurt Ö. We as spouses have experienced a real disaster!: a qualitative study of women with breast cancer and their spouses. *Cancer Nurs.* 2016;39(5):E19-E28. doi: <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000306>

Müller V, Nabieva N, Häberle L, Taran FA, Hartkopf AD, Volz B, et al. Impact of disease progression on health-related quality of life in patients with metastatic breast cancer in the PRAEGNANT breast cancer registry. *Breast.* 2018;37:154-60. doi: <https://doi.org/10.1016/j.breast.2017.08.008>

Sawada NO, Nicolussi AC, Paula JM, Caro MPG, Garcia CM, Quintana FC. Quality of life of Brazilian and Spanish cancer patients undergoing chemotherapy: an integrative literature review. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2016;24:e2688. doi: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0564.2688>

Puetzler J, Feldmann Jr. RE, Brascher AK, Gerhardt A, Benrath J. Improvements in health-related quality of life by comprehensive cancer pain therapy: a pilot study with breast cancer outpatients under palliative chemotherapy. *Oncol Res Treat.* 2014;37(9):456-62. doi: <https://doi.org/10.1159/000365537>

Zakrasek EC, Creasey G, Crew JD. Pressure ulcers in people with spinal cord injury in developing nations. *Spinal Cord.* 2015;53(1):7-13.

Piatt JA, Nagata S, Zahl M, Li J, Rosenbluth JP. Problematic secondary health conditions among adults with spinal cord injury and its impact on social participation and daily life. *J Spinal Cord Med.* 2016;39(6):693-8.

Edsberg LE, Langemo D, Baharestani MM, Posthauer ME, Goldberg M. Unavoidable pressure injury: state of the science and consensus outcomes. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2014;41(4):313-34.

Walter GP, Seidel W, Giustina RD, Bins-Ely J, Maurici R, NarcisoSchiavon JL. Prognostic factors in patients with pressure sores in a University Hospital in Southern Brazil. *Acta Ortop Bras.* 2017;25(6):243-7.

Kenzik KM, Kvale EA, Rocque GB, et al. Treatment summaries and follow-up care instructions for cancer survivors: improving survivor self-efficacy and health care utilization. *Oncologist.* 2016;21(7):817–824.

Huang Q, Wu F, Wen Zhang W, et al. Risk factors for low self-care self-efficacy in cancer survivors: application of latent profile analysis. *Nurs Open.* 2022;9(3):1805–1814.

Kenzik KM, Kvale EA, Rocque GB, et al. Treatment summaries and follow-up care instructions for cancer survivors: improving survivor self-efficacy and health care utilization. *Oncologist.* 2016;21(7):817–824.

Kantilal K, Hardeman W, Whiteside H. Facilitating healthcare practitioners to deliver self-management support in adult cancer survivors: a realist review. *Res Social Adm Pharm.* 2022;18(11):3870–3883.

Soto-Ruiz N, Escalada-Hernández P, Martín-Rodríguez LS, et al. Web-based personalized intervention to improve quality of life and self-efficacy of long-term breast cancer survivors: study protocol for a randomized controlled trial. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(19):12240.



Barbosa JF, Vasconcelos EMR. Análise crítica do diagrama proposto pelo Modelo dos Sistemas de Betty Neuman. *Revista Enfermagem Atual in Derme*. 2023;97(4):e023184.

TEIXEIRA, C. V. **SOBRECARGA DO FAMILIAR CUIDADOR COM DOENTE ONCOLÓGICO PALIATIVO – INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO FAMÍLIA**. (Mestrado em Enfermagem Comunitária) Leiria: Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Leiria, 2022.

Figueredo JF, et al. Qualidade de Vida de pacientes On-cológicos em Cuidados Paliativos. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*. [Internet]. 2018 [acesso em 20 jul 2019];8(1): 1-9, 2018.

SILVA, F. C. F.; CUNHA, C. dos S.; CUNHA, C. dos S.; RODRIGUES, T. S.; FEITOSA, G. T.; SILVA, A. D. M. e; SOUSA, I. D. B. de. Assistência de enfermagem a pacientes com câncer em cuidados paliativos: Revisão integrativa: Nursing assistance to patients with cancer in palliative care: an integrative review. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, [S. l.], v. 91, n. 29, 2020.

Ferreira CR, Isaac L, Ximenes VS. Cuidar de idosos: um assunto de mulher? *Est Inter Psicol* [Internet]. 2018 [cited 12 ago 2020]; 9(1).

# O USO E POTENCIAL TERAPEUTICO DE PLANTAS MEDICINAIS PARA O RETARDAMENTO DA DOENÇA DO ALZHEIMER UMA REVISÃO LITERARIA



<https://doi.org/10.22533/at.ed.558112509015>

*Data de aceite: 14/01/2025*

### **Vinicius Mateus Eloi Bião**

Discente do Curso de Farmacia  
UNINASSAU Garanhuns

### **Felipe Moraes Alecrim**

Docente da Faculdade Maurício de  
Nassau Garanhuns - Docente da  
Faculdade de Ciências Médicas - Afya,  
Garanhuns

### **Giovanna Eloy Araujo**

Discente do curso de Farmacia  
UNISUAM, Rio de Janeiro

### **João Paulo Gabriel Silva**

Discente de Farmácia da Faculdade  
Maurício de Nassau Garanhuns

### **Caio Laurentino Almeida de Lima**

Discente de Farmácia da Faculdade  
Maurício de Nassau Garanhuns

### **Maria Valtânia Santos Galdino Brasil**

Bacharel em enfermagem Docente na  
Universidade Uniasselvi Garanhuns do  
Curso de Enfermagem. Discente do Curso  
de Farmácia

### **José Hugo da Silva Barros**

Discente de Farmácia da Faculdade  
Maurício de Nassau

### **Jackeline Layane Silva**

Farmacêutica

### **Adriana Inácio Matias**

Discente do curso de Farmácia  
Maurício de Nassau Garanhuns

### **Rafaele Barbosa de Carvalho**

Discente do curso de Farmácia  
Maurício de Nassau Garanhuns

### **Larissa Bezerra de Carvalho**

Discente do curso de farmácia  
UNINASSAU – Garanhuns

### **Cleide dos Santos Batista**

Docente da Faculdade de Ciências  
Médicas, Afya Garanhuns

### **Maria Cíntia de Souza Silva Lira**

Discente do curso de Farmácia da  
Faculdade Maurício de Nassau

### **Maria Santos Galdino Barros**

Bacharel em enfermagem, Licenciada  
em Biologia. Docente do curso de  
Enfermagem

**RESUMO:** O avanço da Doença de Alzheimer, uma das principais causas de demência, está diretamente relacionado a processos neurodegenerativos como acúmulo de placas beta-amiloides, estresse oxidativo e neuroinflamação. Diante da complexidade do tratamento convencional, as plantas medicinais têm emergido como alternativas terapêuticas promissoras, sobretudo por suas propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias e neuroprotetoras. Este trabalho visa analisar os efeitos de *Curcuma longa* (cúrcuma), *Ginkgo biloba* e *Vitis vinifera* (uva) no retardamento do Alzheimer. A cúrcuma, rica em curcumina, demonstrou reduzir a formação de placas beta-amiloides, além de apresentar potente atividade antioxidante e anti-inflamatória. O *Ginkgo biloba*, amplamente utilizado em estudos clínicos, melhora o fluxo sanguíneo cerebral, combate o estresse oxidativo e inibe a morte neuronal. Já a *Vitis vinifera*, por meio de compostos como o resveratrol, mostrou capacidade de reduzir a neuroinflamação e estimular a plasticidade sináptica. Os resultados indicam que essas plantas, isoladamente ou em combinação com terapias convencionais, podem retardar a progressão da doença, melhorando a qualidade de vida dos pacientes. Contudo, ainda são necessárias mais pesquisas clínicas para padronizar o uso e garantir segurança e eficácia a longo prazo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alzheimer, *Curcuma longa*, *Ginkgo biloba*, neuroproteção, *Vitis vinifera*.

## THE USE AND THERAPEUTIC POTENTIAL OF MEDICINAL PLANTS FOR THE DELAY OF ALZHEIMER'S DISEASE A LITERARY REVIEW

**ABSTRACT:** The progression of Alzheimer's disease, one of the leading causes of dementia, is directly related to neurodegenerative processes such as the accumulation of beta-amyloid plaques, oxidative stress, and neuroinflammation. Given the complexity of conventional treatments, medicinal plants have emerged as promising therapeutic alternatives, especially due to their antioxidant, anti-inflammatory, and neuroprotective properties. This study aims to analyze the effects of *Curcuma longa* (turmeric), *Ginkgo biloba*, and *Vitis vinifera* (grape) in delaying Alzheimer's disease. Turmeric, rich in curcumin, has been shown to reduce the formation of beta-amyloid plaques, as well as exhibit potent antioxidant and anti-inflammatory activity. *Ginkgo biloba*, widely used in clinical studies, improves cerebral blood flow, combats oxidative stress, and inhibits neuronal death. Meanwhile, *Vitis vinifera*, through compounds such as resveratrol, has demonstrated the ability to reduce neuroinflammation and stimulate synaptic plasticity. The results indicate that these plants, either alone or in combination with conventional therapies, can slow disease progression, improving patients' quality of life. However, further clinical research is necessary to standardize their use and ensure long-term safety and efficacy.

**KEYWORDS:** Alzheimer's disease, *Curcuma longa*, *Ginkgo biloba*, neuroprotection, *Vitis vinifera*.

## INTRODUÇÃO

A Doença de Alzheimer (DA) é atualmente uma das causas mais comuns de demência, afetando um número crescente de indivíduos em todo o mundo (Falco et al., 2015; Araújo et al., 2019). Descrita inicialmente pelo psiquiatra e neuropatologista alemão Alois Alzheimer em 1906 (Penido et al., 2017), a DA é uma doença neurodegenerativa irreversível e progressiva, caracterizada pela atrofia cerebral que compromete tanto as funções motoras quanto cognitivas. Isso resulta na incapacidade do indivíduo de realizar tarefas diárias e na perda gradual da memória (Oliveira et al., 2017). Nos últimos anos, a incidência de DA tem aumentado significativamente na população mundial, o que destaca a urgente necessidade de novos tratamentos mais eficazes e seguros (Dale, 2011).

A DA pode ser classificada em duas formas principais: a de início precoce e a de início tardio. A Doença de Alzheimer precoce (FAD, sigla em inglês para *Familial Alzheimer's Disease*) é uma forma rara da doença, representando de 1% a 6% dos casos registrados. Ela ocorre antes dos 60 anos, geralmente devido a uma forte predisposição genética relacionada a mutações nos genes da proteína precursora amiloide (APP) e nas presenilinas (PSEN1 e PSEN2), que causam a produção de proteínas anormais (Reitz et al., 2011; Araújo et al., 2019). Já a Doença de Alzheimer tardia (LOAD, *Late Onset Alzheimer's Disease*), que é a forma mais comum, se manifesta após os 60 anos e suas causas exatas ainda não estão completamente estabelecidas, sendo provavelmente um resultado da interação entre fatores genéticos e ambientais ao longo da vida (Falco et al., 2015; Araújo et al., 2019). Embora o esquecimento seja uma característica comum do envelhecimento, a DA se distingue por sua natureza progressiva e irreversível, levando à demência, perda de memória e uma série de distúrbios cognitivos e neuropsiquiátricos, como mudanças de personalidade e comprometimento de atividades diárias básicas (Miranda et al., 2020).

A fisiopatologia da DA, apesar de amplamente estudada, ainda não está completamente elucidada. Alterações morfológicas no cérebro, como o acúmulo de placas de proteína beta-amiloide e emaranhados de tau, são algumas das principais características dessa doença, afetando o funcionamento cerebral de forma severa (Oliveira et al., 2017). Além disso, uma série de fatores de risco tem sido associados ao desenvolvimento da DA, incluindo diabetes, hipertensão arterial, tabagismo, obesidade e dislipidemia (Carvajal, 2016).

A crescente prevalência da DA nos últimos anos evidencia a importância de buscar tratamentos eficazes e seguros. O aumento significativo do número de pessoas afetadas tem gerado um impacto considerável, não só nas vítimas da doença, mas também em suas famílias e no sistema de saúde em geral (Oliveira et al., 2017). Diante disso, a pesquisa por alternativas terapêuticas, incluindo tratamentos complementares e naturais, tem se mostrado fundamental.

Neste contexto, o objetivo deste trabalho é investigar o potencial terapêutico de plantas medicinais como *Vitis vinifera* (videira), *Curcuma longa* (cúrcuma) e *Ginkgo biloba* no controle e retardamento da progressão da Doença de Alzheimer, com foco particular nas formas precoce e tardia da doença. A análise será baseada em uma revisão crítica da literatura científica existente, abordando aspectos relacionados à eficácia, mecanismos de ação, segurança e a possível integração dessas plantas nos cuidados clínicos de pacientes com Alzheimer.

Este estudo visa não apenas aprofundar a compreensão sobre as possibilidades terapêuticas das plantas selecionadas, mas também fornecer informações valiosas para melhorar os cuidados prestados aos pacientes, contribuindo para uma melhor qualidade de vida durante o curso da doença. A pesquisa de tratamentos naturais e complementares pode, portanto, representar uma importante estratégia para o enfrentamento da DA, especialmente considerando os efeitos muitas vezes limitantes e os efeitos colaterais dos tratamentos convencionais. Ao integrar o uso dessas plantas no manejo da doença, é possível oferecer uma abordagem mais holística e personalizada para os pacientes, visando retardar a progressão da doença e proporcionar uma melhor qualidade de vida a longo prazo.

Por fim, este estudo busca proporcionar novos insights sobre o uso de plantas medicinais no tratamento da Doença de Alzheimer, identificando suas potenciais contribuições para a melhoria da saúde cognitiva e mental dos pacientes. Além disso, pretende-se destacar a importância de um manejo integrado e cuidadoso, com a supervisão adequada de profissionais de saúde, para garantir a segurança e eficácia das terapias fitoterápicas.

## OBJETIVOS

### Objetivo geral

Investigar o potencial terapêutico de plantas medicinais com o intuito de ampliar o arsenal terapêutico contra a doença e também avaliar a eficácia delas, para que promova não apenas a melhoria dos sintomas, mas para melhorar a qualidade de vida dos pacientes, retardamento e ajudando pessoas que tem pré-disposição a terem a doença.

### Objetivos específicos

- Conduzir uma revisão sistemática da literatura para identificar estudos que investigam o uso das plantas medicinais para o tratamento coadjuvante com os medicamentos alopáticos, fazendo uma melhor combinação obtendo melhores resultados.
- Avaliar a eficácia de três plantas específicas para tratamento: *Curcuma longa*, *Ginkgo biloba* e a *Vitis vinifera*, incluindo seus mecanismos de ação e segurança
- Fornecer recomendações e preencher lacunas baseadas nas evidências para a aplicação prática das plantas medicinais para o desenvolvimento de novas intervenções.

## PROBLEMA DE PESQUISA

A doença do Alzheimer, considerada uma das principais causas de demência no mundo, representa um desafio significativo para a medicina e sociedade. Mesmo com os avanços nas pesquisas e nas intervenções terapêuticas, essa condição continua sem cura e apresenta caráter progressivo, afetando milhões de pessoas em todo o mundo. As abordagens terapêuticas disponíveis, embora úteis têm se mostrado limitadas em retardar de forma eficaz o avanço da doença e em promover uma qualidade de vida sustentável para os pacientes.

Além disso, os tratamentos convencionais geralmente estão associados a custos elevados e efeitos colaterais, o que torna o acesso a essas terapias mais restrito, especialmente em países de baixa e média renda. Diante disso, cresce a necessidade de estratégias complementares, que ofereçam uma abordagem mais acessível, segura e com menos efeitos adversos, como o uso de plantas medicinais.

No entanto, a aplicação prática dessas alternativas ainda é limitada pela falta de estudos mais aprofundados que comprovem sua eficácia e segurança. Surge, assim, a necessidade urgente de investigações científicas que não apenas validem o uso de plantas medicinais no tratamento, mas também identifiquem novos compostos ativos que possam ser integrados aos tratamentos existentes. Com isso, buscando desenvolver intervenções que promovam não apenas a melhoria dos sintomas, mas também uma maior acessibilidade, especialmente em populações vulneráveis.

Esse cenário ressalta a importância de investir em novas linhas de pesquisa que unam a ciência moderna e o conhecimento tradicional, visando ampliar o arsenal terapêutico contra uma doença que afeta não apenas os pacientes, mas também suas famílias, cuidadores e pessoas que tem prevalência na doença, impondo desafios emocionais, sociais e econômicos significativos.

## HIPÓTESE

A integração das plantas medicinais nos protocolos de cuidados a população atingida pode ser uma abordagem segura e acessível para complementar o tratamento convencional, contribuindo para uma abordagem mais holística e centrada no paciente.

## JUSTIFICATIVA

No Brasil, o número de idosos com demência tem crescido rapidamente, mas há carência de dados e suporte teórico sobre a saúde do idoso acometido pela DA, bem como, ações e intervenções para o tratamento da doença (Ventura et al., 2018).

O cérebro é fragil aos danos oxidativos e como forma de prevenção de algumas doenças, o tratamento fitoterápico é uma opção devido ao seu grau de efeitos colaterais baixos. É necessário a inserção de plantas medicinais que apresentam ações antioxidantes, anti-inflamatórias, vasodilatadoras, que trazem benefícios quando são introduzidos no plano alimentar, principalmente aos idosos (Oliveira et al., 2017). O primeiro sintoma clínico visível da DA é a deficiência e perda da memória recente, enquanto as lembranças mais antigas são preservadas até um determinado estágio da doença e as memórias mais recentes e que estão sendo geradas no presente acabam sendo esquecidas. À medida que ela progride, surgem dificuldades e problemas como atenção, fluência verbal, capacidade de realizar cálculos cotidianos e de usar objetos e ferramentas. E que também acompanha com sintomas de distúrbios comportamentais, como agressividade, alucinações, hiperatividade, irritabilidade e até depressão. O grau de vigília e lucidez do paciente só é afetado quando a doença está em um estágio muito avançado (Sereniki; Vital, 2008).

No entanto, embora haja evidências preliminares sugerindo benefícios, ainda há lacuna no conhecimento científico sobre a eficácia e segurança dessa intervenção em pacientes da DA. Portanto, este estudo se justifica na necessidade de uma revisão crítica e abrangente da literatura científica para avaliar o estado atual das evidências. Os resultados deste estudo podem fornecer informações valiosas para profissionais de saúde e pesquisadores, informando práticas clínicas baseadas em evidências e orientando o desenvolvimento de futuras intervenções terapêuticas para melhorar a qualidade de vida e bem-estar dos pacientes da população atingida e que vive com a patologia.

## REFERENCIAL TEÓRICO

As plantas medicinais desempenham um papel significativo ao longo da história das civilizações. Desde tempos antigos, já se sabia que algumas plantas podiam auxiliar no tratamento de enfermidades ou até mesmo promover a cura (Martins; Guião, 2007). O uso terapêutico dessas plantas fundamentou-se, principalmente, no conhecimento intuitivo e na observação empírica de homens e mulheres, que, ao longo do tempo, aprenderam a distinguir as ervas benéficas daquelas prejudiciais à saúde (Leite et al., 2009).

A fitoterapia é o uso de plantas medicinais para prevenir e tratar doenças, sendo uma das práticas mais antigas e fundamentais da medicina. O termo “fitoterapia” deriva do grego *phyton*, que significa “planta”, e *therapeia*, que significa “tratamento”. Ao longo da história, a fitoterapia tem sido empregada como um recurso para fortalecer o organismo, com destaque para suas aplicações nas culturas africanas e indígenas, bem como em monastérios na Idade Média. Tradicionalmente, os tratamentos fitoterápicos eram preparados a partir de extratos in natura ou manipulados, e atualmente também são encontrados em formas industrializadas, oferecendo uma alternativa terapêutica acessível e eficaz (CRF-SP, 2013). De acordo com a ANVISA, apenas os medicamentos extraídos de matérias-primas vegetais

são considerados fitoterápicos. Substâncias isoladas quimicamente ou suas associações com extratos vegetais não são classificadas como fitoterápicos (ANVISA, 2019). De acordo com a ANVISA, apenas os medicamentos extraídos de matérias-primas vegetais são considerados fitoterápicos. Substâncias isoladas quimicamente ou suas associações com extratos vegetais não são classificadas como fitoterápicos (ANVISA, 2019). Foi criado exclusivamente para o SUS o manual “A Fitoterapia no SUS e o Programa de Plantas Medicinais da Central de Medicamentos”, que apresenta as indicações e classificações das ervas, além de destacar a importância da pesquisa sobre seu uso (Brasil, 2006).

Neste capítulo, exploramos o referencial teórico sobre o uso de três plantas medicinais com o intuito de promover um retardamento e melhora da DA, mostrando suas propriedades e seus mecanismos de ação. Explorando seus potenciais para uma terapia complementar e destacando a necessidade de mais pesquisas para concretizar e melhorar seu arsenal de conhecimento.

## Curcuma longa

O açafrão-da-terra (*Curcuma longa* L.), também conhecido como cúrcuma ou gengibre dourado, é uma planta herbácea perene pertencente à família Zingiberaceae. Nativa do Sudeste Asiático, particularmente das florestas tropicais da Índia, onde seu cultivo remonta a milhares de anos, a planta desempenha um papel essencial na cultura e medicina tradicionais desses povos. Reconhecida por suas propriedades medicinais, gastronômicas e econômicas, a cúrcuma é atualmente cultivada em larga escala em diversas partes do mundo, sendo uma das especiarias mais valorizadas globalmente (Brasil, 2020). No Brasil, a introdução do açafrão-da-terra ocorreu durante o período colonial, por meio das expedições portuguesas do século XVI. Os portugueses, motivados pela busca de especiarias raras e lucrativas, trouxeram a planta como parte das trocas comerciais com o Oriente. A *Curcuma longa* encontrou nas condições climáticas e edáficas brasileiras um ambiente favorável para seu cultivo, estabelecendo-se de forma bem-sucedida. Hoje, ela pode ser encontrada tanto em cultivos planejados quanto de forma subespontânea em várias regiões do país, especialmente naquelas com clima tropical ou subtropical (Pereira, 2019). A cúrcuma possui diversas propriedades benéficas, como ação anti-inflamatória, antioxidante, e de promoção da saúde cardiovascular, sendo especialmente destacada por seus efeitos positivos na saúde cerebral, contribuindo para a prevenção de doenças neurodegenerativas. A parte da planta mais utilizada são as raízes ou rizomas, que são empregados não apenas como corante alimentício, mas também como tempero e condimento (Almeida, 2006; Barnes; Anderson; Wang et al., 2014).

Desde seu descobrimento, a cúrcuma tem sido amplamente utilizada na alimentação, com propriedades semelhantes às do gengibre, e é empregada para temperar pratos e em diversas outras preparações. Com o avanço das pesquisas, a cúrcuma tem



ganhado destaque por suas propriedades terapêuticas, que incluem efeitos hepáticos, gastroprotetores, antimicrobianos e anti-HIV. Além disso, a planta apresenta ação hipolipemiante, hipoglicemiante, antiagregante plaquetária, dermatológica e oftalmológica. Também tem sido investigada por seu potencial em oncologia, no tratamento de condições respiratórias, reprodutivas, digestivas e no sistema nervoso central, ampliando seu reconhecimento como um potente agente terapêutico (Alonso, 2016). A curcumina, componente bioativo predominante da *Curcuma longa*, é amplamente reconhecida por sua ação anti-inflamatória. Além de eliminar radicais livres, tem a capacidade de ativar enzimas antioxidantes naturais do corpo, suprimindo diversas vias inflamatórias, como NF-KBeta e TNF-Alfa (Grasso & Furlan, 2017). suas propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias promovem diversos benefícios para a pele, como a aceleração da regeneração de tecidos, o auxílio no tratamento de lesões e a redução da acne por meio do controle da produção de sebo (Verma et al., 2018). Ela tem despertado grande interesse global devido aos seus inúmeros benefícios à saúde, que estão associados, principalmente, aos seus mecanismos antioxidantes e anti-inflamatórios (Hewlings & Kalman, 2017). Estudos recentes utilizando modelos animais de experimentação têm proporcionado uma compreensão mais aprofundada dos mecanismos de ação da curcumina, evidenciando não apenas seu potencial antioxidante, mas também suas propriedades anti-inflamatórias e antiapoptóticas (Borges et al., 2019).

Os extratos etanólicos da *Curcuma longa* apresentam elevada atividade antioxidante. O extrato de cúrcuma em pó demonstrou maior rendimento, maior atividade antioxidante e maior teor de compostos fenólicos totais, evidenciando que a planta mantém suas propriedades durante o processamento e armazenamento. Esses resultados sugerem seu potencial como antioxidante natural (Lira et al., 2021). A *Curcuma longa* possui propriedades capazes de inibir a expressão gênica responsável por desencadear reações inflamatórias no organismo, configurando-se como um fitoterápico promissor, com toxicidade humana praticamente nula (Jesus; Cavalcante, 2020). A ação neuroprotetora da *Curcuma longa* L. está associada principalmente aos compostos presentes na curcumina. Estudos em modelos animais, como ratos, demonstraram que a curcumina desempenha um papel crucial na prevenção de alterações cerebrais, oferecendo efeito neuroprotetor. Em uma pesquisa, observou-se que a curcumina ajudou a preservar a integridade das membranas cerebrais dos ratos contra os danos causados pelo álcool. Esse efeito foi mediado pela ação antioxidante da curcumina, que aumentou os níveis de glutathiona e reduziu a peroxidação lipídica nas membranas neuronais, protegendo assim as células do cérebro (Rajakrishnan et al., 1999).

Além disso, a curcumina exerce um efeito neuroprotetor ao suprimir o dano oxidativo, inibindo peroxidases responsáveis por grande parte das citopatologias associadas à doença de Alzheimer. Estudos indicam que essa ação é fundamental na mitigação do avanço da doença, ao reduzir o estresse oxidativo e a inflamação cerebral (Muniz et al., 2012.)

## Ginkgo biloba

A árvore *Ginkgo biloba* L. é uma das espécies vegetais mais antigas, podendo atingir até 40 metros de altura. Suas folhas são caducas, com um porte ereto e sua copa é cônica ou piramidal nos exemplares jovens, transformando-se em arredondada ou ovada nas árvores mais antigas. O tronco, robusto e reto, apresenta cor acinzentada com um aspecto rugoso que o torna quebradiço. Em relação à circunferência do tronco, há registros de exemplares com diâmetros que variam entre 10 a 20 metros. As folhas, amplamente pecioladas, se agrupam nas extremidades dos brotos e possuem uma forma que lembra um abano, com cores que variam de verde-caqui a marrom esverdeado conforme a estação. O fruto do *G. biloba* é semelhante a uma noz, com formato ovoide ou arredondado e, na maturação, sua cor varia de branco-azulado a amarelo-acastanhado (Sexto et al., 2005).

No Brasil, não há registros de frutificação ou produção de sementes dessa planta, mas ela é adaptável a climas mais amenos e subtropicais, o que favorece seu crescimento em regiões específicas (Valmorbida, 2008). O *Ginkgo biloba* é conhecido pela presença de metabólitos secundários, como flavonoides, terpenos e compostos contendo nitrogênio. Os flavonoides, compostos fenólicos encontrados em abundância, são os principais metabolitos ativos desta planta (Shahidi et al., 2003). Descobertos inicialmente na década de 1930, os flavonoides foram inicialmente isolados de frutas como a laranja, mas logo se descobriu que se tratava de uma classe de substâncias muito mais ampla, presente principalmente em plantas, particularmente nas angiospermas. O principal metabólito do *G. biloba* é composto por substâncias aromáticas com uma estrutura básica de 15 átomos de carbono, sendo uma classe de compostos cuja síntese não ocorre no organismo humano. Seus efeitos biológicos, observados em estudos *in vitro* e *in vivo*, incluem propriedades antioxidantes, antiproliferativas, antimicrobianas e de modulação enzimática (Cardoso et al., 2019).

As propriedades farmacológicas do *Ginkgo biloba* são amplamente reconhecidas, com estudos mostrando sua eficácia em diversas condições clínicas. A planta é conhecida por reduzir o edema cerebral pós-traumático, melhorar a captação de colina e o funcionamento do hipocampo, e aumentar a aprendizagem e a memória. Além disso, o *G. biloba* atua em distúrbios de equilíbrio, melhora a microcirculação, otimiza as propriedades reológicas do sangue e remove radicais livres derivados de oxigênio, o que ajuda na proteção contra o estresse oxidativo. Ele também exerce efeito antagonista ao fator de agregação plaquetária, ajudando a prevenir a formação de coágulos. Os usos terapêuticos mais comuns incluem o tratamento de falhas de memória, depressão, vertigem, zumbidos, dores de cabeça, dificuldades de concentração, além de aliviar as dores causadas pela doença arterial periférica oclusiva, distúrbios vasculares e vertigens de origem vascular (Leite et al., 2010). No Brasil, o *G. biloba* é frequentemente utilizado para melhorar a circulação cerebral, disfunções cognitivas, vertigens e promover a memória e a concentração (Lorenzi; Matos, 2002).

Entre as diversas indicações terapêuticas, o G. biloba se destaca na retenção de glicose, na melhora da circulação cerebral e na modulação do sistema neurotransmissor. Sua atuação nas células endoteliais vasculares provoca vasoconstrição e previne a formação de coágulos, além de melhorar o fluxo sanguíneo no cérebro. Estudos clínicos demonstraram que o G. biloba apresenta benefícios essenciais no tratamento de patologias do Sistema Nervoso Central (SNC), especialmente em distúrbios vasculares periféricos e disfunções cerebrovasculares, como o acidente vascular cerebral (AVC) e a doença de Raynaud (Luo, 2004; Boetticher, 2011; Gold, 2003). Além disso, o Ginkgo biloba tem mostrado eficácia no tratamento da Doença de Alzheimer (DA), promovendo vasodilatação, diminuindo a viscosidade sanguínea e protegendo os neurônios contra o estresse oxidativo. Ele também ajuda na preservação das sinapses nervosas e pode retardar a progressão dos sintomas da doença (Forlenza, 2005; Cazarim et al., 2016). A ANVISA reconhece o G. biloba como uma planta com propriedades terapêuticas significativas, especialmente para a proteção dos tecidos cerebrais contra danos hipóxicos (Brasil, 2016). Os efeitos antioxidantes e anti-inflamatórios são atribuídos aos flavonoides e terpenoides presentes, que ajudam a combater os efeitos do envelhecimento, além de influenciar positivamente no processo de neuroproteção e redução da neuroinflamação (Oken; Storzbach; Kayne, 1998). Estudos recentes em modelos *in vitro* demonstraram que o G. biloba pode reduzir a neurotoxicidade associada ao beta-amiloide, inibir vias apoptóticas e proteger contra danos oxidativos, o que o torna uma terapia promissora para demências como Alzheimer e outras doenças neurodegenerativas (Canevella et al., 2014).

**Contraindicações e Precauções:** Embora o G. biloba seja eficaz para diversas condições de saúde, seu uso deve ser cauteloso em algumas situações. A planta não deve ser utilizada em conjunto com medicamentos anticoagulantes ou antiplaquetários, como varfarina, aspirina ou clopidogrel, pois pode aumentar o risco de complicações hemorrágicas devido à sua ação que melhora a fluidez sanguínea (Chen et al., 2011). Além disso, o uso de G. biloba associado ao ibuprofeno pode elevar o risco de sangramentos intracranianos, uma vez que inibe o tromboxano A2, um composto importante na coagulação do sangue (Meisel et al., 2003). Pacientes com distúrbios de coagulação ou aqueles prestes a realizar procedimentos cirúrgicos devem evitar o uso do Ginkgo biloba devido ao risco aumentado de hemorragias. Por outro lado, em tratamentos médicos supervisionados, o uso do G. biloba pode trazer grandes benefícios terapêuticos, especialmente no contexto de distúrbios vasculares e neurodegenerativos.

## Vitis vinifera

A uva (*Vitis vinifera* L.) é uma planta trepadeira pertencente à família Vitaceae, caracterizada por suas gavinhas e folhas alternadas, pecioladas, cordiformes, com cinco lóbulos sinuados e margens dentadas. A parte superior das folhas é glabra, enquanto a inferior é tomentosa. Suas flores são pequenas e de coloração branco-esverdeada, dispostas em racemos (Schleier, 2004). A planta se destaca pela alta concentração de compostos fenólicos, especialmente o resveratrol, encontrado principalmente nas cascas e sementes, sendo este o responsável por diversas atividades biológicas benéficas, como propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes (Santana et al., 2018; Oliveira et al., 2017).

O resveratrol, composto polifenólico com estrutura de dois anéis aromáticos com hidroxilas reativas, pode ser encontrado em sua forma cis ou trans, e está relacionado a uma série de efeitos terapêuticos, incluindo a modulação do metabolismo lipídico, ação vasodilatadora, e a promoção da síntese de óxido nítrico sintase (NOS), um fator crucial na neuroproteção e prevenção da neurodegeneração (Anastacio et al., 2012). Além disso, a concentração de resveratrol e outros compostos fenólicos, como flavonóis, catequinas e proantocianidinas, aumenta conforme a cor da fruta, com uvas de coloração mais escura possuindo maior concentração desses princípios ativos, o que potencializa suas propriedades antioxidantes (Hogan et al., 2010; Kato-Schwartz et al., 2020; Zhu et al., 2015).

O mercado de vinificação utiliza cerca de 80% da produção mundial de uvas, e durante o processo de vinificação, os compostos fenólicos presentes nas uvas são parcialmente extraídos para o mosto e vinho. No entanto, uma grande quantidade desses compostos bioativos permanece na casca e nas sementes da fruta, as quais são conhecidas como bagaço de uva (Trost et al., 2016). Esses resíduos da uva, compostos por sementes, caules e peles, são ricos em compostos antioxidantes, antimicrobianos, anti-inflamatórios e antitumorais, além de serem associados a benefícios para o combate ao envelhecimento precoce e doenças degenerativas (Kato-Schwartz et al., 2020; Peixoto et al., 2018; Salehi et al., 2019).

A origem da uva remonta à região próxima ao Mar Cáspio, no sudoeste da Ásia, sendo cultivada desde os tempos antigos pelos egípcios, gregos e romanos, que reconheceram seu valor medicinal. Há cerca de 6.000 anos, os egípcios já consumiam uvas e reconheciam suas propriedades terapêuticas. Com o tempo, essa fruta foi disseminada por toda a Europa, especialmente pelos fenícios e romanos (Unusan, 2020).

Estudos recentes têm demonstrado que o resveratrol, um dos principais compostos bioativos da uva, tem um papel importante na prevenção e retardamento da Doença de Alzheimer (DA). Pesquisas indicam que o consumo de alimentos ricos em polifenóis, como sucos e vinhos de uva, está associado à redução dos índices da doença em populações que consomem essas substâncias regularmente (Sefora; Pereira, 2013). De fato, o resveratrol não só é encontrado no vinho tinto, mas também em sucos de uva, com variações em sua concentração dependendo do tipo de uva, do processo de vinificação, da extração do suco e até de infecções fúngicas nas videiras e também já é encontrado no mercado oferecendo o resveratrol de forma isolada em capsulas, como uma ótima alternativa (Freitas et al., 2014).

A pesquisa sobre a relação entre o consumo de uvas e a redução do risco de doenças neurodegenerativas, como a DA, tem sido um tema crescente. Estudo realizado por Rapaka et al. (2019) com ratos demonstrou que a administração de extrato de *Vitis vinifera* resultou em efeitos significativos na redução dos danos cerebrais induzidos, principalmente em doses mais altas. Esse efeito foi atribuído principalmente à ação antioxidante e neuroprotetora do resveratrol, que foi capaz de reduzir os emaranhados neurofibrilares e aumentar a atividade colinérgica no cérebro, resultando em melhorias no comportamento e nas funções cognitivas dos animais. Isso corrobora com estudos anteriores que indicam que a uva e seus derivados têm potencial terapêutico na modulação de doenças neurodegenerativas, especialmente aquelas associadas ao estresse oxidativo e inflamação (Forlenza, 2005; Cazarim et al., 2016).

Além disso, os antioxidantes presentes no bagaço de uva têm uma importante ação na eliminação dos radicais livres, o que pode ser fundamental no tratamento de doenças degenerativas como aterosclerose, câncer e na modulação dos processos inflamatórios. As atividades antimicrobianas dos compostos fenólicos presentes no bagaço também destacam a uva como uma planta com potenciais terapêuticos para diversas condições de saúde (Trost et al., 2016).

Em suma, a uva e seus derivados, particularmente o resveratrol, têm se mostrado aliados poderosos na prevenção e tratamento de doenças neurodegenerativas, cardiovasculares e metabólicas. Sua combinação de propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias e neuroprotetoras justifica seu uso crescente em suplementos alimentares e terapias naturais, enquanto a pesquisa sobre seus efeitos continua a expandir.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo trata de uma revisão sistemática da literatura, de caráter descritivo que analisa de forma geral artigos relevantes, que buscam por hipóteses semelhantes ou relacionadas.

A metodologia proposta é uma das formas de revisão de literatura que consiste em uma atividade de busca sobre um determinado assunto, de forma metódica, sistemática e ampla para uma melhor abrangência e aprofundamento sobre o tema. Sendo assim, uma forma interessante para expor conhecimentos sobre o tema que possam ser aderidos na prática assistencial, na qual, considera-se um método singular na área da saúde que direciona a prática fundamentada em conhecimento empírico e teórico (ERCOLE; MELO; ALCOFORADO, 2014).

É um método específico que possui a finalidade de reunir e sintetizar resultados de pesquisa anteriores de maneira sistemática e ordenada, contribuindo assim, para maior aprofundamento do tema já investigado. Objetiva-se com esse método de revisão apontar lacunas do conhecimento, que precisam ser preenchidas e a necessidade da realização de novos estudos (Lopes *et al.*, 2019).

A questão de pesquisa foi elaborada com base na estratégia PICO: (P) - População (pacientes com ansiedade); (I) - Interesse (a eficácia do óleo essencial de lavanda no tratamento da ansiedade); (Co) - Contexto (mecanismos de ação que fundamentam seus efeitos terapêuticos dos fito terapêuticos no Alzheimer, considerando o papel fundamental do profissional farmacêutico) (Pollock, Berge, 2018).

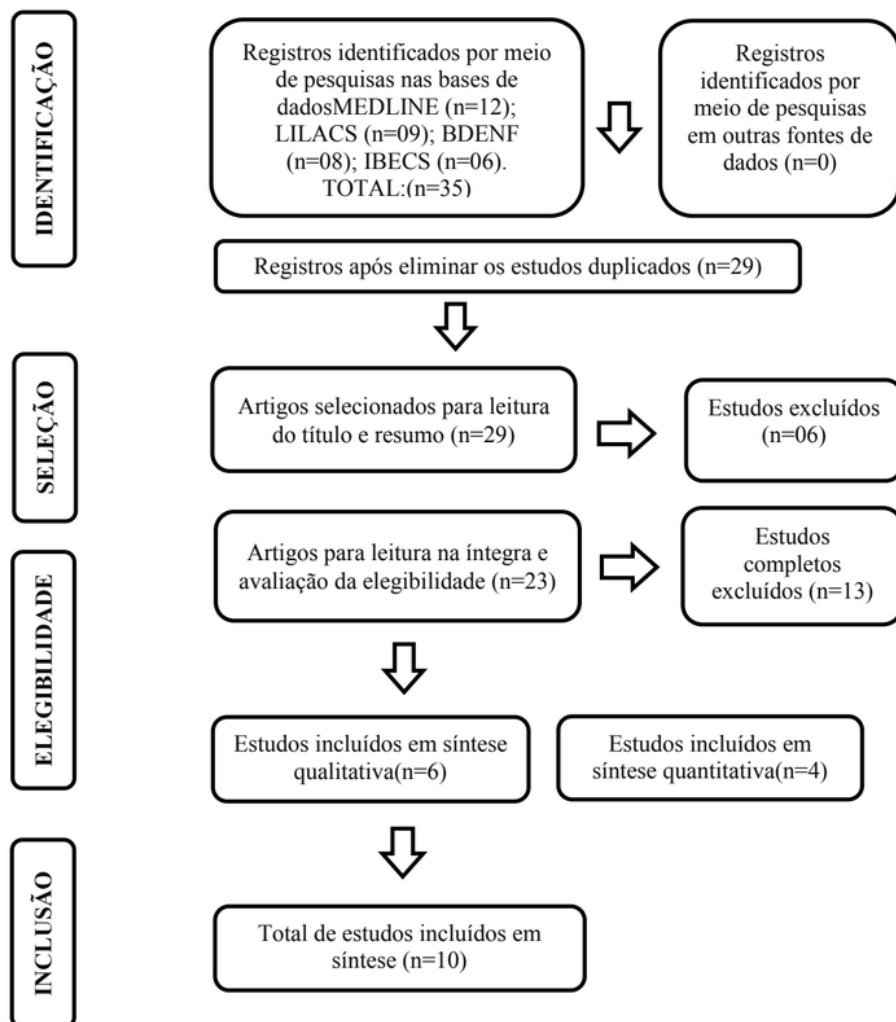
A busca bibliográfica foi realizada em julho de 2023. As bases eletrônicas de dados utilizadas foram: PubMed/MEDLINE (Medical Literature Analyses and Retrieval System Online); LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde); SciELO (Scientific Electronic Library Online); IBECs (Índice Bibliográfico Español en Ciencias de La Salud), utilizando-se o método de busca avançada, categorizado por título, resumo e assunto.

Incluíram-se os estudos originais, completos e disponíveis online, nos idiomas português, inglês e espanhol, publicados nos últimos seis anos (2018-2023). Excluíram-se artigos que não atenderam à questão de estudo no decorrer das leituras inicial ou na íntegra e artigos incompletos. Todo esse processo de seleção foi organizado no fluxograma PRISMA (Figura 1).

Os descritores e seus respectivos sinônimos foram selecionados pelo DeCS e MeSH (Descritores em Ciências da Saúde e Medical Subject Headings, respectivamente) e combinados por meio do operador booleano (AND). Sendo eles: (Aromaterapia; Alzheimer; Fitoterápicos).

A fim de selecionar uma amostra final para análise, foi realizada a amostra parcial por meio de uma leitura exploratória e criteriosa do título e do resumo de 35 artigos sobre a temática em questão, a fim de verificar a consonância com o objetivo da investigação. De forma sistemática, através de análise criteriosa dos artigos, foram selecionados um total de 10 artigos como amostra final desse estudo. Após a leitura de fundamentação teórica, os autores citados pelo pesquisador foram organizados por assunto de interesse da pesquisa, os quais se relacionam aos objetivos da pesquisa. As informações obtidas foram analisadas e confrontadas a luz da literatura pertinente.

Sabendo que as pesquisas bibliográficas não possuem riscos consideráveis por não se tratar de pesquisas com seres humanos, no entanto, foram respeitados os aspectos éticos, com citação fidedigna das ideias, conceitos e definições dos autores. E por se tratar de um estudo bibliográfico não foi necessário submeter o projeto à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, com Seres Humanos, conforme determina a Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde.



**Figura 1.** Fluxograma PRISMA adaptado para seleção dos estudos. Garanhuns, PE, Brasil, 2023.

**Fonte:** Adaptado de liberati et al., 2009.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Doença de Alzheimer, em 60 a 70% dos casos leva a demência, devido ao aparecimento de uma placa inflamatória e emaranhados neurofibrilares (NFTs), que estão relacionados ao primeiro aparecimento e ao desenvolvimento secundário. Ela tem sido associada a uma série de alterações genéticas, neuropatológicas, e neurofisiológicas, e pode ser dividida em três estágios (leve, moderada e avançada). A hierarquia da progressão da doença pode variar pelo sexo, escolaridade e pelos sintomas (Lemos, *et al.* 2012; Scoralick, *et al.* 2015; Falco, *et al.* 2016; Cazarim, *et al.* 2016).

Os pacientes com DA têm a incapacidade de síntese da acetilcolina, que é uma substância essencial na atividade neuronal, e, com isso, o tratamento com inibidores acetilcolinesterase (IChAes) e Butirilcolinesterase (BCHE) pode melhorar a memória do paciente com Alzheimer. Os IChAes e BCHE tem por consequência inibir a atividade da enzima colinesterase (enzima que degrada a acetilcolina) (Figura 1), fazendo com que a atividade colinérgica seja aumentada no neurônio pós-sináptico (VENTURA, *et al.* 2010). Isso só ocorre nas fases leve e moderada, pois, a perda neuronal é pequena, e com o auxílio dos fármacos, como, cloridrato de Donepezila, Galantamina, Rivastigmina (Vale, *et al.*, 2011).

Teoricamente a resposta esperada para um inibidor de AChE e BCHE é uma melhora sintomática inicial, que será perdida com a progressão da doença. Porém, há evidência de que essas drogas possam estabilizar e lentificar parcialmente essa progressão, de modo que a evolução será mais lenta (Vale, *et al.*, 2011).

A linha de tratamento do DA tem a estratégia de realizar associações farmacológicas com o intuito de potencializar a terapêutica. No tratamento medicamentoso existem várias substâncias psicoativas que têm sido utilizadas para preservar e reestabelecer a cognição. Contudo essas drogas limitam-se a evitar o progresso da doença, sendo esse um benefício temporário tendo em vista que a descontinuidade do tratamento pode trazer um retrocesso cognitivo, comportamental e/ou funcional (Neto, *et al.* 2014).

Estudos vêm mostrando que pacientes que vem fazendo uso da Fitoterapia no tratamento da DA têm apresentado melhoras significativas no prognóstico da doença. São verificadas melhorias no fluxo cerebral sanguíneo, aumento dos receptores nicotínicos (fazendo com que o estímulo neuronal seja eficiente), trazendo melhoras na cognição, memória e retardo do progresso neurodegenerativo (Forlenza, 2005). A flora brasileira tem inúmeras plantas que vêm sendo utilizadas em pacientes com doença de Alzheimer. São espécies conhecidas por serem tônicas, fortificantes e revigorantes como o *Ginkgo biloba*, *Vitis vinifera* (uva), *Paullinia cupana* (guaraná) e o *Pfaffia Paniculata* (ginseng brasileiro) (Carlini, 1991; Mendes e Carlini, 2007).

O cérebro é muito sensível a danos oxidativos, e, por isso, a introdução de plantas medicinais que apresentam ações como antioxidantes, anti-inflamatórias, vasodilatadoras trazem muitos benefícios quando introduzidas na dieta alimentar do idoso. O *Ginkgo biloba* vem sendo bem utilizado em pacientes com DA e os benefícios cognitivos conseguidos com essa terapia são bastante satisfatórios (Forlenza, 2005).

Acerca do *Ginkgo biloba*, estudos têm mostrado sua eficácia em casos de pacientes com DA em estado leve, uma vez que além de promover a vasodilatação, ele diminui a viscosidade do sangue, protege os neurônios contra estresse oxidativo (já que contém 22-27% de flavonóides glicosilados) e 6% de terpenolactonas, impedindo a redução das sinapses nervosas; além de bloquear a apoptose das células quando se encontram em estados iniciais. Essas justificativas reiteram que o êxito desse medicamento ocorre quando administrado no início da patologia (Forlenza, 2005; Cazarim, *et al.* 2016).



Segundo a ANVISA, o *Ginkgo biloba* apresenta outras propriedades importantes para o bom funcionamento, como a liberação de catecolaminas e a proteção do tecido cerebral de dano hipóxico. Outras informações acerca do mesmo estão sendo exploradas, principalmente com análises em animais (Brasil, 2016).

Alguns resultados já foram obtidos, mostrando a eficácia dessa planta como: proteção em ratos contra isquemia cerebral; prevenção de infarto cerebral em cachorros contendo coágulos na artéria carótida; melhora na memória e aprendizagem em camundongos. Esses testes foram feitos em espécies diferentes de animais, introduzindo via oral o extrato do *Ginkgo biloba* em cães e ratos e observando-os por 6 meses. Outro teste foi feito com camundongos e em ratas prenhas, verificando se sofreram alterações nos ovários e na gestação. Foram obtidos alguns resultados negativos, mostrando que foi reduzida a contagem de folículos ovarianos e que o tamanho do feto foi reduzido. Essas conclusões mostram que não é indicado o uso do *Ginkgo biloba* para pacientes grávidas ou com pretensão de engravidar (Brasil, 2016).

Outra planta bastante potente para o retardamento do Alzheimer é a Videira (*Vitis vinifera*), já que contém o resveratrol. Essa substância está presente nas cascas e nas sementes das uvas como composto fenólico, numa concentração de (6,14 mg-1) e pode ser encontrada na pele do amendoim em menor concentração. Essa substância é um composto polifenólico, a qual contém dois anéis aromáticos com hidroxilas reativas em sua estrutura e podem apresentar-se em duas formas isoméricas: cis e trans-resveratrol.

Ela é derivada da fenilalanina que apresenta propriedades anti-inflamatórias, que está ligada a inibição da oxidação; modulação do metabolismo lipídico; efeito vasodilatador, já que estimula o óxido nítrico sintase (NOS) e catepsina B, que são dois fatores tóxicos que medeiam a neurodegeneração. Estudos em andamento mostram que o resveratrol é capaz de induzir a neuroproteção em modelos de isquemia (Anastácio, *et al.*, 2012).

O mercado já oferece resveratrol isolado em cápsulas, alternativa além da uva e seus derivados. Sucos e vinhos de uvas são os alimentos que mais contém essa substância, porém, podem variar de acordo com o tipo da uva, processo de vinificação ou extração do suco e de infecção fúngica ocorrente na videira (Freitas, *et al.*, 2014).

A planta *Paullinia cupana*, conhecida como guaraná, é bastante utilizada como estimulante, que para o paciente com o DA é bastante importante, pois ele estimula o sistema nervoso central (SNC), bem como a diurese, estimulação cardíaca, estimulação da musculatura esquelética e aumenta a secreção do suco gástrico. O guaraná é da classe dos fitoterápicos pseudoestimulantes por terem um alto teor de cafeína num grau de 3-6%, também contém altas concentrações de polifenóis ou saponinas (7%) como flavan-3-ols (catequina e epicatequina) e outros taninos condensados (OTOBONE, *et al.*, 2005), tornando assim um tônico eficaz para o sistema do paciente com Alzheimer. A Food and Drugs Administration (FDA) recomenda o uso como aditivo alimentar (Cote-Menendez, *et al.* 2011).

A *Paffia paniculata*, conhecida popularmente como Ginseng brasileiro, interessante para auxiliar o tratamento dessa patologia. Ela tem como forma de administração a curto ou longoprazo, porém, no DA, ela acontece a longo prazo. Essa substância apresenta características de adaptogênico, além de capacidade de regeneração celular, imunoestimulante e revigorante físico, aumentando por consequência a velocidade do raciocínio. Na sua posologia recomendam-se de 5-10g/dia, e doses acima de 10g/dia podem causar consequências de nervosismo e erupções cutâneas. Os resultados de estudos em animais mostraram que os ginsenosídeos são eficazes em relação à atenuação de alguns marcadores neuroinflamatórios, melhorando a percepção espacial e aumentando a densidade sináptica (Cazarim, 2016). Estudos sobre essa alternativa, porém, precisam ser mais aprofundados, uma vez que apresentam pouca informação.

## CONCLUSÃO

A fitoterapia tem emergido como uma abordagem significativa na busca por tratamentos complementares e alternativos para a Doença de Alzheimer (DA), uma condição neurodegenerativa progressiva que afeta milhões de pessoas em todo o mundo. A crescente evidência científica sobre os benefícios de compostos naturais encontrados em diversas plantas tem despertado grande interesse na comunidade médica e científica. Estudos têm demonstrado que esses compostos, como flavonoides, polifenóis, alcaloides e terpenos, oferecem propriedades neuroprotetoras, anti-inflamatórias e antioxidantes, características fundamentais na prevenção e no alívio dos sintomas da DA. Plantas como Ginkgo biloba, Curcuma longa e Vitis vinifera têm sido amplamente estudadas por suas ações benéficas no cérebro, demonstrando eficácia na melhora das funções cognitivas, na redução da inflamação cerebral e na proteção contra os danos causados pelo estresse oxidativo, fatores cruciais na progressão da Doença de Alzheimer. Essas substâncias atuam de várias maneiras, como a modulação do fluxo sanguíneo cerebral, a proteção contra a toxicidade das células nervosas e a promoção da regeneração neuronal, todos desempenhando um papel fundamental no enfrentamento da DA.

Além disso, a utilização de fitoterápicos pode contribuir para a redução dos efeitos colaterais frequentemente associados ao uso de medicamentos convencionais. Muitas substâncias naturais, ao contrário dos fármacos alopáticos, apresentam um perfil de segurança relativamente mais favorável, com menor risco de efeitos adversos graves. No entanto, é importante ressaltar que a eficácia de cada fitoterápico pode variar dependendo do estágio da doença, da dosagem e da interação com outros medicamentos. Por isso, a supervisão de um profissional de saúde é essencial, não apenas para maximizar os benefícios terapêuticos, mas também para evitar possíveis interações medicamentosas.

Ademais, a integração dos fitoterápicos na prática clínica, ao lado de tratamentos convencionais, pode proporcionar uma abordagem holística, abordando o paciente como um todo e não apenas os sintomas específicos da doença. Isso pode levar a uma melhora significativa na qualidade de vida dos pacientes e seus familiares, promovendo não apenas o alívio de sintomas cognitivos, mas também o bem-estar emocional e físico.

A pesquisa sobre a fitoterapia no contexto da Doença de Alzheimer está em constante evolução, com novos compostos e tratamentos sendo testados regularmente. As perspectivas são promissoras, e os próximos anos poderão revelar alternativas terapêuticas inovadoras para combater ou retardar a progressão dessa doença. Embora a fitoterapia não substitua os tratamentos alopáticos tradicionais, ela pode complementar eficazmente os cuidados médicos, oferecendo novas esperanças para milhões de pessoas afetadas pelo Alzheimer.

Em conclusão, a fitoterapia oferece um campo de estudo rico e promissor, com o potencial de enriquecer as opções terapêuticas no combate ao Alzheimer. A combinação de tratamentos tradicionais e naturais pode ser uma estratégia eficaz para melhorar a qualidade de vida e retardar a progressão dessa desafiadora doença, representando uma esperança renovada para pacientes, cuidadores e profissionais da saúde ao redor do mundo. Com o avanço contínuo das pesquisas, o futuro promete novas soluções terapêuticas que podem transformar o tratamento e a gestão da Doença de Alzheimer em uma realidade mais otimista e eficaz.

## REFERÊNCIAS

ABRANCHES, M. V. Plantas Medicinais e Fitoterápicos – Abordagem teórica com ênfase em nutrição. Viçosa: A.S.Sistemas, 2015.

ANASTÁCIO, Janine. Efeito neuroprotetor do resveratrol no modelo de demência por hipoperfusão encefálica crônica em ratos. 64 p, Dissertação- Programa de Pós graduação em Neurociência; UFRGS, 2012.

Borges, J., Saturnino, K., Cruz, V., & Araújo, E. (2019). Ação antioxidante da curcumina (curcuma longa L.) na injúria de isquemia e reperfusão tecidual. *Enciclopédia Biosfera*, 16(29).

Carneiro, J. A., & Macedo, D. S. (2020). Cúrcuma: princípios ativos e seus benefícios para a saúde. *RBO-NE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, 14(87), 632-640.


Cariço, C. E. D. M. G. (2021). Plantas medicinais com propriedades anti-inflamatórias *Curcuma longa* L. (Doctoral dissertation). Faculdade de Farmácia. Universidade de Lisboa

COSTA, S. C.; SILVA, I. C. V. O uso de fitoterápicos aliados para o tratamento do Alzheimer. *Revista da Faculdade de Medicina de Teresópolis*, v. 6, n. 1, p. 15-20, 2022. Disponível em: <https://revista.unifeso.edu.br/index.php/faculadadedemedicinadeteresopolis/article/view/2663/1184>.

Ferraro Lopes, Livia Claudia, et al. "Alzheimer's Disease and Ginkgo Biloba/DOENÇA DE ALZHEIMER E GINKGO BILOBA." *International Journal of Health Management Review*, vol. 6, no. 2, July-Dec. 2020, p. NA. Gale Academic OneFile, link.gale.com/apps/doc/A681547631/AONE?u=anon~170cc909&sid=googleScholar&xid=b95467dd..

- FREITAS, Andrea. et al. Determinação de resveratrol e características químicas em sucos de uvas produzidas em sistemas orgânico e convencional. *Rev. Ceres, Viçosa*, v. 57, n.1, p. 001-005, jan/fev, 2010.
- GONÇALVES, I. M.; BACHA, M. S.; MICHELS, C.; TASSI LARA, R.; SILVA, A. P. D.; KELLER, G. S.; MADEIRA, K. Perfil epidemiológico dos idosos com Alzheimer atendidos no ambulatório de geriatria da Unesc nos anos de 2016 e 2017. *Revista da AMRIGS*, v. 65, n.2, 2021 Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/04/1367445/ao-23332.pdf>
- Grass-Kapanke, B., et al. (2019). Efficacy of Ginkgo biloba extract EGb 761 in Alzheimer's disease: A randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Alzheimer's Research & Therapy*, 11(1), 42
- Lopes, J. C., Almeida, R. T., & Santos, M. P. (2022). Advances in Nanotechnology for Curcumin Delivery: Implications for Alzheimer's Disease. *Journal of Natural Medicines*, 76(5), 1103-1114.
- NETO, Silvestre Juarez. et al. A fitoterapia como terapêutica complementar no tratamento do Alzheimer. *Rev. Ciênc. Saúde Nova Esperança – Dez.* 2014;
- OLIVEIRA, L. V.; ANJOS, C. J. F.; CONFESSOR, M.; VILAR, D. A.; VILAR, M. S. A. Fitoterapia como alternativa ao retardamento do Alzheimer. II Conbracis. II Congresso Brasileiro de Ciências de Saúde. ISSN: 2525-6696. 14 de junho de 2017. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/29334>.
- SANTOS, A. C.; OLIVEIRA, G. M.; SIQUEIRA, S. A. M. A terapia de fitoterápicos no tratamento da doença de Alzheimer. *Rev Inic Cient e Ext.* v. 5, n. 2, p. 902-7, 2022. Disponível em: <https://revistasfasesa.senaaires.com.br/index.php/iniciacao-cientifica/article/view/363/286>
- SILVA, Ayla Winnie Ramos da; BIEGELMEYER, Renata. Curcuma longa L. (Zingiberaceae): desenvolvimento tecnológico para aplicação como agente terapêutico auxiliar no tratamento de pacientes portadores da Doença de Alzheimer. *Revista Fitos*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 249-258, abr-jun. 2020
- SONDA, S.; CARDOSO JÚNIOR, C. D. A. Potenciais tratamentos fitoterápicos na doença de Alzheimer. Trabalho vinculado à Monografia de Conclusão do Curso de Graduação em Farmácia da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul UNIJUÍ, 2021. Disponível em: <https://www.publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/conintsau/article/view/1899>
- VIERO, A. L. C.; DOMBROWSKI, P. A. Plantas medicinais e a doença de Alzheimer. *Brazilian Journal of Development*, v.8, n.3, p. 16007-16021, 2022. [https://brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/44793?\\_\\_cf\\_chl\\_tk=8j7sePvyniGAeip\\_P2fOsVSRSD\\_eRvgc80c1jThPeUg-1661452982-0-gaNyc-GzNCVE](https://brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/44793?__cf_chl_tk=8j7sePvyniGAeip_P2fOsVSRSD_eRvgc80c1jThPeUg-1661452982-0-gaNyc-GzNCVE).
- Wang, Y., et al. (2021). Neuroprotective effects of grape seed extract in Alzheimer's disease: A review of preclinical and clinical evidence. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 13, 223. Singh, S., Dash, S., & Pandey, S. (2020). Curcumin: Potential Therapeutic Implications for Alzheimer's Disease. *Journal of Neurodegeneration*, 45(3), 256-271.
- Xie, Y., Zhang, Y., & Liu, W. (2021). Effects of Ginkgo biloba on Cognitive Function in Alzheimer's Disease: A Systematic Review. *Phytotherapy Research*, 35(7), 1834-1842.
- Yang, X., et al. (2020). Curcumin ameliorates cognitive deficits by reducing oxidative stress and amyloid pathology in Alzheimer's disease model. *Journal of Neurochemistry*, 152(3), 345-357.

# LAVANDA E SUAS PROPRIEDADES NO TRATAMENTO DA INSÔNIA E ANSIEDADE

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.558112509016>

*Data de aceite: 14/01/2025*

### **João Paulo Gabriel Silva**

Discente de Farmácia da Faculdade  
Maurício de Nassau Garanhuns

### **Cleide dos Santos Batista**

Docente da Faculdade de Ciências  
Médicas - Afya Garanhuns

### **Gilberto Felix do Nascimento**

Enfermeiro, HMCT - Jupi

### **Maria Emília Barros Tenorio**

Discente de farmácia FIC-faculdade  
integrada CETE

### **Nathália Ferreira da Silva Monteiro**

Bacharela em Enfermagem - Faculdade  
Maurício de Nassau de Garanhuns

### **Liliane Galdino de Sousa**

Técnica de laboratório da Faculdade  
Maurício de Nassau Garanhuns

### **Felipe Moraes Alecrim**

Docente da Faculdade Maurício de  
Nassau-Garanhuns -Docente da  
Faculdade de Ciências Médicas - Afya-  
Garanhuns

### **Raianny Maria Pessoa Veiga**

Discente de Medicina da Faculdade de  
Ciências Médicas - AFYA - Garanhuns

### **Osmar Soares da Silva**

Professor de Biologia - Pós - Doutor  
Universidade Federal Rural de  
Pernambuco - Professor de Biologia -  
Secretaria de Educação do Estado de  
Pernambuco - SEE/PE

### **Mariana Dias Bento da Silva**

Discente do curso de nutrição da  
Faculdade Maurício de Nassau

### **Isabel de Souza Veras**

Discente do curso de enfermagem  
faculdade Maurício de uninassau

### **Otaviano Ferreira Martins Neto**

Discente do curso de medicina da  
faculdade de ciências médicas - AFYA-  
Garanhuns

**RESUMO:** O atual modo de vida da sociedade, afeta diretamente os níveis de ansiedade e insônia das pessoas, levando ao uso de ansiolíticos ou a busca de métodos que auxiliem na diminuição dessas doenças. Um desses métodos é a aromaterapia do óleo de lavanda, que vem sendo difundido nas literaturas científicas, ganhando um novo espaço. Objetivou-se com esse estudo analisar a eficácia dos

componentes da lavanda, com linalol e o acetato de linalila, no tratamento da ansiedade e insônia em adultos. Para isso, realizou-se uma revisão integrativa da literatura, com base bibliográfica e descritiva, qualitativa, fazendo uso de dados de artigos encontrados na base de dados da PubMed e Medline, durante os anos de 2019 a 2024. Como resultados, observaram-se que a ansiedade e insônia, leva a população ao uso abusivo de medicamentos, sendo necessário uma orientação correta por parte do profissional farmacêutico. A inalação do óleo de lavanda, vem demonstrando uma excelente eficácia no controle das doenças ansiosas, tendo um crescimento promissor. Conclui-se que a aromaterapia com óleo de lavanda é um tratamento eficaz para pacientes com quadros de ansiedade e insônia, porém é preciso a inclusão cuidadosa desses recursos, que mesmo sendo naturais pode trazer reações significativas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Lavanda. Ansiedade. Insônia. Aromaterapia.

## LAVENDER AND ITS PROPERTIES IN THE TREATMENT OF INSOMNIA AND ANXIETY

**ABSTRACT:** The current way of life in society directly affects people's levels of anxiety and insomnia, leading to the use of anxiolytics or the search for methods that help reduce these diseases. One of these methods is lavender oil aromatherapy, which has been disseminated in scientific literature, gaining new space. The objective of this study was to analyze the effectiveness of lavender components, with linalool and linalyl acetate, in the treatment of anxiety and insomnia in adults. For this, an integrative review of the literature was carried out, with a bibliographic and descriptive, qualitative basis, using data from articles found in the PubMed and Medline databases, during the years 2019 to 2024. As a result, it was observed that anxiety and insomnia lead the population to abuse medications, requiring correct guidance from the pharmaceutical professional. The inhalation of lavender oil has shown excellent effectiveness in controlling anxiety disorders, with promising growth. It is concluded that aromatherapy with lavender oil is an effective treatment for patients with anxiety and insomnia, but it is necessary to carefully include these resources, which, despite being natural, can cause significant reactions.

**KEYWORDS:** Lavender. Anxiety. Insomnia. Aromatherapy.

## INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos a ansiedade e insônia vem se destacando como uma doença que afeta várias pessoas, influenciando diretamente na qualidade de vida. Com o crescimento exponencial das mesmas, tem-se buscado formas diferentes para o tratamento, visando terapias alternativas que se associam ao uso de alguns fármacos (Vilmosh *et al.*, 2022).

Para auxiliar na melhora das pessoas, as plantas medicinais passaram a ser uma das formas de medicamentos alternativos, sendo uma solução bastante acessível a população (Bortoluzzi; Schmitt; Mazur, 2020).

A fitoterapia ganha destaque como uma abordagem terapêutica complementar à medicina tradicional devido à sua eficácia comprovada e à sua relevância incontestável no cenário da saúde global. A fitoterapia se estabelece como uma ponte entre o passado e o presente, oferecendo soluções abrangentes e acessíveis para uma variedade de condições de saúde, ao integrar o vasto repertório de conhecimentos ancestrais sobre as propriedades medicinais das plantas com os rigores metodológicos da pesquisa científica. Sua crescente institucionalização demonstra o reconhecimento de sua eficácia e o papel crucial que as plantas medicinais desempenham na promoção do bem-estar humano (Brito *et al.*, 2020).

A lavanda é fundamental neste esforço incessante para encontrar métodos de tratamento naturais. Por muitos séculos, essa planta tem sido estudada e admirada por causa de suas flores delicadas e do aroma calmante que elas têm. Dependendo de sua rica composição química, suas propriedades medicinais mostram-se particularmente eficazes no tratamento de pessoas que sofrem de insônia e ansiedade. Com seus componentes ativos, como o linalol e o acetato de linalila, o óleo essencial de lavanda tem demonstrado ser capaz de ajudar as pessoas a se sentirem mais calmas, menos agitadas e melhor dormirem. A lavanda é uma ferramenta útil para aqueles que estão em busca de alívio desses distúrbios, pois oferece uma técnica segura e natural para recuperar o equilíbrio mental e emocional (Andrade; Pereira, 2022).

No entanto, apesar de sua longa história e popularidade como uma planta medicinal que ajuda a aliviar a ansiedade e a insônia, ainda temos muito pouco conhecimento científico sobre como a lavanda funciona. Assim, é importante realizar pesquisas mais aprofundadas sobre os benefícios terapêuticos da lavanda, entendendo os processos bioquímicos e fisiológicos que a sustentam. Diante deste contexto, questiona-se: como a lavanda pode ser considerada um tratamento eficaz para ansiedade e insônia em adultos? Na prática cotidiana, os pacientes buscam utilizar as plantas medicinais para tratar algum problema de saúde. Nesse cenário, o farmacêutico possui um papel essencial, assegurando o uso racional da fitoterapia, independente se o remédio é considerado natural, pois pode ter reações adversas e desconfortáveis (Soares *et al.*, 2020).

Soares *et al.*, (2020) cita que o farmacêutico ao atuar na fitoterapia, busca traçar um elo da cultura popular e o conhecimento científico, garantindo a efetividade e segurança do uso de cada fármaco. Sendo assim, está pesquisa justifica-se pela importância das propriedades calmantes e potencial terapêutico da lavanda, como alternativa natural para o tratamento da ansiedade e insônia.

Um número cada vez maior de estudos e pesquisas mostra o potencial curativo das plantas medicinais, trazendo relevância para a lavanda, o que desperta o interesse pelo assunto. Promover a saúde holística, visa integrar métodos tradicionais e modernos para o bem-estar do indivíduo, o que aumenta o conhecimento sobre fitoterapia, auxiliando no tratamento eficaz para a ansiedade e insônia (Soares *et al.*, 2020).

Durante a construção da pesquisa, tem-se como metodologia a revisão integrativa da literatura, com base bibliográfica e descritiva, qualitativa, a partir de dados de artigos e livros que tratam da temática abordada. Assim, chega-se aos resultados e discussão e considerações finais.

## METODOLOGIA

### Caracterização da Pesquisa

A presente pesquisa trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com abordagem descritiva retrospectiva. A revisão integrativa é um método específico, que resume o passado da literatura empírica ou teórica, para fornecer uma compreensão mais abrangente de um fenômeno particular (Broome, 2006). Esse tipo de método busca disseminar conhecimentos que já existem sobre um determinado tema. Para tanto buscou-se construir uma base teórica bibliográfica que de acordo com Menezes *et al.* (2019, p. 37) “utiliza fontes bibliográficas ou material elaborado, como livros, publicações periódicas, artigos científicos, impressos diversos ou, ainda, textos extraídos da *internet*”.

O estudo também fez uso da pesquisa qualitativa “lida com fenômenos: prevê a análise hermenêutica dos dados coletados” (Menezes *et al.*, 2019, p. 29). Assim sendo, o estudo foi definido, de forma qualitativa, sistemática e exploratória, a partir de leituras nacionais e internacionais.

### Processo de coleta de dados

A partir da seleção de artigos, buscou-se garantir a atualidade e relevância das informações obtidas, considerando os avanços recentes na compreensão desses temas e seus potenciais benefícios para a saúde mental. Utilizaram-se como fontes de pesquisas as seguintes bases de dados científicas: *Us National Library of medicine National Institute of Health (PubMed)* e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline)*. Foram utilizados os termos “lavender and anxiety” “the pharmacist in herbal medicine”, “lavanda e ansiedade”, “o farmacêutico na fitoterapia”, sendo em associação, o que refinou a busca.

Utilizou-se a estratégia PICO (população/paciente; intervenção; comparação/controle; desfecho/outcome), trazendo um estudo integrativo. A população foram pessoas com ansiedade, a intervenção é o papel do farmacêutico no uso da lavanda como medicação fitoterápica, comparando-se estudos atuais, o desfecho é o cuidado com uso em excesso, observando-se as reações adversas.

### Critérios de inclusão e exclusão dos textos

As buscas dos estudos tiveram um recorte temporal de cinco anos (2019-2024), onde analisou-se estudos que falam sobre as características da lavanda e seus efeitos na ansiedade e insônia. Para tanto foram incluídos artigos que falam do tema na íntegra, com resumo evidenciado, em língua portuguesa e inglesa, com 5 anos de publicação e que visem comparar estudos. Os critérios de exclusão são artigos que não falam sobre o tema, duplicados ou sem acesso completo.



## Processo de análise dos dados

Após a leitura crítica e completa dos artigos, foi montado fluxograma e tabela com resumo de cada estudo selecionado, para então se realizar a discussão e conclusão dos estudos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para obtenção dos resultados desse estudo, foram encontrados 65 artigos, destes 26 na base de dados PubMed e 39 na Medline. Excluiu-se um total de 56 estudos por não falarem do tema, não estarem de acordo com a pergunta norteadora, duplicados e sem acesso. Utilizou-se 9 estudos que satisfazem os critérios de inclusão.

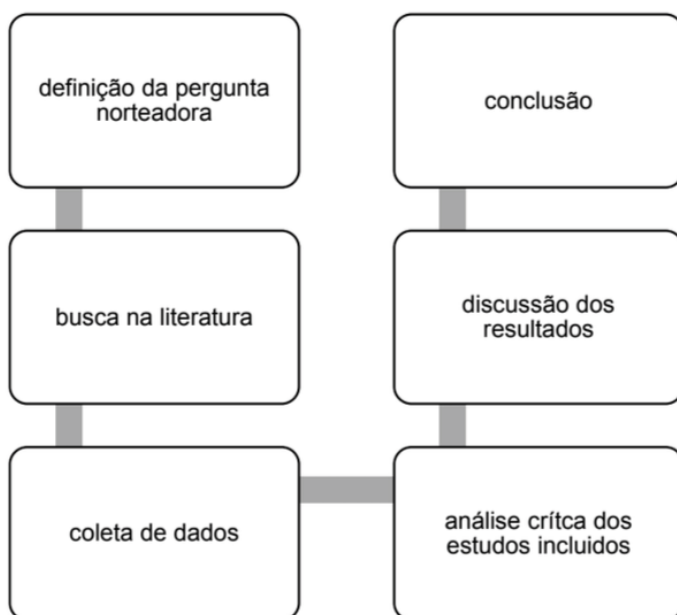


Figura 1 – Fluxograma das etapas da pesquisa

Fonte: Autor (2024).

Nos estudos selecionados observou-se que as pessoas estão cada vez mais ansiosas, o que desenvolve também a insônia. A rotina diária eleva as doenças, sendo preciso buscar tratamentos auxiliares, como a fitoterapia.

Autor/ Ano	Título	Objetivos	Tipo de estudo	Principais Resultados	Conclusão
Yoo; Parque, 2023	Efeitos redutores da ansiedade da inalação de óleo essencial de lavanda: uma revisão sistemática	avalia a eficácia da inalação de óleo essencial de lavanda na redução da ansiedade.	Revisão sistemática	Inclui ensaios clínicos apenas focando no uso da lavanda como tratamento da ansiedade.	Concluiu-se que a inalação de óleo de lavanda é uma intervenção ansiolítica segura e viável para tratar pessoas com diversos tipos de ansiedade.
Tan et al., 2023	Óleos essenciais para tratamento da ansiedade: uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados e meta-análise de rede	comparar direta ou indiretamente a eficácia de diferentes tipos de OEs na ansiedade reunindo os resultados de ensaios clínicos randomizados (RCTs).	Revisão sistemática com ensaios clínicos randomizados e meta-análise de rede	Estudo realizado com 3419 pacientes com ansiedade, com um processo de triagem de um dia-grama de fluxo de estudo PRISMA, para analisar-se pesquisas envolvendo o tema debate. Finalizou-se com a análise de dados.	De acordo com a análise abrangente, os OEs são eficazes na redução da ansiedade estado e da ansiedade-traço, e o óleo essencial de Citrus aurantium L. parece ser o tipo de OE mais recomendado para tratar a ansiedade devido aos seus efeitos significativos na redução de SAIS e TAIS.
Thin et al., 2022	Uma revisão sistemática das práticas farmacêuticas comunitárias em medicina complementar	Revisar sistematicamente o conhecimento, a atitude e as práticas dos farmacêuticos comunitários sobre MOCs e os fatores associados às práticas de MC de dispensar, recomendar e aconselhar os pacientes e responder às dúvidas dos pacientes.	Revisão sistemática	Foram analisados 23 estudos, que demonstraram que menos da metade dos farmacêuticos aconselharam os pacientes ao uso dos MC. A maioria preferiu dispensar com confiança.	Alta percentagem de farmacêuticos dispensou aos pacientes medicamentos complementares, sentindo-se seguros.
Lee et al., 2022	Prevalência do uso de métodos tradicionais, complementares e alternativos pela população em geral: uma revisão sistemática de estudos nacionais publicados de 2010 a 2019	Identificar e examinar estudos nacionais publicados recentemente em todo o mundo sobre a prevalência do uso de TCAM na população em geral, revisar os métodos de pesquisa usados nesses estudos e propor melhores práticas para estudos futuros que explorem a prevalência do uso de TCAM.	Revisão sistemática	Foram pesquisados 40 estudos de 14 países, com 21 pesquisas nacionais e 1 transnacional.	A prevalência relatada do uso de TCAM (produtos e/ou praticantes/terapias) é alta, mas pode subestimar o uso. Os dados de prevalência publicados variaram consideravelmente, pelo menos em parte porque os estudos utilizam diferentes ferramentas de coleta de dados, métodos e definições operacionais, limitando as comparações entre estudos e a reprodutibilidade do estudo. Para as melhores práticas, dados abrangentes e detalhados sobre exposições a TCAM são necessários, e os estudos devem relatar uma definição operacional (incluindo o contexto do uso de TCAM, produtos/práticas/terapias incluídos e excluídos), publicar perguntas da pesquisa e descrever os critérios de codificação de dados e a abordagem de análise usada.
Cheong et al., 2021	Uma revisão sistemática da literatura e meta-análise dos efeitos clínicos da terapia de inalação de aroma em problemas do sono	Investigou os efeitos clínicos da aromaterapia por inalação para o tratamento de problemas de sono, como insônia.	Revisão sistemática e meta-análise	A meta-análise dos 24 estudos selecionados na revisão, demonstrou os efeitos aleatórios do uso da aromaterapia nos problemas do sono, incluindo ansiedade, depressão, estresse e fadiga.	A aromaterapia por inalação é eficaz na melhoria de problemas de sono, como insônia. Portanto, é essencial desenvolver diretrizes específicas para a inalação eficiente da aromaterapia.

<p>Kim et al., 2021</p>	<p>Efeitos da lavanda, na ansiedade, depressão e fisiológico parâmetros: revisão sistemática e meta-análise</p>	<p>Avaliar a eficácia da lavanda, em qualquer forma e modo de administração, na ansiedade e em condições relacionadas à ansiedade.</p>	<p>Revisão sistemática e meta-análise</p>	<p>Observou-se que a lavanda, foi superior a outros tratamentos voltados a ansiedade e depressão, trazendo efeitos positivos à saúde dos pacientes estudados. Concluindo, a administração oral de óleo essencial de lavanda, padronizado e titulado para concentrações de linalol e acetato de linalila (como Silhexan®), parece ter uma eficácia promissora no tratamento da ansiedade, embora mais FCTs de alta qualidade sejam necessários para confirmar essas descobertas, possivelmente investigando o óleo essencial de lavanda na forma de um produto medicinal.</p>
<p>Donelli et al., 2019</p>	<p>Efeitos da lavanda na ansiedade: uma revisão sistemática e meta-análise</p>	<p>As evidências recentes sugeriram eficácia ansiolítica substancial da lavanda. O objetivo deste estudo foi examinar a eficácia da lavanda para ansiedade, depressão e parâmetros fisiológicos e elucidar os efeitos diferenciais da lavanda sobre ansiedade e depressão por características do estudo.</p>	<p>Revisão sistemática e meta-análise</p>	<p>Realizou-se pesquisas sobre os efeitos da lavanda na ansiedade, baseando-se em evidências publicadas sobre o tema. A administração oral do óleo de lavanda, parece ter eficácia na ansiedade, porém é aconselhável realizar mais estudos. Os resultados (por meio de comparações pareadas) revelaram efeito estatisticamente significativo de silhexan 160 mg versus placebo, silhexan 80 mg e paroxetina 20 mg. Além disso, o efeito de paroxetina 20 mg também foi observado superior ao placebo e silhexan 80 mg. No entanto, o consumo de silhexan mostrou alguns efeitos colaterais gastrointestinais, como náusea, eructação ou odor de hálito e diarreia, que foram tolerados pelos pacientes recrutados no braço de silhexan.</p>
<p>Yap et al., 2019</p>	<p>Eficácia e segurança das cápsulas de óleo essencial de lavanda (Silhexan) entre pacientes que sofrem de transtornos de ansiedade: uma meta-análise de rede</p>	<p>Estimar a significância do efeito ansiolítico do óleo essencial de lavanda tomado como cápsulas de silhexan versus outros comparadores (ou seja, placebo/ paroxetina/ lorazepam). O resultado de interesse foi a Escala de Ansiedade de Hamilton (HAMA).</p>	<p>Revisão sistemática e meta-análise de rede</p>	<p>A Escala de Ansiedade de Hamilton (HAMA), foi utilizada para ponderar as diferenças, calculando o efeito do tratamento no intervalo de confiança.</p>
<p>Kang et al., 2019</p>	<p>Quão forte é a evidência para a eficácia ansiolítica da lavanda? Revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados</p>	<p>Embora a lavanda supostamente possua propriedades ansiolíticas e sedativas e seja frequentemente recomendada para aliviar a ansiedade, a eficácia da lavanda não foi bem estabelecida. Assim, esta revisão teve como objetivo avaliar os efeitos ansiolíticos da aromaterapia com lavanda.</p>	<p>Revisão sistemática e meta-análise</p>	<p>Realizou-se 22 ensaios que demonstraram efeitos favoráveis da aromaterapia com lavanda no alívio da ansiedade, porém a meta-análise não revelou efeitos significativos da lavanda na pressão arterial. A aromaterapia com óleo de lavanda pode ter efeitos favoráveis na ansiedade e suas manifestações fisiológicas. Estudos futuros são recomendados com ênfase na qualidade metodológica. Na prática de enfermagem, sugere-se que a aromaterapia com lavanda seja incluída em programas destinados a controlar a ansiedade em pacientes em diversos ambientes de assistência médica.</p>

**Tabela 1 – Artigos seleccionados**

Fonte: Autor (2024).

Os transtornos da ansiedade e do sono estão sendo os mais crescentes na atualidade, levando milhares de pessoas a buscarem o uso abusivo de medicamentos. São transtornos que deixam o ser humano incapacitado de pensar, agir ou ter uma vida normal. A ansiedade é um estado negativo emocional, podendo inibir os neurotransmissores do ser humano, afetando a dopamina, noradrenalina e serotonina do organismo (Yoo; Parque, 2023).

No estudo de Yoo; Parque (2023) destaca-se o uso de medicação complementar, como a inalação do óleo essencial da lavanda, reduzindo os efeitos da ansiedade, e consequentemente a perda do sono. Analisou-se um total de 11 estudos voltados a ensaios clínicos randomizados, com 972 participantes, onde 431 foram submetidos ao uso do óleo de lavanda.

Na pesquisa de Tan *et al.* (2023) busca-se estudar ensaios clínicos que exploram os efeitos do óleo de lavanda em 3419 pacientes com ansiedade. Para isso, se utilizou inicialmente uma revisão sistemática, com a inclusão de 44 artigos, seguindo para a meta-análise de comparação. Descobriu-se então que a eficácia geral do óleo para ansiedade é ótima, reduzindo os sintomas da doença.

As práticas farmacêuticas tem sido essenciais nos dias atuais, pois a maior parte da população busca aconselhamento com esses profissionais. Os farmacêuticos comunitários são profissionais que orientam as pessoas nas escolhas seguras de medicamentos e/ou fitoterápicos, o que reflete totalmente na qualidade de vida. Porém, ao utilizar um fármaco é necessário que se observe suas reações adversas, já que os indivíduos acabam usando sem conhecimento suficiente. Isso também deve ser observado em medicamentos complementares, evitando uma possível hospitalização (Thin *et al.*, 2022).

Mesmo com a indústria farmacêutica crescendo de forma promissora, muitas pessoas não deixam de utilizar a medicina tradicional, alcançando resultados positivos na saúde. Durante este estudo se revisou sistematicamente pesquisas que falam sobre o uso de produtos de medicina complementar, observando-se a prevalência de terapias alternativas que substituem o uso abusivo de fármacos diversos (Lee *et al.*, 2022).

Cheong *et al.* (2021) explicam que o sono é essencial para os humanos se recuperarem e rejuvenescer do estresse físico e mental, que são adquiridos ao longo do dia a dia. Quando se é privado do sono, várias doenças podem afetar o organismo, desenvolvendo distúrbios do sono, como a insônia. Tais autores realizaram um estudo de revisão sistemática associada a metanálise, com foco no uso da terapia de inalação de aroma. Como resultado descobriu-se que a aromaterapia pode ser eficaz nos distúrbios do sono e em doenças psicoemocionais.

É notório que os benefícios da lavanda na aromaterapia auxiliam em doenças do sono, ansiedade, depressão e transtornos emocionais, aumentando os efeitos ansiolíticos no organismo. A séculos os antigos usam o óleo de lavanda para reduzir o sofrimento e proporcionar bem-estar. A eficácia terapêutica da lavanda foi avaliada em diversos ensaios clínicos e se concluiu que possui eficácia no tratamento de pessoas ansiosas, depressivas ou com insônia (Kim *et al.*, 2021).

O estudo realizado por Donelli *et al.* (2019) é de base sistemática com uma metanálise dos resultados. Foi pesquisado os efeitos da lavanda em pacientes com ansiedade, que vem sendo um transtorno em ascensão nas últimas décadas. Neste contexto, a administração oral e por inalação de óleo essencial de lavanda, demonstrou eficácia para o tratamento da ansiedade.

Yap *et al.* (2019) salientam que a fitoterapia ganhou popularidade no tratamento da ansiedade, com uso de medicamentos moduladores de origem herbal, entre os quais destaca-se o óleo essencial de lavanda, que pode ser encontrado também em capsulas. Tendo em vista a frequência de ansiedade na população desenvolveu-se o silexan, que contém em sua formulação o linalol e o acetato de linalila.

Ainda no mesmo estudo foi realizada uma revisão sistemática da literatura em bases de dados, tendo como resultado e análise um total de 5 artigos, que demonstraram efeito significativo de silexan no tratamento da ansiedade.

No estudo de Kang *et al.* (2019) coletaram-se dados de estudo publicados entre 2000 e 2018, sendo ensaios clínicos randomizados que investigam os efeitos ansiolíticos da aromaterapia de lavanda. Percebe-se que a lavanda demonstrou ter efeitos positivos no alívio da ansiedade, o que demonstra que os fitoterápicos são importantes formas para ajudar pessoas que sofrem com doenças psicoemocionais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, o estudo destacou que os óleos essenciais da lavanda auxiliam na melhoria do sono e controle da ansiedade, sendo uma terapia valiosa e que vem crescendo entre a população brasileira. Os tratamentos naturais, evita o uso de ansiolíticos, com menos efeitos colaterais e variadas formas de uso, trazendo uma atratividade para prática clínica do farmacêutico.

Diante desses achados e após a análise dos resultados, é possível observar que a aromaterapia do óleo da lavanda é vista como eficaz nos distúrbios do sono e ansiedade, auxiliando nas doenças psicoemocionais. É um tratamento farmacológico, que pode trazer a qualidade de vida de volta, renovando o bem-estar e alívio dos sintomas na vida dos pacientes.

Identificou-se diferentes abordagens e costumes acerca do uso da fitoterapia, sendo importante compreender sua segurança e eficácia em estudos futuros, contribuindo de forma direta ou indireta por evidências científicas sobre o uso das plantas medicinais e o papel do farmacêutico no manejo da aromaterapia, enquanto estratégia de substituição dos ansiolíticos.

## REFERÊNCIAS

BROOME, M. E. Integrative literature reviews for the development of concepts. In: RODGERS, B. L.; CASTRO, A. A. **Revisão sistemática e meta-análise**. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/238248432\\_Integrative\\_literature\\_reviews\\_for\\_the\\_development\\_of\\_concepts](https://www.researchgate.net/publication/238248432_Integrative_literature_reviews_for_the_development_of_concepts). Acesso em: 01 out. 2024.

CHEONG, Moon Joo et al. A systematic literature review and meta-analysis of the clinical effects of aroma inhalation therapy on sleep problems. **Medicine Open**, v. 100, n. 9, 2021. Disponível em: [https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2021/03050/a\\_systematic\\_literature\\_review\\_and\\_meta\\_analysis.25.aspx](https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2021/03050/a_systematic_literature_review_and_meta_analysis.25.aspx). Acesso em: 03 out. 2024.

DONELLI, Davide et al. Effects of lavender on anxiety: A systematic review and meta-analysis. **Phytomedicine**, v. 65, n. 153099, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0944711319303411?via%3Dihub>. Acesso em: 03 out. 2024.

KANG, Hyun-Ju et al. How Strong is the Evidence for the Anxiolytic Efficacy of Lavender? Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. **Asian Nursing Research**, v. 13, ed. 5, 2019. Disponível em: [https://www.asian-nursingresearch.com/article/S1976-1317\(19\)30526-2/fulltext](https://www.asian-nursingresearch.com/article/S1976-1317(19)30526-2/fulltext). Acesso em: 03 out. 2024.

KIM, Myoungsuk et al. Effects of Lavender on Anxiety, Depression, and Physiological Parameters: Systematic Review and Meta-Analysis. **Asian Nursing Research**, v. 15, ed. 5, 2021. Disponível em: [https://www.asian-nursingresearch.com/article/S1976-1317\(21\)00077-3/fulltext](https://www.asian-nursingresearch.com/article/S1976-1317(21)00077-3/fulltext). Acesso em: 03 out. 2024.

LEE, E Lyn, et al. Prevalence of Use of Traditional, Complementary and Alternative Medicine by the General Population: A Systematic Review of National Studies Published from 2010 to 2019. **Drug Safety**, v. 45, n. 7, p. 713–735, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9296440/>. Acesso em: 03 out. 2024.

MENEZES, Afonso Henrique Novaes; DUARTE, Francisco Ricardo; CARVALHO, Luis Osete Ribeiro; SOUZA, Tito Eugênio Santos. **Metodologia Científica: teoria e aplicação na educação a distância**. Petrolina – PE, 2019.


TAN Ling et al. Essential oils for treating anxiety: a systematic review of randomized controlled trials and network meta-analysis. **Front. Public Health**, v. 11, n. 1144404, 2023. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2023.1144404/full>. Acesso em: 03 out. 2024.

THIN, Su Myat et al. A systematic review of community pharmacist practices in complementary medicine. **Pharmacy Practice**, Jul-Sep; v. 20, n. 3, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.18549/PharmPract.2022.3.2697>. Acesso em: 30 set. 2024.

YAP, Wuan Shuen et al. Efficacy and safety of lavender essential oil (Silexan) capsules among patients suffering from anxiety disorders: A network meta-analysis. **Scientific Reports**, v. 9, n. 18042, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-019-54529-9>. Acesso em: 03 out. 2024.

YOO, Onyoo; PARQUE, Sin-Ae. Anxiety-Reducing Effects of Lavender Essential Oil Inhalation: A Systematic Review. **Healthcare**, v. 11, n. 2978, 2023. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-9032/11/22/2978>. Acesso em: 30 set. 2024.

# PERSISTÊNCIA DA RESPIRAÇÃO MISTA INFANTIL, NO PERÍODO DE UM ANO APÓS O NASCIMENTO

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.558112509017>

*Data de aceite: 14/01/2025*

### **Eduarda de Melo Gonçalves Costa**

Universidade de Gurupi-UNIRG, Gurupi-Tocantins, Bolsista da Fundação de Amparo a Pesquisa no Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/1419481166215735>

### **Mariana Pimenta Dias**

Universidade de Gurupi-UNIRG, Gurupi-Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/7094333389186309>

### **Silvia Longatti**

Universidade de Gurupi-UNIRG, Gurupi-Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/2163760051312331>

### **Thaysa Luany Pacheco de Oliveira**

Universidade de Gurupi-UNIRG, Gurupi-Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/1493303596395097>

### **Sthefane Simão de Souza**

Universidade de Gurupi-UNIRG, Gurupi-Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/3974797786935912>

### **Joana Estela Resende Viela**

Universidade de Gurupi-UNIRG, Gurupi-Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/2362819510331570>

### **Wataro Nelson Ogawa**

Universidade de Gurupi-UNIRG, Gurupi-Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/8562555065319648>

### **Rise Consolação luata Costa Rank**

Universidade de Gurupi-UNIRG, Gurupi-Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/9924853431293022>  
<https://orcid.org/0000-0001-5973-2087>

**RESUMO:** A respiração é uma função vital para o ser humano e é estabelecida logo ao nascimento, sendo a respiração nasal o padrão fisiológico adequado por permitir o correto desenvolvimento craniofacial e a harmonia das funções orofaciais, enquanto a mista é considerada uma alteração caracterizada pela associação da respiração bucal e nasal, que pode ocorrer por obstrução nasal ou hábito. A falta de selamento labial é um fator que pode favorecer a respiração mista, pois impede a vedação adequada dos lábios e interfere na postura da língua e da mandíbula. Essa pesquisa verificou crianças a partir de um ano de idade, que apresentavam falta de selamento labial ao nascer na maternidade do Hospital Regional de Gurupi, no ano de 2022, mantiveram ou corrigiram essa postura labial com a respiração mista. Uma pesquisa de natureza quantitativa, transversal, por meio da observação das 20 crianças indicadas por apresentarem falta

de selamento labial desde o nascimento, numa amostra total de 1.311 recém-nascidos da Maternidade do Hospital Regional de Gurupi. Com uma entrevista às mães para verificar os fatores associados à persistência ou correção dessa postura, considerando um nível de significância de 5%. Com este estudo, verificou-se que as crianças com falta de selamento labial desde o nascimento, persistiram com este hábito e não conseguiram adequar a postura de respiração nasal ao longo do primeiro ano de vida, permanecendo com respiração mista. **PALAVRAS-CHAVE:** Respiração bucal. Saúde infantil. Odontopediatria.

## PERSISTENCE OF INFANT MIXED BREATHING, IN THE PERIOD OF ONE YEAR AFTER BIRTH

**ABSTRACT:** The ability to breath is essential for humans. However, some children develop an inadequate breathing pattern, characterized by a combination of mouth and nose breathing (mixed), which may be caused by postural habits or nasal obstructions. This pattern can have serious consequences for the child's health, impacting their quality of life. This study aimed to evaluate the effectiveness of a device with an elastic adhesive bandage (Tape), to assist children with mixed breathing due to habit, in adapting lip sealing and promoting nasal breathing in children aged 0 to 36 months. An experimental, randomized and controlled study was carried out to evaluate the effectiveness of a clinical device. Of the 637 children enrolled in CEMElS in Gurupi-TO, 249 of whom were diagnosed with lack of lip sealing, only 38 children participated in the sample. They were divided into groups A and B: Group A (control): the children (20) had a lack of lip seal since birth and were only breastfed between the ages of 0 and 36 months; Group B (experimental): the mothers applied facial massages daily and used the device for 15 days, and all children (18) were monitored via photos and videos. The result showed that after the intervention, 66.7% of group B presented nocturnal lip seal and 77.8% during the day, in contrast to 90% of lack of seal in group A. In the analysis of the variables associated with the lack of lip seal, both during the day and at night, in relation to the use of the "Tape" type device, a statistically significant association was observed between these variables ( $p < 0.001$ ). It was concluded that Tape is an effective, non-invasive intervention, and managed to improve nasal breathing. The involvement of those responsible was crucial, highlighting the role of family support in children's therapies.

**KEYWORDS:** Mouthbreathing. Childhealth. Pediatricdentistry.

## INTRODUÇÃO

A respiração é uma função essencial para o ser humano e é a primeira a ser estabelecida ao nascimento, a respiração nasal é o padrão fisiológico adequado, pois permite a passagem do ar pelas fossas nasais, que têm a função de filtrar, aquecer e umidificar o ar inspirado, além de produzir óxido nítrico, que tem ação bactericida e vasodilatadora (Zhao et al., 2021). Ela também está relacionada às atividades normais de mastigação, deglutição, postura da língua e dos lábios, além de promover a adequada ação muscular, que determinará o crescimento facial e o desenvolvimento ósseo (Neto et al., 2009).



A respiração bucal ocorre por decorrência a obstrução nasal, que pode ser causada por rinite alérgica, hipertrofia adenoideana, desvio de septo, entre outras condições, essas obstruções impede a passagem adequada do ar pelas vias aéreas superiores e leva à abertura da boca como uma forma compensatória de suprir as necessidades ventilatórias (Branco et al., 2007). A mesma pode prejudicar o crescimento craniofacial, a fala, a postura corporal, a qualidade do sono e o desempenho escolar. Portanto, é vista como um dos principais fatores etiológicos da má oclusão e das deformidades faciais (Branco et al., 2007).

A síndrome do respirador oral altera os padrões normais da respiração e provoca uma alteração em cadeia pelo corpo humano devido a alteração do padrão respiratório. A extensão da cabeça e a língua baixa facilitam a respiração e existe recrutamento com maior atividade dos músculos acessórios da respiração, nomeadamente o esternocleidomastoideo e os escalenos e há diminuição da atividade do diafragma e da musculatura abdominal (Corrêa et al., 2008).

A respiração mista é uma alteração caracterizada pela associação da respiração bucal e nasal, considerada uma fase transitória entre essas duas classificações de respiração ou uma forma adaptativa do organismo para manter uma ventilação satisfatória (Menezes et al., 2007). Sendo capaz de apresentar os mesmos prejuízos da respiração bucal para a saúde geral e orofacial das crianças.

Um dos fatores que pode favorecer a respiração mista é a falta de selamento labial, que é definida como insuficiência na manutenção dos lábios juntos em repouso, o que resulta de uma disfunção na área orofacial impedindo a vedação adequada dos lábios e interferindo na postura da língua e da mandíbula, afetando o equilíbrio oral entre o lábio e a pressão da língua, e resultando em uma inclinação dos dentes anteriores superiores e estreitamento da arcada dentária maxilar, além de facilitar a sialorreia infantil (Saitoh et al., 2018). Essa falta de selamento também pode estar relacionada à hipotonia muscular, à hipersensibilidade oral, ao aleitamento artificial, ao uso prolongado de chupeta ou mamadeira, entre outros fatores (Inada et al., 2019).

Sabe-se que a respiração nasal é um fator essencial para o correto crescimento e desenvolvimento da estrutura craniofacial (Rossi et al., 2015). A respiração pode ser então dividida em tipos diferentes: nasal, mista (oral e nasal) e oral (Zicari et al., 2009). A respiração nasal que é feita majoritariamente pela cavidade nasal, mista em que o indivíduo respira pela cavidade nasal e pela cavidade oral em que o indivíduo respira majoritariamente pela cavidade oral.

A falta de selamento labial pode ser observada desde o nascimento, sendo considerada uma alteração do padrão respiratório neonatal, esse padrão respiratório é caracterizado por uma respiração nasal exclusiva, com os lábios selados e a língua posicionada no palato duro, exercendo uma pressão positiva que favorece o desenvolvimento das arcadas dentárias. O recém-nascido que apresenta falta de selamento labial pode ter dificuldades para manter esse padrão respiratório e vir a desenvolver uma respiração mista, que pode persistir ao longo da infância e comprometer o seu crescimento e desenvolvimento (Menezes et al., 2007).

Como alternativa, o aleitamento materno deve ser incentivado devido ao seu possível efeito protetor contra a alteração do padrão respiratório adequado, evidenciado pela redução significativa na prevalência do padrão de respiração mista quando realizado por mais de seis meses. Assim estimula o desenvolvimento dos músculos orofaciais, a postura adequada da língua e dos lábios, a expansão das arcadas dentárias e a prevenção de hábitos nocivos. O aleitamento artificial e o desmame precoce propiciam o desenvolvimento de quadros alérgicos e hábitos bucais, os quais dependendo da intensidade e frequência deformam a arcada dentária e alteram todo o equilíbrio facial (Menezes et al., 2007).

Quando as alterações de padrão funcional são diagnosticadas precocemente, a interdisciplinaridade permite diagnósticos mais precisos, possibilitando tratamentos eficazes, com medidas preventivas e interceptativas. Neste sentido, quanto mais rápido for o diagnóstico e a identificação dos fatores etiológicos, melhor será a elaboração do plano de tratamento, dispensando tratamentos longos e com recidivas, chegando a resultados mais precisos. O exame clínico satisfatório é obrigatório e deve ser feito de modo a analisar a saúde intra oral dos tecidos moles e duros, as condições dentofaciais, a estética facial, além da função das estruturas orofaciais (Marchesan, 1998).

A relação entre o padrão respiratório com o crescimento e o desenvolvimento das estruturas do complexo craniofacial mostram que a obstrução das vias aéreas é a responsável pela indução das alterações na morfologia craniofacial. Assim, essa morfologia pode-se ser definidas em: dolicofacial é a direção de crescimento vertical maior que o horizontal, mesofacial é a direção de crescimento proporcional nos diâmetros horizontal e vertical, mantendo uma boa relação entre altura e largura do rosto e a mandíbula se desenvolve) e braquifacial é quando o formato com o crescimento horizontal mais predominante em relação ao vertical (Angélica et al., 2009).

Desta forma, este estudo se propõe a verificar se após um ano, as crianças que apresentavam falta de selamento labial ao nascer, na maternidade do Hospital Regional de Gurupi, no ano de 2022, corrigiram a postura de selamento labial, evitando disfunção respiratória infantil.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Aconteceram visitas domiciliares de forma individualizada, agendadas com antecedência, na qual a mãe assinou o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) autorizando o estudo, e participou da entrevista para preencher o formulário em forma de questionário, contendo:

## **Sessão 1: Entrevista do formulário com questionário para aplicação às mães, contendo sete quadros**

Quadro I - Identificação

Quadro II - Características Socioeconômicas

Quadro III – Entrevista

Quadro IV - Características postural da criança

Quadro V – Avaliação postural dos pais

## **Sessão 2: Observação da criança com preenchimento do formulário e tomada de fotos**

Durante as visitas foram observadas a criança e a mãe para preenchimento do formulário de características posturais da criança e avaliação visual dos pais, e posteriormente as fotografias da criança avaliada. O critério de inclusão foram as crianças que nasceram com falta de selamento labial na maternidade do Hospital Regional de Gurupi, e que completaram um ano de idade, e as mães dessas crianças, que concordarem em participar da pesquisa e assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. E aos critérios para a exclusão da pesquisa foram as crianças que não apresentavam falta de selamento labial ao nascer na época do diagnóstico indicadas pelo Hospital Regional de Gurupi, ou que apresentavam respiração nasal exclusiva desde o nascimento, e as crianças que os pais não concordarem em participar da pesquisa ou que não puderem ser contatadas no período da coleta de dados.

Essa pesquisa apresentou riscos mínimos para os participantes, pois realizou apenas entrevistas e observações não invasivas, mas mesmo assim foram realizadas medidas para minimizar esses riscos, como: as visitas domiciliares marcadas com antecedência e respeitando os protocolos sanitários, entrevistas individuais realizadas com garantia total de sigilo das informações obtidas, os dados armazenados em local seguro e acessível apenas aos pesquisadores e os participantes puderam se retirar da pesquisa a qualquer momento, sem prejuízo algum. Já os benefícios foram para as crianças, que constataram a persistência da respiração mista, foi efetuado um convite para participar do protocolo terapêutico realizado pela equipe do projeto Boquinha do Bebê.

A pesquisa realizou o delineamento do perfil sociodemográfico e clínico das crianças e das mães participantes do estudo, identificação da presença ou ausência de postura de selamento labial e o padrão respiratório das crianças por meio de observação visual e teste respiratório, a investigação dos fatores associados à persistência ou correção da falta de selamento labial e da respiração mista, como o tipo de parto, o tipo de aleitamento, os hábitos de sucção não nutritiva, a presença de obstrução nasal, hábito familiar entre outros. Além disso, os participantes receberam orientações sobre a importância da respiração nasal e do selamento labial para a saúde infantil e sobre as possibilidades de tratamento para as alterações respiratórias.

Em 2022 aconteceu a execução do projeto “respiração mista nos primeiros meses do desenvolvimento infantil em um programa de promoção em saúde no sul do tocantins, que ocorreu no Hospital Regional de Gurupi” aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, com o número de protocolo CAAE: 57828722.9.0000.5518. Desta forma, esse estudo consistirá em todas as 20 crianças que participaram da pesquisa, que nasceram com falta de selamento labial na maternidade do Hospital Regional de Gurupi. Os formulários registrados foram entregues aos pesquisadores para recrutamento da amostra infantil.

A pesquisa foi realizada de forma observacional, transversal com entrevista para levantamento de dados de natureza quantitativa, por meio de formulário específico ao estudo, os dados foram tabulados em planilhas eletrônicas e os resultados estão apresentados em forma de tabelas.

## RESULTADOS

Dos recém-nascidos provenientes na Maternidade do Hospital Regional de Gurupi, 27 crianças foram diagnosticadas com a falta de selamento labial desde o nascimento no ano de 2022. No entanto, da amostra de 27 crianças, somente 20 delas foram analisadas e as mães entrevistadas após um ano do seu nascimento.

De acordo com a tabela 1, em uma amostra total das 20 crianças entrevistadas, 14 são do sexo masculino (70%) , 75% com parto cesário, desses nascimentos 85% com idade gestacional a termo.

	NÚMERO	PORCENTAGEM (%)
<i>SEXO</i>		
<i>MASCULINO</i>	14	70
<i>FEMININO</i>	6	30
<i>TIPO DE PARTO</i>		
<i>NORMAL</i>	5	25
<i>CESÁRIO</i>	15	75
<i>NASCIMENTO</i>		
<i>PREMATURO</i>	3	15
<i>A TERMO</i>	17	85
<i>TRATAMENTO RESPIRATÓRIO</i>		
<i>SIM</i>	0	0
<i>NÃO</i>	20	100

**Tabela 1.** Distribuição em número e percentual dos dados encontrados nas crianças após um ano, nascidas na maternidade do Hospital Regional de Gurupi.

<i>Amamentação</i>	Número	Porcentagem (%)
<i>Amamentação desde o nascimento</i>		
<i>Sim</i>	20	100
<i>Não</i>	0	0

<i>Tempo exclusivo de aleitamento</i>		
<i>Até 1 mês</i>	10	50
<i>Até 3 meses</i>	8	40
<i>Até 6 meses</i>	2	10
<i>Introdução alimentar</i>		
<i>Começou com alimentos sólidos</i>		
<i>A partir dos 3 meses</i>	1	5
<i>6 meses</i>	18	90
<i>9 meses</i>	0	0
<i>1 ano</i>	0	0
<i>Mais de 1 ano</i>	1	5
<i>Quais alimentos</i>		
<i>Fruta</i>	16	80
<i>Mamadeira</i>	5	25
<i>Sopa</i>	6	30
<i>Papinha</i>	14	70

**Tabela 2.** Distribuição em número e percentual dos dados sobre a alimentação da criança.

		<i>Número</i>	<i>Porcentagem (%)</i>
<i>Dorme sozinha</i>			
	<i>Sim</i>	6	30
	<i>Não</i>	14	70
<i>Dorme com travesseiro</i>			
	<i>Sim</i>	11	55
	<i>Não</i>	9	45
<i>Residência possui umidade</i>			
	<i>Sim</i>	8	40
	<i>Não</i>	12	60
<i>Quarto Possui</i>			
	<i>Ar condicionado</i>	11	55
	<i>Ventilador</i>	9	45
	<i>outros</i>	1	5
<i>Acorda várias vezes a noite</i>			
	<i>Sim</i>	10	50
	<i>Não</i>	10	50
<i>Dorme com a boca aberta</i>			
	<i>Sim</i>	13	65
	<i>Não</i>	2	10
	<i>As vezes</i>	5	25
<i>Bebe muita água a noite</i>			
	<i>Sim</i>	19	95
	<i>Não</i>	1	5

**Tabela 3.** Distribuição em número e percentual dos dados sobre algumas características do ambiente do sono da criança.

	Número	Porcentagem (%)
<i>Fica mais tempo com a boca</i>		
<i>Aberta</i>	13	65
<i>fechada</i>	7	35
<i>Dificuldade de respirar pelo nariz</i>		
<i>Sim</i>	3	15
<i>Não</i>	17	85
<i>Lingua entre os lábios</i>		
<i>Sim</i>	8	40
<i>Não</i>	12	60
<i>Possui algum hábito de sucção não nutritiva</i>		
<i>Sim</i>	7	35
<i>Não</i>	13	65

**Tabela 4.** Distribuição em número e percentual dos dados em relação à observação pelos pais das características sobre sua criança.

	Número	Porcentagem (%)
<i>Ausência de selamento labial</i>		
<i>Sim</i>	19	95
<i>Não</i>	1	5
<i>Lábios ressecados</i>		
<i>Sim</i>	6	30
<i>Não</i>	14	70
<i>Lábio inferior com eversão</i>		
<i>Sim</i>	11	55
<i>Não</i>	9	45
<i>Postura da mandíbula aberta ou semiaberta no repouso</i>		
<i>Sim</i>	15	75
<i>Não</i>	5	25
<i>Bochechas flácidas ou caídas</i>		
<i>Sim</i>	15	75
<i>Não</i>	5	25
<i>Alteração do músculo mental por compensação da boca aberta</i>		
<i>Sim</i>	11	55
<i>não</i>	9	45
<i>Período de avaliação</i>		
<i>matutino</i>	6	30
<i>Vespertino</i>	14	70
<i>Posição da criança no período de avaliação</i>		
<i>Decúbito dorsal</i>	0	0
<i>Decúbito ventral</i>	0	0
<i>Decúbito lateral</i>	1	5
<i>Sedestação</i>	7	35
<i>Ortostatismo</i>	12	60

<i>Postura do selamento labial</i>		
<i>Entreaberto (1 a 2mm)</i>	8	40
<i>Aberto (3 ou + mm)</i>	10	50
<i>Selados (0mm)</i>	2	10
<i>Presença de hipercromia periorbital</i>		
<i>Sim</i>	17	85
<i>Não</i>	3	15
<i>Comprimento do crânio</i>		
<i>Dolicofacial</i>	10	50
<i>Mesofacial</i>	5	25
<i>Braquifacial</i>	5	25

**Tabela 5.** Distribuição em número e percentual dos dados observados pelo pesquisador em relação às características faciais e posturais da criança.

A respiração nasal assume um papel protetor das cavidades paranasais, auriculares e das vias aéreas inferiores, não podendo ser separada do restante do trato respiratório, uma vez que sua função primordial é o preparo do ar para que haja melhor aproveitamento deste nos pulmões. Além disso, a respiração nasal é fundamental para o crescimento e desenvolvimento adequados do complexo craniofacial e para o funcionamento das funções estomatognáticas do indivíduo. A função respiratória normalmente se faz por via nasal desde o nascimento, e assim, deve ser pelo resto da vida, mesmo com a maior resistência à passagem de ar inalado pela via aérea nasal (Branco et al., 2007). Concordando, os pesquisadores Pacheco et al., (2012) afirmam que a respiração nasal favorece o adequado crescimento maxilar e a postura adequada da mandíbula, a qual, possibilita o correto contato entre as arcadas dentárias e propicia a postura correta dos lábios, língua e bochechas. Neste estudo, somente 5% das crianças apresentavam o vedamento labial, e 10% com a postura do selamento labial selados (0mm), dessas mesmas crianças entrevistadas 35% delas ficam mais tempo com a boca fechada e 10% dormem com a boca fechada e não apresentam (85%) dificuldade de respirar pelo nariz mesmo que 50% não acordam durante a noite.

Como consequência da ausência de passagem de ar atmosférico pela cavidade nasal a criança deixa de estimular as terminações neurais. O ar atinge os pulmões mais fácil é rápido, resultando em alterações no ritmo respiratório que podem gerar atrofia funcional respiratória, flacidez, protusão abdominal, agravo da expansão torácica e da ventilação alvéolo pulmonar, levando a queda da potência muscular respiratória (Pacheco et al., 2012). Além de trazer alterações oclusais, fonoarticulatórias e das funções estomatognáticas. A língua adquire uma posição incorreta durante a respiração bucal, já que se encontra em uma posição desfavorável, deixa de cumprir sua função modeladora dos arcos dentários e passa a promover má oclusão (Barbiero et al., 2007). Concordando com estes estudos, todas as crianças entrevistadas não apresentaram interposição da língua entre os lábios, entretanto, 40% das crianças apresentaram a postura do selamento labial entre aberto (1 a 2mm) e 50% apresentaram o selamento labial aberto (3 ou mais milímetros).

Aparecida et al., em 2007, pesquisou sobre a influência de fatores socioeconômicos e demográficos no padrão de respiração e concluíram-se que a prevalência de respiração bucal foi elevada, sem diferenças entre os sexos e faixa etária. Com exceção do tipo de escola e não houve associação significativa entre as variáveis socioeconômicas e o padrão de respiração. Sobre os fatores socioeconômicos, a maioria (60%) das 20 crianças entrevistadas não possuem umidade em suas residências, possui (55%) ar condicionado em seus quartos e não dormem sozinhas (70%).

Em uma pesquisa feita por Ferreira et al., 2010, com 143 crianças, de 0 a 59 meses, entre elas, 72 (50,3%) do sexo feminino e 71 (49,7%) do sexo masculino, mostrou-se que o período de aleitamento materno exclusivo, menos que seis meses, uma amostra de 65,7%, e as crianças que tiveram amamentadas por aleitamento materno em um tempo superior a seis meses, é de apenas 34,7%. Nessas mesmas crianças avaliadas, verificaram que a presença de hábitos deletérios de 76,4% com costume de sucção de chupeta e 22,7% possui a respiração bucal como hábito deletério (Ferreira et al., 2010). Entretanto, em uma pesquisa publicada na revista *bras otorrinolaringologia*, em dezembro de 2005, com 22 crianças respiradoras nasais receberam aleitamento materno exclusivo mais de três meses de vida, sendo 68,2% foram amamentadas por mais de um período de seis meses, outras 40 crianças respiradoras orais, 4,5% foram amamentadas por mais de seis meses. A diferença significativa entre os grupos foi em relação a presença de hábitos orais, onde os respiradores orais apresentaram maior presença de hábitos orais e hábitos de sucção e mordida em comparação aos respiradores nasais (Vitaliano et al., 2005). Apesar da amostra ser menor, 70% são do sexo masculino e 30% são do sexo feminino, entretanto, todas as crianças entrevistadas tiveram a amamentação desde o nascimento, e a sua maioria (50%) tiveram o aleitamento materno por um período maior que 1 ano, dessas mesmas crianças, somente 35% relataram possuir algum hábito.

De 370 crianças avaliadas, visitas a domicílio, em uma idade de 3 a 9 anos, entre elas 52,1% são do sexo masculino e 47,8% são do sexo feminino, 204 foram avaliadas com hábito de respiração bucal, essas aproximadamente 55% foram submetidas a anamnese e exame clínico e anotada as principais manifestações clínicas, pois os pais percebem essa alteração na respiração de seus filhos mas muitas das vezes não se dá a real importância ou até mesmo supondo uma normalidade, por falta de conhecimento específico (Abreu et al., 2008). Mesmo que Abreu et al., 2008 mostrou a percepção dos pais sobre seus filhos, nosso estudo manifestou uma avaliação visual dos pais das crianças entrevistadas, onde todos não apresentaram interposição entre os lábios e sua maior parte dos entrevistados (95%) apresentaram a postura dos lábios selados (0mm).

Em uma pesquisa publicada na revista da faculdade de odontologia de Porto Alegre, apresentou-se que das 93 crianças analisadas, em uma média de idade de 3 a 5 anos de idade, 51,6% eram do sexo masculino e 48,4% do sexo feminino, dessa amostra total de 93 crianças, 29% realizaram o aleitamento materno exclusivo de 0 a 3 meses de vida,



52,7% em um período de 3 a 6 meses e 6,5% realizaram a amamentação por mais de 6 meses. Em relação aos hábitos bucais, em uma amostra de 93 entrevistados, 63 delas apresentaram respiração bucal, na qual, 29 crianças possui o hábito de respiração bucal durante o dia e 58 crianças somente durante a noite, ainda sobre os hábitos bucais, 86% usam mamadeira, 49,5% usam chupeta, 11,8% tem o hábito de sucção digital e 36,6% costuma morder objetos. Sobre a introdução alimentar, foram divididas entre água, chá, suco, leite, fruta, papa salgada, grãos e pedaços, açúcar, bolacha e salgadinho e refrigerante, preenchendo assim, 5 crianças iniciou sua introdução alimentar com água, 5 com chá, 6 com suco, 6 com leite, 6 com frutas, 6 com papinha salgada, 8 com grãos e pedaços, 7 com açúcar, 8 com bolacha e salgadinho e finalizando assim com 12 crianças que iniciou sua alimentação com refrigerante, a conclusão desse estudo foi que o aleitamento natural foi fator de proteção para a instalação dos hábitos bucais de sucção não nutritiva na amostra avaliada (Carminatti et al., 2019). Já Assumpção et al., em 2007, concluiu em seu estudo as diferenças encontradas entre a mastigação de crianças respiradoras nasais e orais foram: o seu tempo de mastigação, pois o grupo respiradores orais apresentou mastigação mais rápida que o respiradores nasais; ausência de restos de alimento no grupo de respiradores nasais e presença de restos no vestíbulo da boca no grupo respirador bucal; ausência de ruído no grupo respirador nasal e presença de ruído durante a mastigação no grupo respirador oral; e lábios fechados no grupo respirador nasal e abertos no grupo respirador oral. Finalizando assim, que a respiração oral interfere em determinados aspectos da função mastigatória. Assim sendo, nesse estudo mostrou que 90% das crianças entrevistadas começaram sua introdução alimentar nos seus 6 meses de vida e em sua maioria (70%) começou sua alimentação com a papinha.

Em 2013, em uma população estudada por 139 do sexo masculino e 113 do sexo feminino, em uma amostra total de 252 crianças, 122 tiveram sua amamentação exclusiva até os seis meses de idade ou mais, e 199 amamentadas até os 24 meses, sobre o padrão de respiração e o tipo de selamento labial, foram 43,1% em respiração bucal e 56,9% respiração nasal (Lopes et al., 2013). Durante o estudo, mostrou-se que das 20 crianças entrevistadas, 65% ficam mais tempo com a boca aberta e 55% dessas crianças dormem com travesseiro e 95% delas bebem muita água.

De acordo com Sousa et al., (2020), em um total de 168 recém nascidos visitas no Hospital Materno Infantil de Gurupi em 2017 a 2019, apresentou que 61,6% dessas crianças nasceram em parto cesáreo e 38,3% em parto normal, em sua 63,3% visitadas no período matutino e 30% no período vespertino com 81% das crianças estavam dormindo e a posição dessas crianças era em decúbito dorsal (35%), decúbito ventral (1,6%) e decúbito lateral (63,3%). Nesse estudo, das 20 crianças entrevistadas a sua maioria teve parto cesáreo (75%), onde 85% nasceram ao termo e 70% foram entrevistadas no período vespertino e 30% no período matutino e finalizando assim com a posição das crianças no período de avaliação, onde o maior número estavam em ortostatismo (em pé) com 60% e 35% em sedestação (sentados) e 5% em decúbito lateral.

Em uma pesquisa sobre a influência do padrão respiratório na morfologia craniofacial, realizada por meio de análise cefalométrica, em respiradores nasais e bucais com idade variando entre 6 e 10 anos para o diagnóstico do tipo de respiração. Mostrou-se que estatisticamente os dois grupos tiveram diferenças ( $p > 0.05$ ), nos valores da inclinação do plano mandibular apresentou uma maior medida em respiradores bucais e também a proporção da altura facial posterior e anterior, e altura facial anterior superior e inferior. Assim, Lessa et al., em 2005, concluiu seu estudo afirmando que os respiradores bucais apresentam maior inclinação mandibular, padrão do crescimento vertical com alterações faciais normais, características de maior altura facial anterior inferior e menor altura posterior da face em respiradores bucais pesquisados. Nesse presente estudo mostrou-se que sobre as características posturais da criança, mostrou-se que nesse estudo a maior quantidade de entrevistados possui o comprimento do crânio dolicofacial (50%), e 25% braquifacial e 25% mesofacial, com a presença de hipercromia periorbital (olheiras) em 85% dos entrevistados, e na avaliação visual apresentou que, 55% possui a alteração do musculo mental por compensação a boca aberta e bochechas flácidas ou caídas em 75%, e sobre seus lábios, 70% não apresentaram os lábios ressecados, mas apresentaram 55% com o lábio inferior com eversão.

As consequências da síndrome do respirador oral, exerce a área odontológica, necessitando assim, de uma abordagem multidisciplinar direcionada ao diagnóstico precoce e encaminhamentos para tratamentos rápidos e assertivos, buscando interceptar e resolver os problemas advindo da síndrome do respirador oral na fase de desenvolvimento dos maxilares, melhorando o prognóstico (Silva et al., 2023).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dos recém-nascidos provenientes na Maternidade do Hospital Regional de Gurupi, diagnosticadas com a falta de selamento labial desde o nascimento, esta disfunção persistiu em 95% das crianças estudadas, a maioria nasceu de parto cesariano, do sexo masculino, não aleitaram exclusivamente até os seis meses de idade, dormia com a boca aberta, conseguiam respirar pelo nariz e nunca buscaram terapia para esta condição postural ou respiratória.

Desta forma, verificou-se que as crianças com falta de selamento labial desde seu nascimento persistiram com este hábito, e ao longo do primeiro ano de vida mantiveram uma respiração mista (nasal e bucal), não conseguiram adequar a postura funcional da respiração exclusiva pelo nariz.

## AGRADECIMENTOS

*Agradecemos o apoio da FAPT pela bolsa PIBIC disponibilizada, a Universidade de Gurupi (Unirg), ao projeto de extensão Boquinha do Bebê e ao Hospital Reginal de Gurupi que permitiu que esse trabalho pudesse ser realizado na maternidade.*

## REFERÊNCIAS

- ABREU R.R., ROCHA R.L., LAMOUNIER, J.A., GUERRA, A.F. **Prevalence of mouth breathing among children.** J Pediatr (Rio J).2008;84(5):467-470.
- APARECIDA, Valdenice; BARBOSA, Rossana; MOTTA, M.; FLAVIA, Ana; **Influência de fatores socioeconômicos e demográficos no padrão de respiração: um estudo piloto,** Rev Bras Otorrinolaringol, 2007.
- ASSUMPÇÃO, Marta; NATALINI, Viviane; RIBEIRO, Rosana; PICCOLOTTO, Leslie; **Comparative analysis of mastication in children with nasal and mouth breathing with first teething;** Rev CEAC, São Paulo, v.9, n.2, 190-8, abr-jun, 2007.
- BARBIERO, E. F.; VANDERLEI, L.C.M; NASCIMENTO, P.C.; COSTA, M.M. e SCALABRINI NETO, A. **Influência do biofeedback respiratório associado ao padrão quietbreathing sobre a função pulmonar e hábitos de respiradores bucais funcionais.** Revista Brasileira de Fisioterapia, São Carlos, v. 11, n. 5, p. 347-353, set. 2007.
- BRANCO, Anete; FLEISCHER, Giesela e WEBER, Silke. **Orofacial alterations in allergic diseases of the airways.** Revista Paulista de Pediatria, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 266-270, set. 2007.
- CARMINATTI, Mônica; FRAZON, Renata; BORBA, Fernando; GOMES, Erissandra; **Aleitamento materno, introdução alimentar, hábitos bucais e má oclusão em crianças de três a cinco anos.** Revista da faculdade de odontologia de Porto Alegre, V.60 N.1 em 2019.
- CORRÊA, Eliane; BÉRZIN, Fausto. **Mouth Breathing Syndrome: Cervical muscles recruitment during nasal inspiration before and after respiratory and postural exercises on Swiss Ball.** International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, Amsterdam, v. 72, n. 9, p. 1335-1343, set. 2008.
- FERREIRA, Fabiana; MARCHIONATTI, Ana Maria; Dutra Machado OLIVEIRA, Marta; Rodrigues PRAETZEL, Juliana. **Associação entre a duração do aleitamento materno e sua influência sobre o desenvolvimento de hábitos orais deletérios.** RSBO Revista Sul-Brasileira de Odontologia, vol. 7, núm. 1, março, 2010, pp. 35-40.
- INADA, Emi; SAITOH, Issei; KAIHARA, Yasutaka; MURAKAMI, Daisuke; NOGAMI, Yukiko; KUBOTA, Naoko; SHIRAZAWA, Yoshito; ISHITANI, Norihito; OKU, Takeshi e YAMASAKI, Youichi. **Incompetent lip seal affects the form of facial soft tissue in preschool children** Cranio London v39 n1 p1-7 jan2021.
- LESSA, et al. **Influência do padrão respiratório na morfologia craniofacial.** Rev. Bras. Otorrinolaringol. V.71, n.2, Abr. 2005.
- LOPES, Teresinha; MOURA, Lúcia; LIMA, Maria; **Association between breastfeeding and breathing pattern in children: a sectional study;** Jornal Pediatria, 2013.
- MARCHESAN, Irene; GENARO, Katia; FELIX, Giédre; REHDER, Maria Inês. **Avaliação e terapia dos problemas da respiração.** In: MARCHESAN I Q. Fundamentos em fonoaudiologia: aspectos clínicos da motricidade oral Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 1998, p22-36.
- MENEZES, Valdenice; LEAL, Rossana; MOURA, Marcela e GARCIA, Ana Flávia. **Influência de fatores socioeconômicos e demográficos no padrão de respiração: um estudo piloto.** Revista Brasileira de Otorrinolaringologia Recife v73 n6 p826-834 nov/dez, 2007.

NETO, Edson; BARBOSA, Rodrigo; OLIVEIRA, Adauto e ZANDONADE, Eliana. **Fatores associados ao surgimento da respiração bucal nos primeiros meses do desenvolvimento infantil.** Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano Vitória v19 n2 p237-248 2009.

PACHECO, Andrielle; SILVA, Ana Maria; MEZZOMO, Carolina; BERWIG, Luana e NEU, Aline. **Relation between bucal breathing and nonnutritive sucking habits and stomatognathic system alterations.** Revista CEFAC São Paulo v14 n2 p281-289 mar/abr2012.

ROSSI, Rosa; ROSSI, Nelson; ROSSI, Nelson José; YAMASHITA, Hélio e PIGNATARI, Shirley. **Dentofacial characteristics of oral breathers in different ages: a retrospective case-control study** *Progress in Orthodontics London* v16 n23 p1-7 jun2015.

SAITOH, Issei; INADA, Emi; KAIHARA, Yasutaka, NOGAMI, Yukiko; MURAKAMI, Daisuke; KUBOTA, Naoko; SAKURAI, Kaoru; SHIRAZAWA, Yoshito; SAWAMI, Tadashi; GOTO, Miyuki; NOSOU, Maki; KOZAI, Katsuyuki; HAYASAKI, Haruaki e YAMASAKI. **Na exploratory study of the factors related to mouth breathing syndrome in primary school children** *Archives of oral biology Oxford* v92 p57-61 jul2018.

SILVA, Adan; MOURA, Ana Elisa; MONTEIRO, Roberto; OLIVEIRA, Bruna; **Diagnóstico e tratamento dos aspectos intrabucais e extrabucais da síndrome do respirador oral: revisão integrativa.** *revistaeletronicafunvic.org*, 2023.


SOUSA, SS; PAMPLONA, FKA; ALESSANDRO, WBD. VILELA, JE; RANK, RCIC. **Perfil de recém-natos com falta de selamento labial;** *Revista Amazônia Science & Health*, vol. 8, Nº 3, 2020.

VITALIANO, Luciana; ANSELMO-LIMA, Wilma; MELCHIOR, Melissa; GRECHI, Tais; VALERA, Fabiana. **Aleitamento e hábitos orais deletérios em respiradores orais e nasais;** *Rev Bras Otorrinolaringol*. V.71, n.6, 747-51, nov./dez. 2005.

ZHAO, Ziyi; ZHENG, Leilei; HUANG, Xiaoya; LI, Caiyu; LIU, Jing e HU, Yun. **Effects of mouth breathing on facial skeletal development in children: a systematic review and meta-analysis.** *\*\*BMC oral health\*\**, v. 21, n. 1, p. 1-14, 2021.

ZICARI, A.M; ALBANI, F.; NTREKOU, P.; DUSE, M.; MATTEI, A. e MARZO, G. **Oral breathing and dental malocclusions.** *\*\*Eur J Paediatr Dent\*\**, v. 10, n. 2, p. 59-64, 2009.

# SÍNDROME DE BURNOUT EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM: UMA ANÁLISE DO FILME “VIVENDO NO LIMITE”

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.558112509018>

Data de aceite: 17/01/2025

### Jean Carlos Nunes Soares

Discente do curso de Psicologia do Instituto Municipal de Ensino Superior – IMES – Catanduva –SP

### Adriana Pagan Tonon

Doutora e Professora do curso de Psicologia do Instituto Municipal de Ensino Superior – IMES – Catanduva –SP

### Cibeli Paganelli de Freitas

Doutoranda e Professora do curso de Psicologia do Instituto Municipal de Ensino Superior – IMES – Catanduva –SP

### Fernando Luis Macedo

Doutorando e Professora do curso de Psicologia do Instituto Municipal de Ensino Superior – IMES – Catanduva –SP

**RESUMO:** **Introdução:** A Síndrome de *Burnout* (SB), uma condição decorrente da exaustão física e mental no ambiente de trabalho, representa um desafio significativo para profissionais, especialmente na área da enfermagem. Reconhecida como doença ocupacional em 2022, sua prevalência entre os profissionais de enfermagem é alarmante. Esta síndrome não apenas impacta a saúde dos trabalhadores, mas

também compromete a qualidade do cuidado prestado aos pacientes. Diante desse cenário, a promoção de um ambiente de trabalho saudável e a implementação de intervenções organizacionais são cruciais para mitigar os efeitos da SB e proteger o bem-estar dos profissionais.

**Objetivo:** O objetivo do presente estudo é identificar e descrever as características principais da SB, ilustrando suas formas de tratamento à luz do filme “Vivendo no Limite”. **Metodologia:** A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa e descritiva, consistindo em uma revisão da literatura que integrou conteúdos audiovisuais do filme “Vivendo no Limite” para análise da Síndrome de *Burnout* em profissionais de enfermagem. Utilizaram-se técnicas de dinâmica narrativa para dividir o filme em partes e selecionar cenas relevantes. Artigos recentes foram selecionados das bases de dados SciELO e PePSIC, além de livros, com palavras-chave específicas. A análise comparativa entre os conteúdos literários e as cenas do filme permitiu uma discussão mais embasada sobre a síndrome.

**Resultados:** Os resultados demonstraram que a SB *é uma doença muito séria e se não tratada pode levar a doenças como, por exemplo, depressão, estresse, fadiga*

*etc.* Além do mais, demonstrou que a carga de trabalho desses profissionais é exaustiva e demandaria mais trabalhadores para essas funções, e que a forma de tratamento deve ser administrada com melhora na qualidade de vida. **Considerações Finais:** Conclui-se que, os profissionais da enfermagem são de extrema importância para o pronto atendimento de pacientes e, que é uma profissão pouco valorizada apesar de sua importância, contudo os pacientes tem muita gratidão por esses profissionais que trabalham, principalmente da linha de frente para o atendimento ao enfermo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Síndrome de Burnout; Depressão; Excesso de Trabalho.

## BURNOUT SYNDROME IN NURSING PROFESSIONALS: AN ANALYSIS OF THE FILM “LIVING ON THE LIMIT”

**ABSTRACT: Introduction:** Burnout Syndrome (BS), a condition resulting from physical and mental exhaustion in the workplace, represents a significant challenge for professionals, especially in the nursing field. Recognized as an occupational disease in 2022, its prevalence among nursing professionals is alarming. This syndrome not only impacts the health of workers, but also compromises the quality of care provided to patients. Given this scenario, the promotion of a healthy work environment and the implementation of organizational interventions are crucial to mitigate the effects of BS and protect the well-being of professionals. **Objective:** The objective of the present study is to identify and describe the main characteristics of BS, illustrating its forms of treatment in light of the film “Living on the Edge”. **Methodology:** The research adopted a qualitative and descriptive approach, consisting of a literature review that integrated audiovisual content from the film “Living on the Edge” to analyze BS in nursing professionals. Narrative dynamics techniques were used to divide the film into parts and select relevant scenes. Recent articles were selected from the SciELO and PePSIC databases, as well as books, with specific keywords. The comparative analysis between literary content and film scenes allowed a more informed discussion about the syndrome. **Results:** The results demonstrated that BS is a very serious illness and, if left untreated, can lead to illnesses such as depression, stress, fatigue, etc. Furthermore, it demonstrated that the workload of these professionals is exhausting and would require more workers for these functions, and that the form of treatment must be administered with an improvement in quality of life. **Final Considerations:** It is concluded that nursing professionals are extremely important for the immediate care of patients and that it is a profession that is undervalued despite its importance, however patients are very grateful for these professionals who work, especially in the line facing the care of the sick.

**KEYWORDS:** Burnout Syndrome; Depression; Excess of work.

## INTRODUÇÃO

A expressão *Burnout* tem origem no inglês, sendo a combinação de *burn*= queimar e *out* = fora. No contexto, significa a completa combustão e incapacidade de funcionamento devido à total falta de energia, atingindo o ponto máximo de esgotamento (Santana *et al.*, 2021).

A Síndrome de *Burnout* (SB), portanto, é uma doença psicossomática relacionada ao ambiente de trabalho, afetando profissionais com características de intensa exaustão física e mental no seu contexto ocupacional. A área da enfermagem destaca-se como uma das profissões mais suscetíveis a SB (Gomes *et al.*, 2021).

A SB foi oficialmente reconhecida como uma doença ocupacional no ano de 2022, em decorrência dos desdobramentos da pandemia da COVID-19, o que representa uma conquista significativa, pois possibilita a implementação de estratégias de cuidado e acompanhamento mediante os direitos trabalhista e previdenciário. Contudo, simultaneamente, estamos enfrentando um momento de aumento da precarização dos vínculos de trabalho, o que também se configura um fator desencadeante da SB (Candido, 2022).

De acordo com Barros *et al.* (2022), entre as diversas categorias profissionais existentes atualmente, os profissionais de enfermagem apresentam um elevado índice de desenvolvimento da SB. Os principais fatores apontados como influentes para o desenvolvimento da SB incluem turno de trabalho, dinâmica da equipe e ambiente de trabalho, com maior ocorrência observada na categoria de técnicos de enfermagem.

No Brasil, conforme dados do Conselho Federal de Enfermagem, observa-se que a equipe de enfermagem no país é composta por 80% de técnicos e auxiliares, enquanto os enfermeiros representam cerca de 20%. Desse contingente, constata-se que 59,3% da força de trabalho em enfermagem atua no setor público, 38% no setor privado, 14,6% no setor filantrópico e 8,2% em instituições de ensino. Recentemente, uma pesquisa conduzida pela Confederação Nacional dos Trabalhadores da Saúde revelou que 87% desses profissionais apresentam sintomas da SB (Brasil, 2020).

A existência dos sintomas da SB nos trabalhadores de enfermagem (cerca de 87%) é uma preocupação destacada pelo Ministério da Saúde e pelo Conselho Federal de Enfermagem. O Ministério da Saúde afirma que trabalhadores da saúde sob estresse, persistindo no serviço mesmo com sintomas da SB (tensão emocional, física e mental), enfrentam maior risco de cometer erros graves, prejudicando a saúde dos usuários (Brasil, 2020).

A elevada incidência da SB encontrada entre os profissionais de enfermagem pode ser atribuída às características específicas do trabalho, que envolve lidar com pacientes em estado crítico, condições de trabalho insalubres, falta de pessoal adequado resultando em sobrecarga de trabalho, baixos salários, falta de reconhecimento e autonomia, e deficiências na infraestrutura, entre outros fatores (Sant'ana *et al.*, 2022).

Segundo Valério *et al.* (2021), no processo de desenvolvimento da SB, o indivíduo pode manifestar queixas de natureza física, tais como dores musculares, fadiga constante, distúrbios gastrintestinais e neuroendócrinos. Além disso, sintomas psíquicos como alterações na memória, da concentração, lentidão e ruminação de pensamentos, junto com aspectos emocionais como ansiedade, irritabilidade, depressão e agressividade. No âmbito comportamental, podem surgir atitudes como isolamento, negligência, falta de interesse pelo trabalho ou lazer, e inflexibilidade.

A intervenção organizacional visa uma transformação mais ampla do ambiente de trabalho, visando modificar os processos de produção da equipe. Seu objetivo é aprimorar a comunicação entre os trabalhadores, fornecer treinamento para melhorar as habilidades da equipe e buscar constantemente melhorias nas condições físicas e ambientais. Isso pode incluir medidas como flexibilização de horários de trabalho, implementação de planos de carreira e envolvimento dos funcionários na tomada de decisões. Ademais, observa-se uma crescente responsabilidade atribuída às organizações na promoção de um ambiente de trabalho saudável para seus colaboradores (Perniciotti *et al.*, 2020).

O objetivo do presente estudo é identificar e descrever as características principais da Síndrome de *Burnout*, ilustrando suas formas de tratamento à luz do filme “Vivendo no Limite” e descrever os fatores de risco e proteção na Síndrome de *Burnout*.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão da literatura, de natureza descritiva, que se apoiou no paradigma qualitativo, utilizando conteúdos audiovisuais como propõe Penafria (2009), compondo técnicas da dinâmica narrativa, pontos de vista e cenas principais do filme “Síndrome de *Burnout* em Profissionais de Enfermagem: Uma Análise do Filme Vivendo no Limite”. A Dinâmica da narrativa, segundo o autor supracitado, faz a separação do filme por partes (seqüências e/ou por cenas). Esta divisão é feita a partir de um método previamente definido e, assim, a descrição desse método depende do filme (por exemplo, dividir um filme onde o espaço é importante, implica fazer uma divisão das partes desse filme, considerando exteriores e interiores).

Na revisão da literatura foram selecionados artigos acerca do assunto nas bases de dados *online* a *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Periódicos Eletrônicos de Psicologia (PePSIC), além de livros, selecionando conteúdos prioritariamente mais recentes, utilizando-se as palavras chave: Síndrome de *Burnout*, Depressão, Excesso de Trabalho, com a ressalva de conteúdos históricos que foram essenciais para o estudo inicial. Dentre os conteúdos encontrados, no caso dos artigos, foram lidos aqueles que se disponibilizados na íntegra.

No filme foram selecionadas as cenas de maior impacto com relação as questões psicológicas e as características principais da Síndrome de *Burnout*. Utilizando-se da apropriação dos conhecimentos disponíveis na literatura científica, associando-os aos recortes do filme, elaborou-se uma discussão mais estruturada para a interpretação psicológica do filme, objetivando-se enfatizar as características principais da Síndrome de *Burnout*.



## REVISÃO DA LITERATURA

### SÍNDROME DE BURNOUT EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM

A enfermagem se destaca como uma das profissões mais suscetíveis à SB, devido às condições estressantes no ambiente de trabalho, impulsionadas por diversos fatores, dentre os principais encontram-se o contato direto com pacientes que possuem enfermidades persistentes ou fatais, independentemente dos esforços desses profissionais para salvar suas vidas; a sobrecarga de trabalho, que resulta em exaustão; a constante tensão decorrente do enfrentamento da vida e da morte; a jornada de trabalho prolongada, que limita os momentos de lazer com familiares e amigos; e a ausência de apoio social, contribuindo para a desvalorização da profissão de enfermagem, caracterizando-a como carente de autonomia e mérito, desafios presentes desde a formação acadêmica até o competitivo mercado de trabalho, levando-os a insatisfação e sofrimento psíquico (Carvalho *et al.*, 2022).

A área de enfermagem é muito complexa e compreende a parte principal de um hospital, quer seja no âmbito de cuidados como atendimentos emergências como, por exemplo, na área oncológica e, a pouco tempo atrás, trabalhando na linha de frente nos primeiros atendimentos da Covid-19. Sendo assim, observa-se no trabalho de Souza *et al.* (2023, p. 12) sobre “Impactos e repercussões da Síndrome de Burnout dos enfermeiros que atuam na oncologia” verificou-se:

Pôde-se perceber que a carga emocional demandada pelo cuidado e manejo de pacientes com câncer e seus familiares, bem como todos os fatores envolvidos no processo, tanto pessoais quanto laborais, apresentam importante relação com o aparecimento dos sintomas que levam a Síndrome de Burnout. [ reforça-se a necessidade do investimento em treinamento com as equipes a fim de se prevenir o surgimento do Burnout, como também de reconhecer antecipadamente potenciais sinais e sintomas apresentado pelos profissionais que sejam sugestivos da síndrome]...[Dessa forma, embora a profissão de enfermagem seja gratificante, é comum, principalmente para os profissionais que prestam assistência direta a pacientes graves, o risco de desenvolver estresse e tensão relacionados ao trabalho, e consequentemente, a síndrome de Burnout].

Em relação aos enfermeiros que trabalharam a frente a covid-19, no estudo de Vieira *et al.* (2023), observou que houve associação entre esgotamento profissional e a covid-19. Foi destacado que o dia a dia de trabalho dos enfermeiros ficou comprometido com intensas alterações devido aos problemas da covid-19, principalmente pela responsabilidade que os enfermeiros tem sobre os doentes.

Contudo, alguns estudos como o de Viana, Kawage (2023) constataram que apesar do impacto da SB durante a covid-19, muitos profissionais relataram baixos níveis de estresse durante este período para a exaustão profissional. Muitos destacaram que desenvolveram a empatia com seus doentes, ocorrendo então, indicativos de quanto maior era a empatia dos enfermeiros menor o nível de exaustão emocional e despersonalização, além de ocorrer maior a satisfação profissional.

É importante destacar que a SB em enfermeiros pode acarretar impactos negativos tanto para os profissionais quanto para a qualidade do cuidado prestado aos pacientes, podendo resultar em ausências no trabalho, alta rotatividade de funcionários, ocorrência de erros médicos e consequências para a saúde física e mental dos profissionais (Lima *et al.*, 2021).

## FATORES DE RISCO PARA A SÍNDROME DE BURNOUT

A SB está associada a uma variedade de sintomas que podem acarretar consequências prejudiciais para aqueles que a experimentam. Isso se deve às diversas maneiras pelas quais as pessoas reagem a SB, que, devido à sua natureza ambígua, pode se manifestar como sofrimento psicológico, queixas físicas, abuso de álcool e drogas (Fernandes *et al.*, 2021).

Segundo Perniciotti *et al.* (2020), o estresse ocupacional se manifesta quando o ambiente de trabalho se torna prejudicial à saúde física e/ou mental do trabalhador. Isso ocorre devido ao aumento desproporcional das demandas laborais ou à falta de recursos necessários por parte do trabalhador para lidar com essas demandas.

Durante a pandemia da covid-19, a discussão sobre a saúde mental dos profissionais de saúde ganhou destaque, evidenciando a falta de preparo dos governos mundiais para lidar com questões de saúde mental e psicológica. Isso evidencia que o modelo de saúde predominante globalmente está centrado na cura, negligenciando a importância da prevenção e controle das causas subjacentes. O trabalho da Enfermagem é marcado por ritmos intensos, jornadas prolongadas, trabalho em turnos, remuneração insuficiente, dinâmicas interpessoais complexas, escassez de materiais e de recursos humanos, além do confronto constante com situações de dor, sofrimento e morte. Todos esses fatores expõem os profissionais a uma condição de vulnerabilidade que pode predispor ao adoecimento (Spagnol *et al.*, 2020).

O desenvolvimento da SB ocorre de forma gradual, lenta e, frequentemente, de maneira imperceptível para o indivíduo afetado. Pode demandar meses ou até anos para que seja devidamente diagnosticado, uma vez que seus diversos sintomas (físicos, cognitivos, comportamentais e emocionais) podem ser confundidos com outros distúrbios psíquicos, incluindo a depressão (Patrício *et al.*, 2021).

A SB é o oposto de compromisso, o trabalhador que sofre com essa síndrome não consegue harmonizar sua vida pessoal e profissional, desconsiderando o seu bem-estar físico, emocional e psicológico, se desiludindo em relação ao trabalho, seja por perceber uma dificuldade em executá-lo bem feito ou por acreditar que seu papel é insignificante e não contribui para atingir metas valorizadas pela sociedade (Carvalho *et al.*, 2022).

Diante disso, com a manifestação da SB, o profissional de enfermagem se sente desanimado, uma vez que está sofrendo, evoluindo para sintomas mais graves, impactando assim no cuidado prestado ao paciente, foco principal de seu trabalho, e também afetando seu relacionamento com outros membros da equipe de saúde, podendo resultar em falhas na comunicação e consequências na prestação de uma assistência à saúde de qualidade (Sousa; Souza, 2020).

## FATORES DE PROTEÇÃO NA SÍNDROME DE BURNOUT

A enfermagem é uma área em constante evolução, com sua regulamentação definida pela Lei No 7.498, de 24 de junho de 1986, que estabelece a liberdade de exercício da profissão em todo o território nacional e define as atribuições dos profissionais de enfermagem. Durante o período de pandemia da covid-19, houve um reconhecimento global da importância dos profissionais de enfermagem, destacando-se sua atuação essencial nas linhas de frente do cuidado. No entanto, é importante ressaltar que valorizar a enfermagem não se limita a um reconhecimento momentâneo, mas sim a uma valorização profissional contínua e consistente (Felippe, 2020).

Portanto, é fundamental compreender que a SB surge a partir do estresse, mas não se limita exclusivamente a ele. Reconhecer as várias interações que contribuem para o desenvolvimento da SB é crucial para oferecer cuidados diante das diversas situações enfrentadas no cotidiano, promovendo a saúde e mantendo a eficácia das atividades realizadas pelos trabalhadores (Moreira *et al.*, 2022).

Considerando os diversos métodos de prevenção contra a SB, é crucial destacar a importância de os profissionais dedicarem tempo ao ar livre. Estudos demonstram que a exposição ao sol é fundamental para a regulação do humor, da motivação e do prazer, devido à síntese de vitamina D. Além disso, contemplar paisagens verdes, como plantas e gramados, pode transmitir uma sensação tranquilizadora ao cérebro, promovendo uma sensação de calma (Silva *et al.*, 2021).

O reconhecimento precoce da SB permite a implementação de medidas preventivas e terapêuticas. Estas medidas incluem a promoção de atividades de integração, estímulo à colaboração no ambiente de trabalho, garantia de locais adequados para descanso, fornecimento de equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados, disponibilização de terapia individual e em grupo conduzida por profissionais qualificados, entre outras ações (Oliveira *et al.*, 2022).

É importante reduzir os fatores que causam estresse, garantindo recursos materiais adequados, uma comunicação eficiente entre a liderança e os funcionários para tomada de decisões, estimular o relacionamento entre os profissionais de enfermagem e outras áreas, criando um ambiente de trabalho positivo com suporte e recursos para lidar com as demandas, permitindo autonomia e controle sobre a prática profissional. É essencial compreender os elementos estressores para intervir e promover a QVT (Silva *et al.*, 2022).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### SINOPSE

Frank Pierce (Nicolas Cage) é um paramédico que vive estressantes plantões noturnos em uma ambulância na Nova York do início dos anos 90. À beira de um colapso nervoso, ele começa a ter visões com os pacientes que não conseguiu salvar e passaram desta para melhor. O filme relata a vida de um paramédico na década de 1990 demonstrando o dia a dia de seu trabalho.

### DISCUSSÃO DOS FRAGMENTOS DO FILME

Este trabalho dirigiu-se ao estudo da Síndrome de *Burnout*, analisando o filme “Vivendo no Limite” com o objetivo de mapear as características essenciais da Síndrome de *Burnout* e as suas formas de tratamento.

Após a revisão da literatura, foi aplicado o método descritivo, utilizando conteúdos audiovisuais. Concebendo uma análise das técnicas da dinâmica narrativa, e dos pontos de vista nas cenas relevantes do filme “Vivendo no Limite”.

A análise das principais cenas do filme, empregando o método apresentado, surgiu como primeiro recorte:

#### Cena 1

No início do filme, aos 6:10 (seis minutos e dez segundos), ao fazer uma reanimação cardíaca o ator Frank (Nicolas Cage) fica observando tudo ao seu redor, os familiares chorando, os quadros na parede, todo ambiente fúnebre que assolava aquela casa, desolador, triste, sem vida e esperança. Os seus movimentos para a reanimação pareciam ser dispersos, sem atenção, como se o paciente já estivesse morto e nada havia por fazer.

Esta cena foi muito impactante, pois demonstra um paramédico desolado e sem esperança como se aquele procedimento fosse em vão. Sant’ana *et al.* (2020) destaca que a elevada incidência da SB encontrada entre os profissionais de enfermagem pode ser atribuída às características específicas do trabalho, que envolve lidar com pacientes em estado crítico, condições de trabalho insalubres, sobrecarga de trabalho, entre outros fatores.

#### Cena 2

Aos 15:16 (quinze minutos e dezesseis segundos), percebe-se o olhar muito vago, sem expressão do ator Frank, nota-se um distanciamento do que está acontecendo ao seu redor. O seu companheiro de ambulância ao chamá-lo, (Frank leva um susto), demonstrando o quanto ele estava longe e com uma fisionomia de muito cansaço e estresse. Verifica-se também, que Frank tem um trabalho exaustivo, muito estressante, em lugares muito vulneráveis e que ele trabalha demasiadamente.

As características acima vão ao encontro de Perniciotti *et al.* (2020), que diz que os profissionais de saúde, nesse caso, os enfermeiros, trabalham exaustivamente fazendo plantões que podem chegar a 18 horas interrompidas, com folgas de 36 horas. Apesar desse descanso de 36 horas não é suficiente para diminuir o estresse crônico causado pelo serviço.

Pode-se observar claramente que Frank está com uma carga de estresse muito grande, observado nos sintomas de cansaço e assustado, parecendo estar sempre com medo de algo, exausto e confuso devido a carga pesada de trabalho.

### **Cena 3 e 4**

*Durante a noite, aos 17:44 (dezessete minutos e quarenta e quatro segundos) do filme, Frank e seu colega de trabalho recebem um chamado de incêndio pelo rádio. Frank, demonstrando um comportamento irracional, agarra o rádio comunicador da ambulância, impedindo seu companheiro de atender ao chamado. Seu colega comenta sobre o estado esgotado e estressado de Frank, mas ele nega, alegando que pode controlar a situação.*

Este comportamento impulsivo e a negação do próprio estado que Frank está vivendo, são reflexos de seu estresse extremo. Esse estado de Frank se reforça aos 36:00 (trinta e seis minutos), *Frank é chamado pelo seu chefe, que informa sobre a necessidade de demiti-lo devido ao seu estado. O chefe reluta em demitir Frank, mencionando a dificuldade de encontrar substitutos, alta demanda de pacientes e a necessidade dos serviços dele. Frank, por sua vez, admite que está doente e insiste para que seu chefe o demita, chegando a bater na mesa repetidamente, um claro sinal de seu elevado nível de estresse e frustração.*

Esses comportamentos de Frank são consistentes com as descobertas de Vieira *et al.* (2023), que identificaram como principais fontes de estresse na emergência a escassez de recursos materiais e insumos, a deficiência de pessoal de enfermagem e a sobrecarga do setor devido à alta demanda de pacientes.

Os comportamentos de Frank no filme refletem os impactos do estresse extremo enfrentado por profissionais de emergência. As condições adversas, como a falta de profissionais e a alta demanda de pacientes, podem levar a reações impulsivas e desafios significativos no ambiente de trabalho.

### **Cena 5**

*Às 1:28h (uma hora e 28 minutos) Frank parece estar em um estado psicótico, dirigindo à ambulância para uma ocorrência, até mesmo seu colega paramédico que estava junto a ele neste dia de trabalho ficou assustado com as reações físicas de Frank, parecendo estar drogado, fora de si, perdendo o controle da ambulância.*

É importante destacar que trabalhar com a vida e a morte gera um desgaste emocional muito grande, sendo o tempo o principal fator do desfecho da ocorrência. Nesses casos, os profissionais precisam ser muito rápidos, gerando um estresse enorme e, às vezes causando até acidentes. Nesse sentido o artigo de Silva *et al.*(2021) demonstra essas situações de perigo comentando que, os enfermeiros exercem atividades nas situações de emergência que podem contribuir para o desgaste emocional, pois vão desde a triagem de pacientes, estabelecendo as prioridades no atendimento e gerenciando o fluxo de pacientes, até a realização procedimentos invasivos e de alta complexidade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Haja vista a concepção deste estudo, tal pesquisa dispôs observar as características principais da Síndrome de *Burnout* e suas maneiras de tratamento estudadas a partir do filme “Vivendo no Limite”.

A Revisão da Literatura disponível proporcionou mapear e demonstrar as formas de tratamento e os fatores principais da Síndrome de *Burnout*.

O filme apresentou, primeiramente, os vários fatores do cotidiano dos profissionais da saúde, em especial, da enfermagem.

A literatura existente expôs o dia a dia dos profissionais da enfermagem que trabalham nos primeiros atendimentos, os mais urgentes. Notou-se que estar na linha de frente nos atendimentos geram um estresse muito grande, ou pela gravidade e urgência no suporte ao enfermo, ou pela demanda crescente nesses tipos de apoios, tendo poucos profissionais para tanta demanda. Isso tudo ocasiona uma doença chamada de Síndrome de *Burnout*, que é uma patologia que traz condições estressantes para o ambiente de trabalho, impulsionadas por diversos fatores, dentre os principais encontram-se: o contato direto com pacientes que possuem enfermidades persistentes ou fatais, independentemente dos esforços desses profissionais para salvar suas vidas, às exigências dos patrões nas questões de trabalho sob estresse, muitas vezes, tendo que trabalhar muitas horas a mais, gerando uma fadiga física e emocional considerada.

Também, observou-se, principalmente, durante a covid-19 como esses profissionais são importantes nesses trabalhos na linha de frente, no qual os casos mais graves são acolhidos primeiramente por eles, os enfermeiros. Isso gerou um reconhecimento e destaque mundial desses profissionais pela área médica e dos pacientes atendidos, que demonstraram muita gratidão por esses trabalhadores.

Por fim, há uma necessidade considerada para que esses profissionais tenham a consciência de que para exercer este tipo de trabalho precisa-se ter cuidados especiais com sua saúde física e mental, além de uma qualidade de vida nos momentos de folga, pois somente assim, esses profissionais poderão ter estrutura para lidar com o dia a dia deste trabalho tão difícil de se exercer.

## REFERÊNCIAS

BARROS, E. J. S.; BARBOSA, V. L. R. S.; SOARES, E. F. G. S. A relação da Síndrome de burnout com a ausência de qualidade de vida no trabalho de enfermagem. **Revista Eletrônica Acervo e saúde**, v. 15, n. 2, p. 1-10, 2022. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/9483/5837>. Acesso em: 18 dez. 2023.

BRASIL. Confederação Nacional dos Trabalhadores da Saúde. **87% dos enfermeiros apresentam sintomas de esgotamento, aponta estudo**. 2020. Disponível em: <https://www.condsef.org.br/noticias/87-dos-enfermeiros-apresentam-sintomas-egotamento-aponta-estudo>. Acesso em: 04 jan. 2024.

CARVALHO, S. S.; MORAIS, A. S. S.; FONSECA, A. C. S.; FREITAS, V. S.; SOUZA, L. B. P.; SANTOS, C. A. F.; LEMOS, L. C.; SILVA, M. G.; LÔ, B. V. O.; COSTA, D. M.; MARTINS, R. H. C.; QUIXABEIRA, A. P.; ABREU, V. P. L.; BARBOSA, D. A.; LIMA, T. O. S.; FERREIRA, R. K. A. Síndrome de burnout: uma revisão integrativa entre profissionais de enfermagem. **Revista CPAQV – Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 14, n. 3, p. 1-11, 2022. Disponível em: <https://revista.cpaqv.org/index.php/CPAQV/article/view/1040>. Acesso em: 12 jan. 2024.

CANDIDO, M. G. A. **Síndrome de Burnout como doença ocupacional na enfermagem: uma revisão da literatura**. 2022. 32f. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC em Enfermagem). Pontifícia Universidade Católica De Goiás. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/5534>. Acesso em: 12 jan. 2024.

FELIPPE, C. A. A valorização da enfermagem no enfrentamento da COVID-19. **Global Academic Nursing Journal**, v. 1, n. 2, p. e12, 2020. Disponível em: <https://www.globalacademicnursing.com/index.php/globacadnurs/article/view/43>. Acesso em: 06 fev. 2024.

FERNANDES, B. C.; ARAÚJO, A. M. B.; SILVA, N. L.; SILVA, M. R.; TANAKA, L. H. V. B.; YOSHIKAWA, C. A.; ARAÚJO, F. H. S. Síndrome de Burnout: consequências e implicações na vida dos profissionais de saúde. **Pubsáude**, s/ volume, n. 5, p. 1-6, 2021. Disponível em: <https://pubsaudede.com.br/revista/sindrome-de-burnout-consequencias-e-implicacoes-na-vida-dos-profissionais-de-saude/>. Acesso em: 14 fev. 2024.

LIMA, D. C.; MELO, I. C. M.; COSTA, C. L.; CARVALHO, M. C. O impacto da Síndrome de Burnout em enfermeiros do setor de urgência e emergência: Uma revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 4, p. 1-9, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/10907>. Acesso em: 26 jan. 2024.

MOREIRA, L. P.; CARNEIRO, A. S.; MUNHOZ, O. L.; SANTOS, R. G.; DALMOLIN, G. L.; PASA, T. S.; ARRIAL, T. S.; ANDOLHE, R. Estresse e burnout em trabalhadores de enfermagem de Unidade de Cirurgia Geral. **Avances en Enfermería**, v. 40, n. 1, p. 24-36, 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta/resource/pt/biblio-1347984>. Acesso em: 14 fev. 2024.

OLIVEIRA, J. O.; PEREIRA, P.; NOBRE, M. F. A.; SODRÉ, R. G.; FARIAS, H. P. S. Síndrome de Burnout na Enfermagem. **Epitaya E-books**, v. 1, n. 26, p. 180-195, 2022. Disponível em: <https://portal.epitaya.com.br/index.php/ebooks/article/view/616>. Acesso em: 22 jan. 2024.

PATRÍCIO, D. F.; BARBOSA, S. C.; SILVA, R. P.; SILVA, R. F. Dimensões de burnout como preditoras da tensão emocional e depressão em profissionais de enfermagem em um contexto hospitalar. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 29, n. 4, p. 575-584, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/hBWCzSHPrjXWXD3GsPmcH4r/?lang=pt>. Acesso em: 19 jan. 2024.

PERNICIOTTI, P.; JÚNIOR, C. V. S.; GUARITA, R. V.; MORALES, R. J.; ROMANO, B. W. Síndrome de Burnout nos profissionais de saúde: atualização sobre definições, fatores de risco e estratégias de prevenção. **Revista da Sociedade Brasileira de Psicologia Hospitalar**, v. 23, n. 1, p. 35–52, 2020. Disponível em: <https://revistasbph.emnuvens.com.br/revista/article/view/98>. Acesso em: 08 fev. 2024.

PENAFRIA, M. Análise de Filmes – Conceitos e Metodologias. **VI Congresso Sopcom**. 2019. Disponível em: <https://bocc.ubi.pt/pag/bocc-penafria-analise.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2024.

REIS, C. D.; AMESTOY, S. C.; SILVA, G. T. R.; SANTOS, S. D.; VARANDA, P. A. G.; SANTOS, I. A. R.; SILVA, N. S. B. Situações estressantes e estratégias de enfrentamento adotadas por enfermeiros líderes. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 33, s/número, p. 1-7, 2020. Disponível em: <https://acta-ape.org/en/article/stressful-situations-and-coping-strategies-adopted-by-leading-nurses/>. Acesso em: 27 jan. 2024.

SANT'ANA, J. C. P.; SANTOS, J.; SILVA, P. G. B.; MEIRA, K. C.; OLIVEIRA, L. V.; ALMEIDA, S. G. P.; PIERIN, A. M. G. Prevalência e Fatores associados ao Estresse Relacionado ao Trabalho e à Síndrome de Burnout entre Profissionais de Enfermagem que Atuam em Oncologia. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 69, n. 2, p. e–053644, 2023. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/3644>. Acesso em: 23 jan. 2024.

SANTANA E. A. S.; BARROS M. N. C.; NOGUEIRA A. G. F.; FERREIRA R. K. A. Conhecimento dos enfermeiros de maternidade pública sobre a política nacional de humanização. **Revista Humanidades e Inovação**, v.8, n.44, p. 1-11, 2021. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/4455>. Acesso em: 11 jan. 2024.

SILVA, D. M. S.; VADOR, R. M. F.; BARBOSA, F.A.F. Enfermeiro x Burnout: as consequências da síndrome do esgotamento profissional em enfermeiros do serviço de urgência e emergência. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**, v. 7, n. 7, pág. 74598–74636, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/33516>. Acesso em: 15 fev. 2024.

SILVA, I. A. P.; ANDRADE, M. S.; DOURADO, C. A. R. O.; DOMINGOS, S. C. D.; SANTANA, A. B.; LIMA, M. C. L.; SILVA, M. A. S.; PINHO, C. M. Aspectos associados à síndrome de burnout e estresse em enfermeiros de emergência. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 25, n. 4, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rbcs/article/view/58016>. Acesso em: 24 jan. 2024.

SOARES, D.; SILVA, P. F. **Saúde coletiva: avanços e desafios para a integralidade do cuidado - volume 2**. In: GOMES, A. S. S.; GUIMARÃES, F. E. O.; ROSA, R. S.; BRITO, F. R.; ASSIS, W. C.; REIS, L. A. Fatores preditores da síndrome de burnout em estudantes de enfermagem: uma revisão integrativa. v. 2, n. 1, p. 176-190, 2021. Disponível em: <https://www.editoracientifica.com.br/artigos/fatores-preditores-da-sindrome-de-burnout-em-estudantes-de-enfermagem-uma-revisao-integrativa>. Acesso em: 15 jan. 2024.

SOUSA, C. A.; SOUZA, C. D. S. **A síndrome de burnout em profissionais de enfermagem: uma revisão de literatura**. 2020. 27f. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC em Enfermagem). Faculdade Vale do Cricaré. Disponível em: <https://repositorio.ivic.br/handle/123456789/330>. Acesso em: 01 fev. 2024.

SOUZA, E. M. M.; ARNALDO, C. R. O.; SANTOS, B. E. S. F.; RIBEIRO, W. A.; SOARES, D. C.; AMARAL, E.J. S. MONSORES, S. S. Impactos e repercussões da Síndrome de Burnout dos enfermeiros que atuam na oncologia. **RECIMA 21 -Revista Científica Multidisciplinar**, v. 4, n. 1, p. 1-15, 2023. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/2462/1920>. Acesso em: 02 jan. 2023.




SPAGNOL, C. A.; PEREIRA, M. S.; CUNHA, C. T.; PEREIRA, K. D.; ARAÚJO, K. L. S.; FIGUEIREDO, L. G.; ALMEIDA, N. G. Holofotes acesos durante a pandemia da covid-19: paradoxos do processo de trabalho da enfermagem. **REME-Revista Mineira de Enfermagem**, v. 24, n. 1, p. 1-6, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/reme/article/view/49986>. Acesso em: 06 fev. 2024.

VALÉRIO, R. L.; OLIVEIRA, E. B.; MAURO, M. Y. C.; ZEITOUNE, R. C. G.; HIGA, G. J. O.; DIAS, L. B. S. Covid-19 e burnout em enfermeiros residentes de um hospital universitário. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 29, n. 1, p. e61245, 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/enfermagemuerj/article/view/61245>. Acesso em: 19 jan. 2024.

VIANA, D. S. L.; KAWAGOE, J. Y. Pronto socorro e COVID-19: burnout e empatia reportada pelos profissionais de enfermagem e percebida pelos pacientes. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 76, n. 6, p. 1-10, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/q4sGBZWNJkgQQJFVxrk9Dvb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 02 jan. 2024.

VIEIRA, J. L. C.; OLINO, L.; AMPOS, L. F.; MAGNAGO, T. S. B. S.; PAI, D. D.; TAVARES, J. P. Burnout em lideranças de enfermagem durante a pandemia da COVID-19. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 31, s/ número, p. 1-8, 2023. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/enfermagemuerj/article/view/77471/48430>. Acesso em: 02 jan. 2024.

# ANÁLISE DOS GÊNEROS TEXTUAIS DE LIVROS DIDÁTICOS DE LÍNGUA PORTUGUESA DO 1º AO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL I

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.558112509019>

*Data de aceite: 20/01/2025*

### **Emely Kelly Silva Santos Oliveira**

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”  
Marília/São Paulo  
<http://lattes.cnpq.br/0946426706249667>

### **Giseli Donadon Germano**

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”  
Marília/São Paulo  
<http://lattes.cnpq.br/7195067914364471>

**RESUMO:** A leitura possibilita ao escolar o acesso à diferentes perspectivas e experiências no processo de ensino-aprendizagem. O livro didático é uma ferramenta fundamental neste processo por ser um dos principais instrumentos utilizados pelo professor para mediar essas práticas de leitura. Nessa perspectiva, o objetivo deste estudo foi analisar os textos presentes nos livros didáticos de Língua Portuguesa do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental (I) da rede municipal de ensino em uma cidade do interior do estado de São Paulo (SP). Foi realizada uma análise do material didático disponibilizado no formato PDF, na sequência dos livros de acordo com os anos escolares e classificados quanto

ao tipo e gênero textual. Em seguida, foi feita uma comparação do número de textos dos tipos narrativo e expositivo e a classificação quanto ao gênero textual, todos organizados em uma planilha. Os dados foram analisados estatisticamente e realizada a comparação com o teste de *Friedman* entre os anos escolares do 1º ao 5º ano. O resultado apresentou uma diferença significativa entre os textos, com um número maior de textos do tipo narrativo em relação ao número de textos do tipo expositivo e predominância de textos do tipo narrativo. A leitura de diferentes gêneros textuais é fundamental para o escolar interpretar e produzir textos adequados a diferentes situações comunicativas e a frequente presença de textos do tipo expositivo no cotidiano como por exemplo, as notícias e o textos informativos, indica a necessidade de desenvolver a competência nesse gênero desde as séries iniciais.

**PALAVRAS-CHAVE:** leitura; gêneros textuais; livro didático.

## ANALYSIS OF TEXTUAL GENRES IN PORTUGUESE LANGUAGE TEXTBOOKS FROM THE 1ST TO THE 5TH YEAR OF ELEMENTARY SCHOOL

**ABSTRACT:** Reading allows students to access different perspectives and experiences in the teaching-learning process. The textbook is a fundamental tool in this process as it is one of the main instruments used by the teacher to mediate these reading practices. From this perspective, the objective of this study was to analyze the texts present in Portuguese language textbooks for the 1st to 5th year of Elementary School (I) in the municipal education network in a city in the interior of the state of São Paulo (SP). An analysis of the teaching material available in PDF format was carried out, in the sequence of books according to school years and classified according to textual type and genre. Then, a comparison was made of the number of narrative and expository texts and the classification according to textual genre, all organized in a spreadsheet. The data were statistically analyzed and compared with the *Friedman* test between the school years from the 1st to the 5th year. The result showed a significant difference between the texts, with a greater number of narrative-type texts in relation to the number of expository-type texts and a predominance of narrative-type texts. Reading different textual genres is fundamental for students to interpret and produce texts suitable for different communicative situations and the frequent presence of expository type texts in everyday life, such as news and informative texts, indicates the need to develop competence in this gender since the early grades.

**KEYWORDS:** reading; textual genres; textbook.

### INTRODUÇÃO

A importância da leitura no contexto escolar é fundamental para o desenvolvimento cognitivo, social e acadêmico dos escolares. A leitura estimula a criatividade e a imaginação, habilidades essenciais em um mundo em constante transformação. Além disso, a leitura contribui para a formação de leitores mais críticos e cidadãos mais engajados uma vez que exige a análise, interpretação e avaliação de informações aprendidas.

As experiências proporcionadas por meio da leitura promovem o contato do escolar com diferentes realidades e contextos, consequentemente contribui para formação de leitores mais informados e o envolvimento dos escolares com a leitura está intimamente relacionado ao sucesso escolar e ao desenvolvimento de uma atitude positiva em relação ao aprendizado.

Os dados divulgados no Programa de Avaliação Internacional de Escolares (Programme for International Student Assessment – PISA) que avalia o conhecimento dos escolares, de 15 anos de idade, em três matérias, matemática, ciências e leitura revelaram que 50% dos estudantes brasileiros não têm o nível básico em leitura, considerado pela *Organization for Economic Cooperation and Development* (OCDE) como o mínimo para exercer sua plena cidadania. Entre os países membros da OCDE, esse valor foi de 27%. O Brasil não atingiu o nível máximo de proficiência em leitura e esses jovens encontram-se no nível mais baixo da avaliação (PISA 2022).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) propõem que, no ensino de língua portuguesa estejam presentes os gêneros textuais e a diversidade de textos e gêneros nas atividades de ensino, e não apenas em função de sua relevância social, mas também pelo fato de que textos pertencentes a diferentes gêneros são organizados de diferentes formas. A compreensão oral e escrita, bem como a produção oral e escrita de textos pertencentes a diversos gêneros, supõe o desenvolvimento de diversas capacidades que devem ser enfocadas nas situações de ensino. É preciso abandonar a crença na existência de um gênero prototípico que permitiria ensinar todos os gêneros em circulação social. (BRASIL, 1998, p.23, 24).

Na esteira do que foi proposto nos Parâmetros Curriculares Nacionais, o texto ganha centralidade na definição dos conteúdos, habilidades e objetivos, considerado a partir de seu pertencimento a um gênero discursivo que circula em diferentes esferas/campos sociais de atividade/comunicação/uso da linguagem. Os conhecimentos sobre os gêneros, sobre os textos, sobre a língua, sobre a norma-padrão, sobre as diferentes linguagens (semioses) devem ser mobilizados em favor do desenvolvimento das capacidades de leitura, produção e tratamento das linguagens, que, por sua vez, devem estar a serviço da ampliação das possibilidades de participação em práticas de diferentes esferas/ campos de atividades humanas (BRASIL,2018).

Os gêneros textuais podem ser entendidos como entidades de natureza sociocultural que materializam a língua em situações comunicativas diversas. Nos últimos anos têm sido um campo de estudo que tem recebido maior atenção devido à sua relevância no ensino da língua portuguesa e a funcionalidade que apresenta no cotidiano e em diferentes áreas que contempla.

Por ser o livro didático reconhecido no âmbito educacional como o principal instrumento utilizado pelo professor para mediar o ensino da língua portuguesa é que se compreende em seu contexto, a importância das experiências dos escolares com os gêneros textuais.

Estudos envolvendo os gêneros textuais tiveram maior atenção a partir do trabalho de Mikhail Bakhtin, que foi considerado uma referência para a pesquisa sobre gêneros até os dias atuais. Anteriormente, os estudos se concentravam apenas na área da gramática, da retórica e literatura sem, no entanto, a devida preocupação com a “natureza linguística do enunciado”.

Contudo, os gêneros são dinâmicos e podem se modificar com o passar do tempo, como o avanço da tecnologia por exemplo, que resultou em uma série de novos gêneros que surgiram com o intuito de atenderem às inúmeras situações comunicativas. Estão no dia a dia dos sujeitos falantes, os quais possuem um infindável repertório de gêneros, muitas vezes usados inconscientemente. Os gêneros materializam a língua e a língua, por sua vez, está vinculada à vida. (BAKHTIN, 2000).

Para Marcuschi (2008) não há comunicação que não seja feita através de algum gênero. Segundo o autor os textos sempre se realizam em algum gênero textual particular e cada gênero tem maneiras específicas de ser entendido. Diferentes gêneros textuais exigem diferentes formas no processo de compreensão, visto que o gênero textual é um indicador importante, pois a produção e o trato de um artigo científico são diversos dos de uma história narrativa, uma tirinha de jornal ou horóscopo. Os gêneros não são simples formas textuais, mas formas de ação social, e eles são orientadores da compreensão.

Os textos são classificados dentro de muitos tipos ou categorias, de acordo com sua estrutura, conforme descrito por Solé (1998), podendo ser composto por textos descritivos, expositivos, narrativos, descritivos e instrutivo-indutivo. No entanto, a maior parte das investigações é centrada fundamentalmente em torno dos textos narrativos e expositivos devido, ao menos em parte, ao fato de que desde a infância e durante o processo educativo há uma maior exposição a esses tipos de textos (SOLÉ, 1998).

Cosson (2014) descreveu que a familiarização com diferentes gêneros textuais contribui para a formação de leitores mais competentes, uma vez que cada gênero apresenta características e propósitos comunicativos distintos. A leitura de textos de diferentes gêneros permite o entendimento de que a linguagem pode sofrer variações de acordo com o contexto. Textos narrativos, por exemplo, são construídos de modo diferente dos textos expositivos. Esta compreensão é fundamental para o escolar, uma vez que é necessário interpretar e produzir textos adequados a diferentes situações comunicativas.

Deste modo, o livro didático tem extrema importância, pois é um dos principais instrumentos utilizados pelo professor para mediar o ensino da língua portuguesa e das práticas de leitura em sala de aula. Também devemos considerar que é na escola que muitos escolares passam a ter maior contato com a leitura, e para tanto, faz-se importante analisar como estes materiais são ofertados no contexto educacional em relação à complexidade dos gêneros textuais, a progressão quanto aos anos escolares e suas estruturas subjacentes nas etapas do Ensino Fundamental I a fim de compreender os processos de aquisição dos conhecimentos textuais pelos escolares.

Foi a partir desta perspectiva que buscamos compreender o material que os escolares têm acesso na escola, e como isto pode ser explorado pelos professores. Esta análise nos possibilitará entender o processo de ensino e aprendizagem dos escolares, em relação à compreensão e produção textual, tão necessários para exercer atividades do cotidiano e da formação da cidadania.

Assim, o objetivo deste capítulo foi analisar os textos presentes nos livros didáticos de Língua Portuguesa do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental I, quanto ao tipo e gênero textual, encontrados nos materiais da rede municipal de ensino em uma cidade do interior do estado de São Paulo.

## MÉTODO

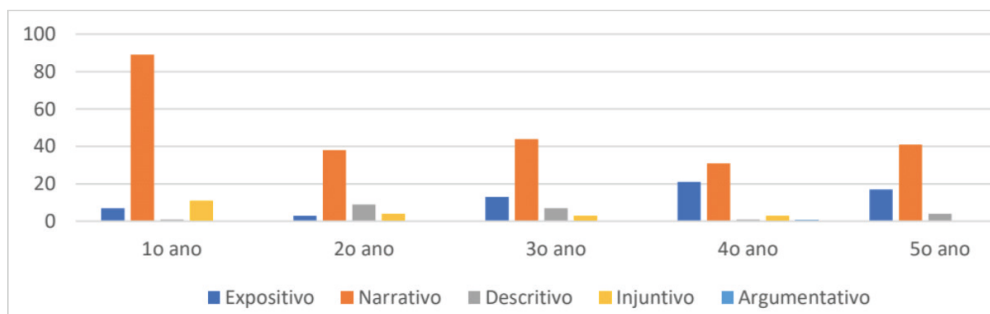
Para o desenvolvimento da pesquisa foi feito contato com a secretaria da Educação do município e realizada a solicitação para o uso do material diretamente no setor da coordenação pedagógica da rede municipal das escolas de Ensino Fundamental I. Foi disponibilizado em PDF o material didático de língua portuguesa do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental I, o mesmo disponibilizado aos professores da rede de ensino.

Foi realizada uma análise do material didático do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental I, considerando a sequência dos livros, de acordo com os anos escolares e classificados principalmente quanto ao tipo textual em texto narrativo, expositivo, descritivo, injuntivo e argumentativo, com início no livro didático do 1º ano, e em seguida os demais anos, sucessivamente. Cada livro didático foi analisado na sequência das páginas e capítulos e à medida que os textos eram apresentados optou-se por organizá-los em uma planilha de dados.

Para a identificação e classificação quanto ao gênero dos textos do tipo expositivo foi definido como critério o uso de marcadores no próprio enunciado do texto conforme o exemplo a seguir: *Vocês sabem o que é passarinho? Leiam o trecho da reportagem a seguir e descubram* (grifo nosso). Os textos que não apresentaram marcadores indicativos no próprio enunciado do texto, foram classificados quanto ao gênero a que pertenciam, a partir da leitura do texto completo, de acordo com o exemplo: *Leia o trecho de um texto publicado em um site sobre esportes*. Após a leitura completa deste texto foi realizada a sua classificação quanto ao gênero, como uma notícia (grifo nosso). Os dados foram analisados estatisticamente e realizada a comparação com o teste de *Friedman* entre os anos escolares do 1º ao 5º ano.

## RESULTADOS

No gráfico 1, apresentamos os tipos textuais em relação ao ano escolar, dos livros didáticos de Língua Portuguesa do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental I.



**Gráfico 1** – Distribuição dos tipos textuais em relação ao ano escolar

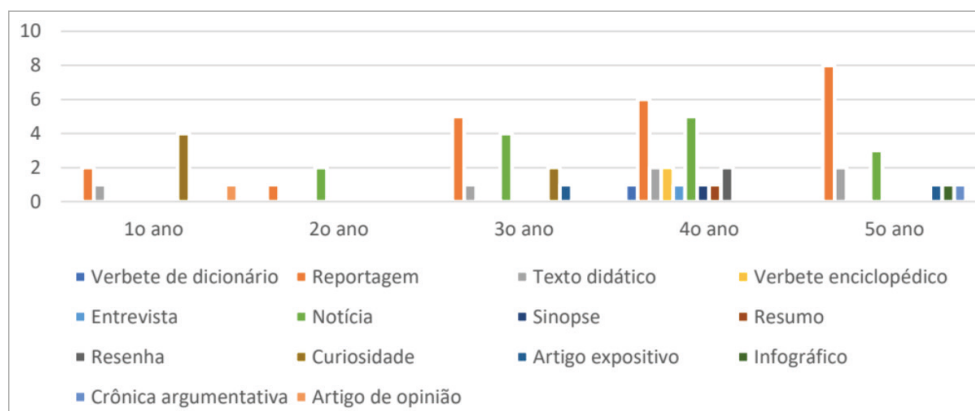
No gráfico 1, podemos observar que no material didático de Língua Portuguesa do 1º ao 5º ano há de forma predominante o uso de textos do tipo narrativo. Em seguida, os textos do tipo expositivo são apresentados no material didático mais frequentemente em seguida, os textos do tipo injuntivo, descritivo e argumentativo. Foi possível identificar que os tipos básicos de textos que estão muito presentes no material didático de Língua Portuguesa do 1º ao 5º ano foram primeiramente os textos do tipo narrativos e em seguida os textos do tipo expositivos, com predominância dos textos do tipo narrativo.

Em relação ao texto do tipo expositivo, realizamos uma nova análise, com enfoque neste tipo textual, devido a sua estrutura complexa que se caracteriza por expor informações sobre um tema em particular.

No que se refere ao texto do tipo expositivo, Colomer e Camps (2002) pontuam que a estrutura descritiva causal se organiza de modo sequencial, por meio de indicadores “devido a”, “por causa de”, de modo que a informação se apresente em seqüência, com relações de causa e efeito. A estrutura agrupadora apresenta indicadores “em primeiro lugar”, “por último”, permite apresentar várias ideias sobre determinado tema, na qual se estabelece relações entre essas ideias. A estrutura comparativa, contém os indicadores “diferentemente de”, “tal como” e apresenta semelhanças e diferenças de ideias, fatos, conceitos, estabelecendo uma comparação. A estrutura esclarecedora oferece ao leitor uma pergunta, um problema e uma solução.

Já os textos narrativos trazem menor dificuldade ao leitor de compreensão leitora do que os textos expositivos uma vez que os textos expositivos objetivam passar novas informações sobre o mundo ao leitor por meio de análise e síntese de conceitos, explicando fenômenos ou expondo informações sobre eles, além de estarem presentes nos livros didáticos de todas as áreas que são escritos para aprender, por sua composição e estrutura expositiva e informativa (COLOMER; CAMPS, 2002).

Deste modo, o gráfico 2 apresenta as variadas propostas didáticas para os textos do tipo expositivo e os respectivos gêneros textuais em relação ao ano escolar.



**Gráfico 2** – Distribuição das propostas didáticas de textos descritivos em relação ao ano escolar

No gráfico 2, podemos observar que no material didático de Língua Portuguesa do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental I há o uso de diferentes propostas didáticas do tipo textual expositivo e os principais gêneros textuais identificados foram: verbete de dicionário, entrevista, resenha, crônica argumentativa, reportagem, notícia, curiosidade, artigo de opinião, texto didático, sinopse, artigo expositivo, verbete enciclopédico, resumo e infográfico.

Nos anos iniciais (1º e 2º), os gêneros textuais presentes no material didático de Língua Portuguesa foram predominantemente os textos de curiosidade, reportagem e notícia. Nos anos seguintes (3º, 4º e 5º) observa-se a presença de um maior número de textos de reportagem e de notícias, e em seguida nota-se a presença de textos de curiosidade, textos didáticos, verbetes enciclopédicos e resenhas. Os textos de verbete de dicionário, entrevista, crônica argumentativa, artigo de opinião, sinopse, artigo expositivo, resumo e infográfico foram identificados em menor número, no material didático de Língua Portuguesa do 3º ao 5º ano.

## DISCUSSÃO

A heterogeneidade textual é fundamental para o desenvolvimento de habilidades de compreensão, conforme foi descrito no estudo de Kinniburgh e Shaw (2009) que a leitura de texto expositivo é muito diferente da leitura de um texto narrativo, pois diferentes tipos de discurso requerem padrões distintos de compreensão.

Nesse sentido vale destacar o estudo de Abreu (1990) que por acreditar que os textos que mais são lidos fora do ambiente escolar são do gênero expositivo-panfletos explicativos, matérias opinativas - faz-se necessário preparar o aluno para que, ao se deparar com este gênero textual, ele consiga lê-lo com adequação. Os livros didáticos de português trabalham quase que exclusivamente com o gênero narrativo; já os livros de outras disciplinas apresentam textos expositivos. Acontece, porém, que estes textos parecem apresentar problemas no que se refere à estrutura. Por pressupor que o aluno não tem condições de ler um texto expositivo original - sem que sejam feitas modificações que a tornem mais acessível - a maioria dos autores de livros didáticos constrói textos com estruturas tão simplificadas que chegam até a comprometer o sentido dos mesmos (ABREU, 1990).

Estudos como o de Escudero e León (2007) argumentam que o propósito mais habitual dos textos expositivos é o de informar ao leitor acerca de novos aspectos, realidades genéricas e, muitas vezes, abstratas, além de poder contar com o importante material técnico. Comparativamente, o número de inferências baseadas no conhecimento que se gera durante a compreensão de um texto narrativo pode ser maior que as produzidas em textos expositivos.



Segundo os autores, os textos expositivos, em oposição aos textos narrativos, não dispõem de marcos organizativos tão claros. Os textos expositivos concebem-se normalmente como fontes de aquisição de nova informação em diversos domínios ou matérias tão díspares como as ciências sociais, as ciências físicas, a matemática ou a história. Neles, incorporam-se elementos informativos, explicativos ou argumentativos, dependendo do contexto ou da função a que é dirigido. Esses textos (sejam livros de textos, páginas da web, enciclopédias, etc.) são utilizados normalmente em situações em que o escolar não possui um conhecimento prévio suficiente, mas onde se espera que esse nível de conhecimento possa aumentar como resultados de sua leitura.

A criança possui noções de como uma história se estrutura, ou seja, ela possui um esquema da narrativa conforme indicou o estudo de Rumelhart (1980), e o fato de a criança possuir este conhecimento da narrativa tem, provavelmente, servido como base para a priorização do trabalho com textos narrativos na escola, em detrimento de outros gêneros textuais, já que aqueles são considerados mais acessíveis às crianças. Esta prática escolar, entretanto, não parece adequada em função de diversos fatores que indicam a necessidade de um trabalho com outros gêneros textuais.

Alguns destes fatores são: os textos com os quais nos deparamos no dia-a-dia são, em sua maioria, do gênero expositivo: o metalúrgico precisa ler os manuais de instruções para o uso de um novo maquinário; o transeunte quer compreender as propagandas dos "outdoors"; os pais precisam compreender o folheto, enviado pela escola, a respeito das alterações curriculares e das alterações referentes à matrícula; todos nós queremos compreender o noticiário, entre outros exemplos. A partir da quinta série os alunos deparam-se mais e mais com o gênero expositivo nas diferentes disciplinas, sendo que o professor parece ter como pressuposto o conhecimento por parte do aluno deste gênero textual (RUMELHART, 1980).

Ao analisar o livro didático, fica evidente que, ao invés de possibilitar um avanço relativamente à competência de leitura de outros gêneros textuais, além do narrativo, seus autores exploram e apresentam na maior parte, textos simplificados ao extremo, não-autênticos. Contrariamente aos pressupostos convencionais da escola, este estudo trabalhou com a hipótese de que o texto expositivo não é muito acessível nos livros didáticos de Língua Portuguesa do Ensino Fundamental I.

## CONCLUSÃO

A exposição a diferentes tipos de textos e diferentes gêneros textuais é imprescindível para o desenvolvimento do escolar enquanto leitor e escritor uma vez que, é necessário saber interpretar e produzir textos adequados a diferentes situações comunicativas. Além disso, a exposição à diversidade textual promove o desenvolvimento acadêmico e favorece a atuação do escolar como cidadão crítico o que vai permitir ainda, ampliar a sua visão de mundo.

Os livros didáticos de português trabalham quase que exclusivamente com o gênero narrativo, enquanto os livros de outras disciplinas apresentam textos expositivos. O fato de que os textos com os quais nos deparamos no dia-a-dia são, em sua maioria, do gênero expositivo indica a necessidade de possibilitar um avanço relativamente à competência deste gênero textual, tornando-o mais acessível desde as séries iniciais.

## REFERÊNCIAS

ABREU, A. S. C. **Tarefas de leitura e concepção de texto expositivo pela criança de terceira série.** Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 1990.

BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal.** Tradução: Maria Ermantina Galvão G. Pereira. 3.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: língua portuguesa.** Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: MEC, 2018.

COLOMER, T.; CAMPS, A. **Ensinar a ler, ensinar a compreender.** Tradução de Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2002.

COSSON, R. **Letramento literário: teoria e prática.** São Paulo: Contexto, 2014.

ESCUADERO, I.; LEÓN, J. A. **Procesos inferenciales en la comprensión del discurso escrito.** Influencia de la estructura del texto en los procesos de comprensión. Revista Signos, v. 40, n.64, p. 311-336, 2007.

KINNIBURGH, L. H.; SHAW, E. L. **Using question-answer relationship to build-reading comprehension in science.** Science Activities, v. 45, n. 4, p. 18-29, 2009.

MARCUSCHI, L. A. **Compreensão textual como trabalho criativo.** In: CECCANTINI, J. L. C. T.; PEREIRA, R. F.; JUNIOR, J. Z. (Orgs). Pedagogia cidadã, cadernos de formação: Língua Portuguesa. (Vol.2) São Paulo: Unesp, Pró-Reitoria de Graduação, 2004.


MARCUSCHI, L.A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão.** São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

PISA. Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. PISA 2022 – Resultados (Volume I). Paris: OECD Publishing. Recuperado de <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/acoes-internacionais/divulgados-os-resultados-do-pisa-2022>.

RUMELHART, D.E.; **Schemata: the building blocks of cognition.** In: R.J. SPIRO, B.C. BRUCE, W.F. BREWER, (Eds.) Theoretical issues in reading comprehension. New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates, 1980. p. 33-59. Disponível em: [www.questia.com](http://www.questia.com)

SOLÉ, I. **Estratégias de Leitura.** Porto Alegre: Artmed, 1998.

# AVANÇOS NO DIAGNÓSTICO DOS FLAVÍVIRUS: NOVAS PERSPECTIVAS

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5581125090110>

*Data de aceite: 20/01/2025*

### **Flavio Henrique Lima Fernandes**

Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde – PPGCAS, Instituto de Ciências da Saúde – ICS – Universidade Federal de Jataí -UFJ

### **Marcos Lázaro Moreli**

Programa de Pós -Graduação em Ciência Aplicadas à Saúde – PPGCAS, Instituto de Ciência Aplicadas à Saúde – ICS – Universidade Federal de Jataí – UFJ

**RESUMO:** As doenças infecciosas virais representam uma das maiores ameaças no mundo globalizado. Estima-se que, anualmente, sejam registrados entre 100 e 300 milhões de casos de infecções virais, dos quais mais de 80% não são diagnosticados ou são considerados clinicamente irrelevantes. Entre essas doenças, a dengue, causada pelo vírus da dengue (DENV), um arbovírus pertencente ao gênero *Flavivirus*, destaca-se como a infecção viral transmitida por mosquitos mais prevalente atualmente. O DENV compreende quatro sorotipos, cada um associado a uma ampla gama de manifestações clínicas, desde febre leve até dengue hemorrágica, uma condição

potencialmente fatal. Contudo, a detecção precoce da infecção pelo DENV ainda representa um desafio significativo. Neste capítulo, abordamos os avanços recentes nos métodos de diagnóstico do DENV, começando por técnicas convencionais, como os ensaios baseados em ácidos nucleicos, métodos de reação em cadeia da polimerase (PCR) e abordagens sorológicas. Em seguida, exploramos as inovações na detecção utilizando biossensores eletroquímicos, com ênfase no papel das moléculas de bioreconhecimento, incluindo ácidos nucleicos e anticorpos. Adicionalmente, apresentamos o potencial de técnicas emergentes, como o sistema CRISPR/Cas, e discutimos sua integração com plataformas de biossensores. Por fim, esta revisão destaca as vantagens da abordagem eletroquímica em comparação com os métodos diagnósticos tradicionais, ressaltando sua relevância para o desenvolvimento de ferramentas diagnósticas mais sensíveis, específicas e acessíveis.

## INTRODUÇÃO

A dengue é um sério problema de saúde pública global, afetando cerca de 100 milhões de pessoas a cada ano [1]. Esta infecção é oriunda de um vírus de RNA de fita simples positivo com tamanho genômico de 10,7 kb e cerca de quatro sorotipos antígenicamente distintos (DENV-1–4) que são membros da família *Flaviviridae* [2].

A doença afeta principalmente países de clima tropical e subtropical, sendo atualmente mais comum em áreas mais e menos desenvolvidas. A dengue apresenta uma ampla gama de sintomas, incluindo febre, dor de cabeça e mialgia (Figura 1), muitas vezes sobrepostos a outras doenças febris, tornando difícil diferenciá-los sem técnicas diagnósticas adequadas. No entanto, a dengue pode ocasionalmente se manifestar de forma mais grave, como na febre hemorrágica da dengue (FHD) ou na síndrome do choque da dengue, que apresentam sinais potencialmente fatais como hemorragia, trombocitopenia e vazamento vascular [3,4]

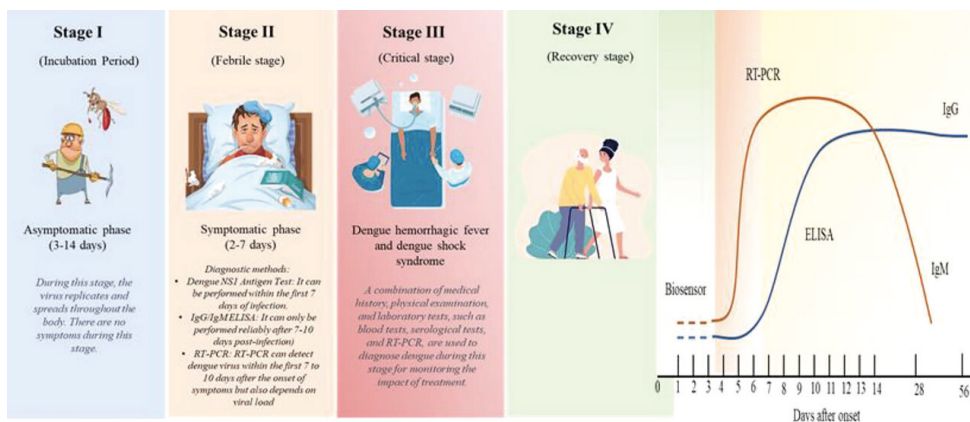


Figura 1. Fases de infecção pelo vírus dengue (Estágio I- período de incubação, fase assintomática -3 a 14 dias), Estágio II (estágio Febril, 2 a 7 dias), Estágio III (Estágio crítico, dengue hemorrágica ou síndrome do choque da dengue), e Estágio IV (estágio de recuperação). Na figura também é mostrado o gráfico com os principais testes como RT-PCR, ELISA e atuação dos biosensores que viriam antes destes testes para a detecção do vírus e previamente ao aparecimento dos anticorpos IgG e IgM.

A imunidade inata e adaptativa são componentes importantes para os mecanismos de defesa contra o DENV. O DENV infecta as células dendríticas residentes nos tecidos, conhecidas como células de Langerhans, e viaja através do sistema linfático para as regiões dos linfonodos exibindo os antígenos virais em sua superfície, desencadeando tanto e respostas imunes adaptativas. As células da imunidade inata são as primeiras a responder através do uso do reconhecimento de padrões receptor específico para infecções por DENV, como gene I citoplasmático induzível por ácido retinóico, receptor toll-like endossomal 3 (TLR3) e TLR7 induzindo respostas de interferon tipo 1 [5].

A resposta imune adaptativa é desencadeada quando o vírus antígenos são apresentados na superfície das células T e B. As células B respondem produzindo anticorpos chamados IgM e IgG que reconhece e neutraliza especificamente a dengue partículas virais. As células T, como T citotóxicas e T assassinas células, reconhecem e matam as células que estão infectadas com o DENV [6]

A identificação precoce dos casos de dengue é essencial para iniciar o tratamento oportuno, prevenir complicações graves, e implementar medidas eficazes de controle de vectores. Focados métodos de diagnóstico visam melhorar a precisão, velocidade e custo-benefício do diagnóstico da dengue, auxiliando na saúde prestadores de serviços na tomada de decisões informadas sobre o paciente cuidados e intervenções de saúde pública [7]. A infecção por DENV pode ser verificada usando anticorpos, vírus RNA, antígenos ou vírion [8,9]. A infecção geralmente é confirmada durante o período agudo das doenças (primeira semana após início dos sintomas) pela identificação do vírus nas células cultura [10]. Como a capacidade de resposta da separação viral e a reatividade do antígeno diminui nos últimos estágios da doença, os testes sorológicos são cada vez mais utilizados e indicados para identificação [11,12].

As técnicas para detecção do antígeno viral (não estrutural 1 [NS1]) são rápidas, precisas e simples usar, mas eles são incapazes de distinguir entre vários sorotipos virais [13]. A abordagem diagnóstica mais confiável é o isolamento viral, mas leva muito tempo e é bastante desafiador em comparação com a detecção viral direta alternativa procedimentos [14]. Em oposição a isso, o popular processo reverso método de reação em cadeia da polimerase de transcrição (RT-PCR) permite a rápida identificação de genes virais com baixo copiar números em apenas 48 horas [15]. RT-PCR tem muito tempo tem sido um método confiável e rápido para detecção de RNA, particularmente no estudo da presença viral da dengue.

Apesar de sua eficácia, falsos positivos podem surgir de erros no primer design ou hibridização inespecífica sob diferentes PCR condições. Além disso, o processo de amplificação, sendo desafios demorados, dispendiosos e intrincados [16]. Consequentemente, os pesquisadores exploraram biossensores como uma tecnologia alternativa promissora para detecção de DENV e anticorpos contra dengue. Esta abordagem apresenta inúmeras benefícios, incluindo maior sensibilidade, eficiência de custos,

construção descomplicada, potencial para miniaturização, resultados rápidos com análise quantitativa e a viabilidade do monitoramento no local [17].

Esta revisão resume as identificações desenvolvidas de dengue desde técnicas comumente usadas (abordagens baseadas em ácido nucleico, baseadas em PCR e sorológicas) até novas biossensores. O estudo fornece uma extensa investigação sobre projetos atuais e metodologias de fabricação envolvidas no desenvolvimento de biossensores eletroquímicos (baseados em ácido nucleico, baseados em sistema imunológico e baseados em lectina) para detecção precoce de dengue.

## ESTRUTURA DOS FLAVIVIRUS DENGUE

DENV tem uma superfície relativamente lisa, de cerca de 40–60 nm dimensionalmente e compreende proteína do nucleocapsídeo de 25–30 nm revestido por bicamada de lipídios (Figura 2) [18].

DENV é um vírus com genoma de RNA de fita simples de sentido positivo (+) que é transcrito em proteínas imediatamente [19,20]. Os subtipos de DENV compartilham cerca de 65% de seqüências inteiras de aminoácidos [21]. O genoma completo tem 11 kb de comprimento e codificam sete proteínas, três estruturais e quatro não estruturais, respectivamente. Envelope (E Dimer), capsídeo (C protein), membrana precursora (M protein) e membrana são proteínas estruturais, enquanto NS1, NS2A, NS2B, NS3, NS4A, NS4B e NS5 são proteínas não estruturais [22,23].

DENV também contém duas regiões terminais 5' e 3' não traduzidas no genoma [24,25]. O vírus contém três domínios que se comunicam com a célula hospedeira na maioria das vezes. A proteína envelope/E tem 4 domínios e 495 aminoácidos, a maior parte dos quais interage com a célula hospedeira [26]

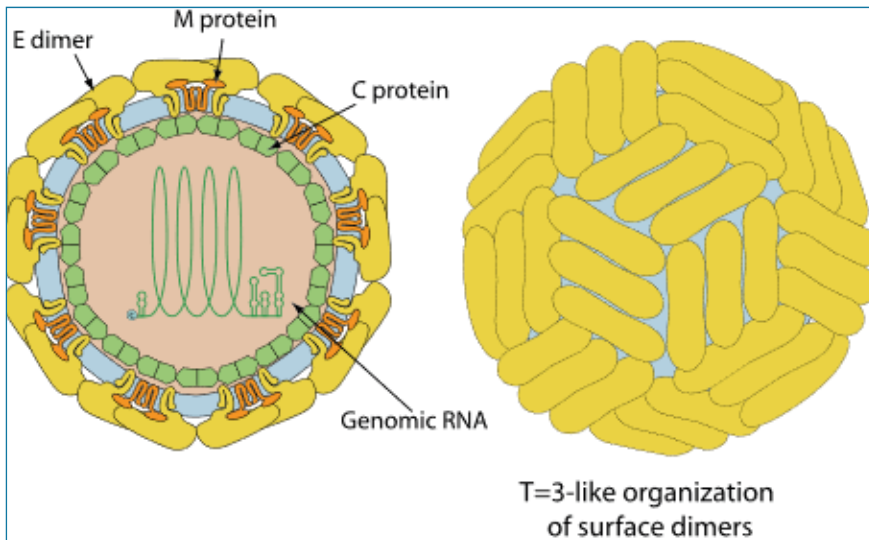


Figura 2. Representação esquemática de partículas dos Flavivirus mostrando a proteína E (E dimer) a proteína do Capsídeo ( C protein) e proteína precursora (M proteína) e o RNA genômico (RNA genômico).

## MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO PARA DETECÇÃO DO VÍRUS DENGUE (DENV)

Para o diagnóstico e compreensão da progressão da Infecções por DENV, as detecções de anticorpos IgM e IgG são indicadores valiosos. Anticorpos IgM são detectáveis 4–5 dias após a infecção e são detectáveis por aproximadamente 12 semanas. Isto torna o IgM útil na detecção de doenças agudas. Infecção, pois sua existência indica uma infecção contínua. Em contraste, os anticorpos IgG são apresentados como um secundário resposta a antígenos pré-formados durante a infecção primária e permanecem no corpo por um longo período de tempo. IgG indica uma especificidade imunológica para determinado DENV sorotipos e infecção passada. Nos casos em que tanto IgM quanto anticorpos IgG estão presentes durante o diagnóstico de DENV, adistinção entre condição aguda e infecção passada é com base na proporção IgM:IgG [27]. Quanto maior a proporção IgM:IgG confirma as infecções primárias. Outros métodos de diagnóstico, como o teste do antígeno NS1, pode ser realizada nos primeiros 7 dias após a infecção. A detecção de DENV é um aspecto crítico no manejo da infecção por dengue. Métodos mais avançados de detecção, como RT-PCR, pode detectar o material genético do DENV nos primeiros 7 a 10 dias após o início dos sintomas e são cada vez mais utilizados para o diagnóstico da dengue. A precisão do RT-PCR depende do carga viral. A detecção apropriada de DENV é crucial para identificações precoces e estimula o início do tratamento, o que pode ajudar a prevenir complicações graves e reduzir o risco de mortalidade. No entanto, a introdução de técnicas emergentes, como o sistema CRISPR/Cas e sua integração com plataformas de biossensor resultou em avanços no diagnóstico. O desenvolvimento de novos e métodos avançados de diagnóstico continuam a ser um importante área de pesquisa no manejo da infecção por dengue.

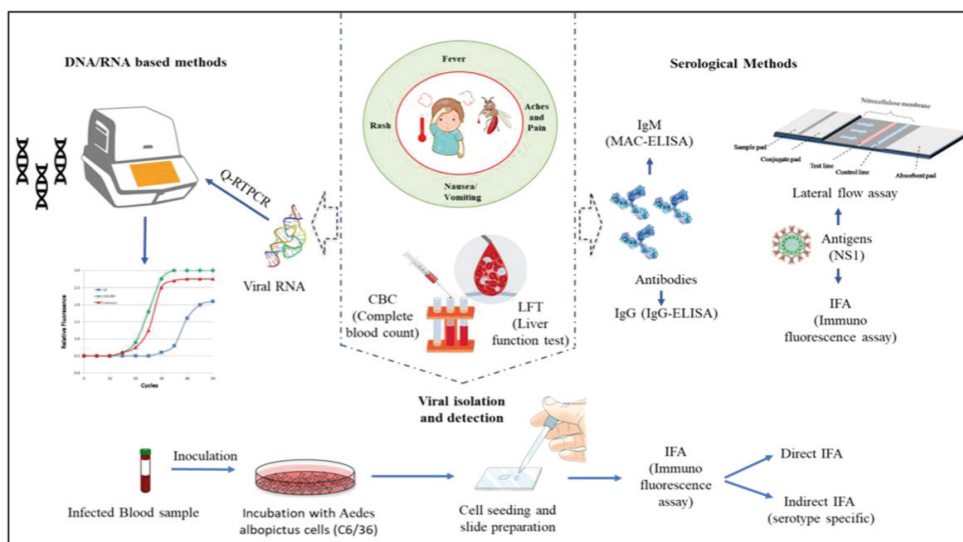


Figura 3. Representação esquemática dos métodos convencionais para a detecção de infecção pelos vírus dengue usando varias técnicas (métodos baseados em RNA/DNA, Isolamento viral, MAC-ELISA, Imunofluorescência (IFA) e detecção de NS1 para o vírus dengue.

## BIOSSENSOR DE BASE ELETROQUÍMICA PARA DETECÇÃO DE DENGUE

Os biossensores são plataformas muito precisas e conscientes que pode detectar até mesmo uma quantidade muito pequena de analitos, possibilitando um diagnóstico precoce que é crucial para limitar a propagação de surtos de doenças. É feito composto por um transdutor com um componente de reconhecimento biológico e um componente elétrico que amplifica os sinais. A resposta é avaliada em termos de corrente, impedância, e possíveis mudanças em biossensores eletroquímicos. Para a detecção do DENV, muitos biossensores eletroquímicos foram desenvolvidos recentemente e estão detalhados a seguir.

### Biossensores baseados em ácidos nucleicos

Nos biossensores da dengue, fragmentos de ácido nucleico são tipicamente usados como elementos de biorechecimento. Funciona procurando bases complementares que correspondem ao analito de interesse com sequência de ácido nucleico imobilizada [28]. Uma recente conquista na criação de genossensores usando nanotecnologia proporcionou um novo canal para monitorar o analito. Uma substância que pode ser medida é chamada de analito. Genosensor é um gene ou biossensor baseado em DNA que reconhece moléculas usando sondas de DNA no superfície do sensor especifica a afinidade precisa de fixação entre eles. As interações mais prevalentes são entre proteínas-moléculas de ligante, DNA-RNA ou DNA-DNA. Singhal et al. demonstraram um genosensor baseado em ZnO/platina-substrato de vidro ITO modificado por paládio com DNA de sondagem comum a todos os quatro sorotipos de dengue imobilizados no superfície do eletrodo para a detecção da sequência de DNA de consenso DENV com azul de metileno (MB) como redox

Indicador [29]. A resposta eletroquímica foi examinada usando voltametria cíclica (CV) e pulso diferencial voltametria (DPV). A plataforma revelou um LOD de 4,3  $\mu\text{M}$ . Da mesma forma, um biossensor baseado em controle de porta molecular foi desenvolvido para identificação da dengue [30] Aqui, a nanolitografia foi usada para projetar nanofios de silício, e o a superfície foi estimulada por procedimentos trifásicos; como hibridização, imobilização de DNA e modificação de superfície. Todas essas etapas se comportam como um canal molecular para criar a identificação elétrica para alvos de base de 27 meros do oligômero de DNA da dengue. Este DNA baseado em oligômero sensor ilustrou um LOD de 2 fM com a capacidade de resposta de 45  $\mu\text{AM}^{-1}$ . O grafeno está sendo usado para aumentar a capacidade de resposta, baixo LOD e equilíbrio persistente em um DNAplataforma de detecção durante as últimas duas décadas, e tornou-se um material proeminente em biossensores eletroquímicos. Um biossensor de DNA baseado em grafite foi desenvolvido para identificar o sorotipo DENV-3 [31].



A sonda de DNA com um 22-sequência conservada mer foi escolhida devido ao seu reconhecimento do envelope (gene E, que é responsável por anexar fusão com a membrana da célula hospedeira). Um lápis-grafite eletrodo foi usado para imobilizar a sonda. O DPV foi usado analisar a resposta eletroquímica entre DENV-3 sonda de DNA e a sequência complementar do DENV-3. O LOD foi observado como sendo 3,09 nM

Devido às suas características como fácil síntese, estabilidade química, alta área superficial e detecção de biomoléculas via interatividade com moléculas agressivas, alumina anodizada nanoporosa foi amplamente utilizada em biossensores, por exemplo, eletrodos de alumina e fio de platina nanoporoso cujas sondas de DNA marcadas com 5' são usadas em identificação eletroquímica de DENV. Uma fita simples sequência complementar de 31 mer de DENV-1 e DENV-3 foi selecionado como analito alvo. O biossensor sugerido tem um LOD ultrasensível de  $9,55 \times 10^{12}$  M [32]. Uma política de detecção de camada desagregada construída em um alumínio anódico camada de óxido, e a sequência da sonda de DNA também foi usada na identificação do DNA do DENV. Detecção de mudanças dentro dos nanoporos na ligação ao DNA foi realizada por ajuda da espectroscopia de impedância eletroquímica; em qual RP (resistência aos poros) aumenta diretamente em concentrações variadas de DNA na faixa de  $1 \times 10^{12}$ – $1 \times 10^{-6}$  M com LOD de  $2,7 \times 10^{-12}$  M de analito complementar de 31-mer. As sequências complementares das sequências alvo com incompatibilidade de 21 bases e incompatibilidade de base única foram escolhidos separadamente por este biossensor [33]. Eletrodos interdigitados ganharam popularidade recentemente como uma estrutura capacitiva para detecção, pois são mais eficazes em alcançar propriedades dielétricas. A fotolitografia é usada para fabricar superfícies dos eletrodos. Os eletrodos interdigitados detectam os impulsos elétricos produzido por materiais sensores. Um biossensor desagregado para identificação de DNA de DENV-2 foi construído [34]

Nanopartículas de liga quaternária  $\text{Cu}_2\text{CdSnS}_4$  foram sintetizadas e colocadas em um substrato de silício gravado com oxigênio ( $\text{O}_2/\text{Si}$ ) [34]. Aqui, a liga quaternária funciona como uma plataforma para a imobilização de sondas de DNA específicas para DENV. O biossensor desenvolvido identificou concentrações de ssDNA variando de 100 fM a 10 nM usando análise amperométrica, tendo LOD de 17 nM e sensibilidade de  $24,2 \mu\text{A nM}^{-1} \text{cm}^{-2}$ . Identificação eletroquímica assistida por nanomateriais de A hibridização de DNA tem um efeito incomum na medicina áreas [35]. Por exemplo, um LOD muito  $120 \times 10^{-21}$  M com a identificação linear varia entre 1 nM e 1  $\mu\text{M}$  foi revelado pela identificação zeta-molar do primer de consenso da dengue pela plataforma eletroquímica usando nanofibras semicondutoras de óxido de manganês (III) eletrofiadas para identificação de hibridização de DNA [35]. A Figura 5 mostra que as técnicas avançadas de detecção de DNA para a detecção abrangente de DENV incluem coleta de amostras, extração de RNA do vírus, fabricação de plataforma de biossensor e detecção através de técnicas como amperometria, seguido pela análise dos resultados.

## Imunossensor para o vírus dengue

Linfócitos B e células plasmáticas, dois subtipos diferentes das células sanguíneas, produzem proteínas séricas conhecidas como anticorpos. É criado em contraste com o imunógeno, que é um antígeno que causa uma reação imunológica. Em imunossensores eletroquímicos, o antígeno ou anticorpo serve como elemento de bioreconhecimento em conjugação com transdutores eletroquímicos. Até o momento, vários métodos eletroquímicos baseados em imunossensores foram desenvolvidos devido à sua excelente especificidade, afinidade e sensibilidade [36]. Na maioria dos imunossensores, ligações biotina-estreptavidina [37] ou polímeros condutores por meio de ligação covalente [38] são os métodos de imobilização mais comuns. Recentemente, um DENV biossensor usando Ig de dengue, glicoproteína DENV-2 (NS1), foi relatado [16]. O CNT foi usado para criar o biossensor eletrodo, enquanto polipirrol e N-hidroxissuccinimida Filme 11-(pirrol-1-il) foi usado para imobilizar os anticorpos (Figura 4)

Uma boa plenitude em uma grande faixa de concentração ( $10^{-13}$ – $10^{-5}$  g mL<sup>-1</sup>) foi revelado tanto pela análise quanto pela EIS. Como vários métodos, o ácido 4-mercaptobenzóico (MBA)-nanopartículas modificadas foram usadas em monocamadas de cisteína automontadas com DENV Ig como plataforma de detecção [39]. Anticorpos anti-DENV foram imobilizados formando ligação covalente no grupo amino a partir de resíduos de aminoácidos e grupo carboxílico do MBA. O estudo CV certificou um potencial para identificar quatro sorotipos de dengue DENV-1–4, respectivamente. Enquanto isso, o desempenho do biossensor foi monitorado através da troca de transferência de carga resistência ( $\Delta RCT$ ). Os resultados mostraram um melhor grau de conexão e proporcionaram boa interatividade entre antígenos e anticorpo para todos os imunossensores de DENV. Correspondentemente, a dependência linear do ensaio clínico randomizado (RCT) versus concentrações de vírus variaram entre  $1$  e  $2 \times 10^3$  pfu mL<sup>-1</sup> DENV com LOD de  $0,12$  pfu mL<sup>-1</sup> foi relatado a partir dos compósitos de matriz polimérica / grafeno imunossensor de óxido para todos os sorotipos de DENV [40]. Em outros trabalho, o anti-NS1 foi imobilizado em um auto-montado misto monocamada composta por ácido 11-mercaptoundecanóico para fixação anti-NS1 e 6-mercaptohexanol como espaçador a partir do qual um imunossensor impedimétrico sem rótulo baseado em eletrodo de ouro modificado anti-NS1 foi projetado para identificação de viremia no diagnóstico de dengue. UM sensor eletroquímico de dengue sem etiqueta com o duplo

fabricante para quantificação rápida e sensível de NS1 e IgG foi desenvolvido. Eles usaram uma camada única automontada incluindo porções de PEG e um tiol redox amarrado, e ambos os marcadores são identificáveis em torno de relevância policlínica estágios em segundos sem qualquer dano ao padrão sistêmico como linearidade, sensibilidade e variância.

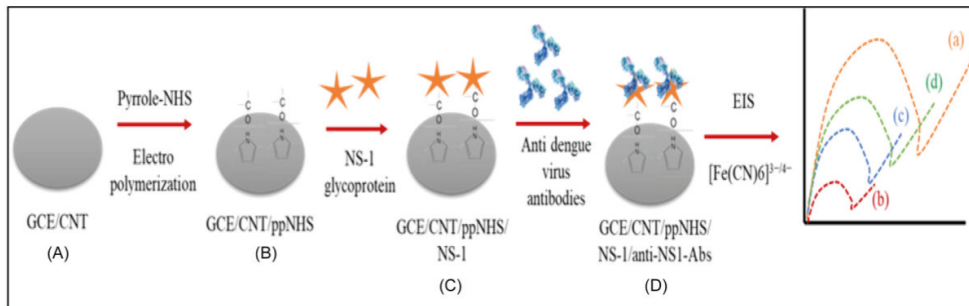


Figura 4. Um biossensor impedimétrico para a detecção de anticorpos anti-dengue em amostras de soro de pacientes usando approach livre de marcação.

## O Estado de Arte de Biossensores CRISPR/CAS

A detecção de dengue baseada em CRISPR é uma ferramenta poderosa e método sensível para detectar DENV em uma amostra. Essa abordagem usa a especificidade do sistema CRISPR-Cas para direcionar e detectar a presença de material genético de DENV em uma amostra. Este método demonstrou ter alta precisão e sensibilidade e pode detectar DENV em ambas as amostras de sangue e saliva. Além disso, o sistema baseado em CRISPR abordagem é relativamente simples e econômica, tornando-se uma ferramenta valiosa para a rápida detecção da dengue em configurações com recursos limitados.

Para usar o sistema CRISPR/Cas para diagnóstico, ele deve ser combinado com outras técnicas de medição, como sequenciamento de DNA, fluorescência, imunocromatografia e eletroquímica. A maioria dos ensaios baseados em CRISPR/Cas requerem uma etapa de pré-amplificação para sensibilidade picomolar, mas isso aumenta a duração e o tempo de resposta do ensaio. Os sensores eletroquímicos CRISPR não requerem pré-amplificação e possuem alta sensibilidade e LODs na faixa femtomolar. Essas plataformas eletroquímicas são rápidas, sensíveis e com baixo LOD [41, 42].

No desenvolvimento de biossensores eletroquímicos para detecção de dengue, vários sistemas CRISPR, incluindo Cas13 e Cpf1 foram utilizados (Figura 5). Cpf1 oferece uma vantagem sobre Cas13, pois não precisa de sequências PAM para reconhecimento e clivagem do DNA alvo, mas ainda mantém a capacidade de realizar atividade de transclivagem [43].

Em um estudo recente, os pesquisadores projetaram um eletroquímico biossensor baseado na reação CRISPR que pode multiplicar o sinal fundindo MB e AuNPs sem a necessidade para uma etapa de amplificação do nucleotídeo alvo [44]. O alvo ácido nucleico ativa o complexo CRISPR/Cpf1, que leva a uma degradação dos MB-AuNPs imobilizados em o eletrodo de trabalho via SH-ssDNA-biotina. Isso resulta na diminuição do sinal eletroquímico dos MB-AuNPs. A voltametria de onda quadrada foi usada para confirmar a detecção de alvos altamente sensível, que é uma abordagem mais delicada

e confiável. Os MB-AuNPs servem como papel em que o sinal pode facilmente ser favorito devido ao grande quantidade de MB nos AuNPs e a conexão com o SH-ssDNA-biotina. O sistema de detecção assistido por AuNP demonstrou seu potencial como um agente altamente sensível e rápido estratégia de detecção, gerando uma eletroquímica aprimorada de sinal em comparação com uma única sonda molecular MB e medindo baixas concentrações de RNA de DENV-4 tão baixas quanto 100 fM em 30 min. Em um estudo recente, a sensibilidade da eletroquímica a detecção foi aprimorada com o desenvolvimento de um biossensor eletroquímico para a identificação do DENV usando o sistema CRISPR/Cas13a [45] A proteína Cas13a, um Classe II, efetor Tipo VI, tem como alvo sequências específicas de RNA e cliva tanto a sequência alvo quanto a sequência não-alvo próximas sequências, como DNA ou RNA marcado com um fluoróforo ou corante redox [46]. Este processo amplifica significativamente os sinais no biossensor, resultando em aumento sensibilidade e precisão na detecção de DENV. A aplicação de CRISPR/Cas13a em tecnologia de biossensor tem o potencial de revolucionar o campo do diagnóstico. Um novo método de biossensor eletroquímico foi projetado para a identificação de DENV [47]. A abordagem aproveita a especificidade e a capacidade de clivagem do Sistema CRISPR/Cas13a e a processabilidade de um swing caminhante de DNA de braço (DW). O método começa com o hibridização de uma molécula de RNA repórter com o DW, que é então co-imobilizado com um grande número de moléculas de gancho 1 (H1) em uma superfície de eletrodo de ouro. No presença do alvo DENV-1, o sistema CRISPR/Cas13a é ativado e cliva o RNA repórter, liberando o DW. Este DW liberado atua como um iniciador para um gancho catalítico processo de montagem na superfície do eletrodo, envolvendo a abertura de moléculas H1 imobilizadas e a hibridização de moléculas hairpin 2 (H2-Fc) marcadas com ferroceno. Esse leva à captura de um grande número de H2-Fc no eletrodo, resultando em um sinal eletroquímico amplificado que é proporcional à quantidade de DENV-1 alvo presente na amostra. Este método eletroquímico baseado em CRISPR/DW r oferece alta precisão, sensibilidade e custo-benefício, tornando-o um dispositivo perfeito para o rápido identificação de DENV em ambientes com recursos limitados. O sensibilidade do eletroquímico baseado em CRISPR/DW biosensing [44,45]. método para detecção de DENV foi determinado como estando na faixa de 5 fM a 50 nM, com LOD de 0,78fM. Essa sensibilidade está entre as maiores relatadas na literatura, demonstrando o papel efetivo do método em importância diagnóstica clínica. A sensibilidade relatada e LOD indicam que o método é capaz de detectar níveis extremamente baixos do vírus alvo, tornando-o um ferramenta valiosa para diagnóstico precoce e preciso de infecções DENV.

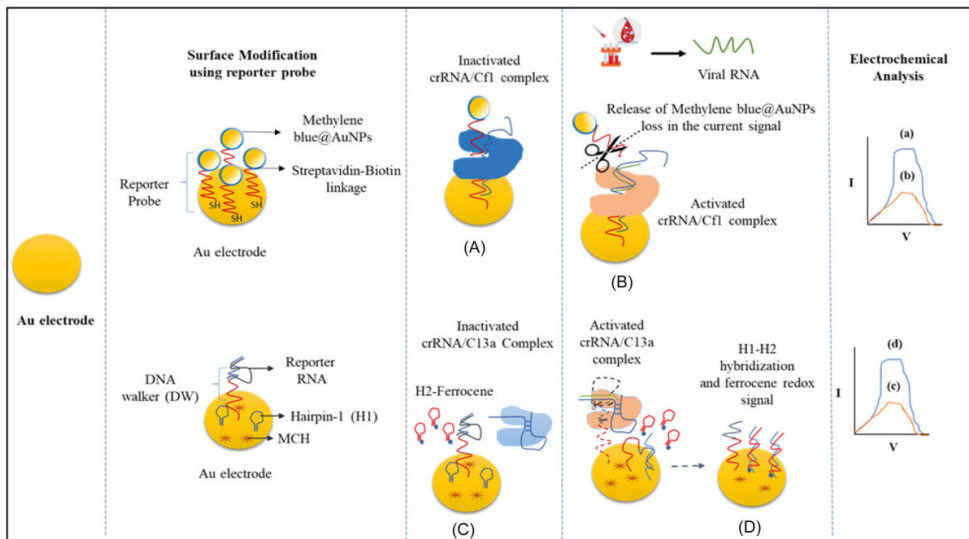


Figura 5. Ilustração esquemática de abordagens baseadas em sensores de DNA baseadas em CRISPR/Cas desenvolvidas para detecção em estágio inicial de dengue RNA do vírus (DENV)

## AVANÇOS NO BIOSENSOR ELETROQUÍMICO PARA O VÍRUS DENGUE

O tratamento das cepas de DENV é mais importante ciente sobre a conduta de desenvolvimento do vírus também como infecções. Os diagnósticos economicamente disponíveis incluem antígeno solúvel específico de DENV, detecção de RNA viral, um Ig específico para dengue. Nos estágios iniciais da dengue (dentro de 5 dias após a doença), o RT-PCR é usado para avaliar o DENV RNA viral e sorotipagem por PCR multiplex específico do tipo, Considerando que a presença de infecção por DENV em amostras de sangue é avaliada por IgM anti-dengue. Em muitos casos, o diagnóstico da infecção por dengue é iniciado por PCR, sorologia testes ou cultura do vírus. Isolamento e crescimento eficazes do vírus requer soro de um paciente grave no qual uma quantidade suficiente de vírus foi coletada dentro de um algumas horas antes do início da febre. Além disso, estes abordagens exigem laboratórios de nível 3 de biossegurança com instrumentos de laboratório, produtos químicos e especialistas caros, por isso exigem muito tempo e mão-de-obra. Avaliação por Os métodos RT-PCR causam problemas e falsos positivos devido às diferenças nas cepas de DENV. Em qualquer caso, o PCR inibidores como antibióticos e hemoglobina fornecerão redução na capacidade de resposta devido à fusão entre DNA polimerase e DNA. A PCR só pode ser usada para identificar DENV em estágio prematuro de suas infecções, e é inadequada após 5–7 dias. Em testes de detecção de anticorpos (abordagens sorológicas), os anticorpos como IgM, IgG, e NS1 são diagnosticados a partir de fluidos corporais ou soro. Resposta incorreta em testes de detecção de anticorpos; usando IgG e IgM apresentou forte reatividade cruzada com anticorpos contra outros flavivírus co-

transmitidos como resultado de infecção ou vacinação. Em contrapartida, o teste ELISA é rápido e barato, embora exija avaliação de soros de fase aguda e convalescente pareados para confirmar uma infecção positiva por DENV. Todas as técnicas convencionais são seja caro, trabalhoso, envolva tempo protocolo de preparação de amostras e exigem um sofisticado instalação de infraestrutura.. Até o momento, os biossensores eletroquímicos são barato, fácil de usar, requer pouca preparação de amostra tempo e usar dispositivos totalmente informatizados e portáteis

## CONCLUSÃO E PERSPECTIVAS FUTURAS

Há vinte anos, as técnicas de biosensor fizeram avanços significativos na identificação de doenças infecciosas. microorganismos, abrindo implicações positivas para diagnóstico de doença futura. Este capítulo baseado nos artigos fornece uma extensa esboço da identificação eletroquímica do DENV. Nesta revisão, vários pontos de vista abrangentes sobre tecnologia de biossensor eletroquímico, síntese, design, e as suposições fundamentais sobre a transdução foram demonstrado. Além disso, foi feita uma tentativa ilustrar com exemplos os vários processos eletroquímicos técnicas de biossensor usadas para diagnóstico de DENV. Correspondentemente, o significado dos elementos de bioreconhecimento em Biossensor DENV e vários tipos de biossensores de base biológica assuntos usados no sensor foram discutidos. Até embora o biossensor eletroquímico DENV tenha feito progressos consideráveis, ainda são necessários mais avanços que poderia melhorar a eficácia dos biossensores. Certo agora, a barreira para o biossensor é a falta de compreensão elementar da molécula de bioreconhecimento, que é crucial para aplicações de biossensor de alto rendimento

## REFERÊNCIA

- (1). Gubler DJ. Epidemic dengue/dengue hemorrhagic fever as a public health, social and economic problem in the 21st century. *Trends Microbiol.* 2002;10(2):100–103.
- (2). Neufeldt CJ, Cortese M, Acosta EG, Bartenschlager R. Rewiring cellular networks by members of the Flaviviridae family. *Nat Rev Microbiol.*;16(3):125–42. 2018
- (3). Singhi S, Kissoon N, Bansal A. Dengue e dengue hemorrágico: aspectos do manejo na unidade de terapia intensiva. *J Pediatr.*;83(2):S22–S35. 2007
- (4). Wang W-H, Urbina AN, Chang MR, Assavalapsakul W, Lu P-L, Chen Y-H, et al. Dengue hemorrhagic fever—a systemic literature review of current perspectives on pathogenesis, prevention and control. *J Microbiol Immunol Infect.*;53(6):963–78. 2020
- (5). Lee MF, Voon GZ, Lim HX, Chua ML, Poh CL. Innate and adaptive immune evasion by dengue virus. *Front Cell Infect Microbiol.* 12:1004608. 2022;


- (6). Uno N, Ross TM. Dengue virus and the host innate immune response. *Emerg Microbes Infect.* 2018;7(1):1–11.
- (7). Pang J, Chia PY, Lye DC, Leo YS. Progress and challenges towards point-of-care diagnostic development for dengue. *J Clin Microbiol.*;55(12):3339–49. 2017
- (8). Diamond MS, Roberts TG, Edgil D, Lu B, Ernst J, Harris E. Modulation of dengue virus infection in human cells by alpha, beta, and gamma interferons. *J Virol.*;74(11):4957–66. 2000
- (9). Jaiswal S, Smith K, Ramirez A, Woda M, Pazoles P, Shultz LD, et al. Dengue virus infection induces broadly cross-reactive human IgM antibodies that recognize intact virions in humanized BLT-NSG mice. *Exp Biol Med.*;240(1):67–78. 2015
- (10). de Oliveira Poersch C, Pavoni DP, Queiroz MH, de Borba L, Goldenberg S, dos Santos CN, et al. Dengue virus infections: comparison of methods for diagnosing the acute disease. *J Clin Virol.*;32(4):272–77. 2005
- (11). Ohst C, Saschenbrecker S, Stiba K, Steinhagen K, Probst C, Radzimski C, et al. Reliable serological testing for the diagnosis of emerging infectious diseases. *Adv Exp Med Biol*;1062:19–43. 2018
- (12). Tai D-F, Lin C-Y, Wu T-Z, Huang J-H, Shu P-Y Artificial receptors in serologic tests for the early diagnosis of dengue virusinfection. *Clin Chem.*;52(8):1486–91. 2006
- (13). Lai S-C, Huang Y-Y, Shu P-Y, Chang S-F, Hsieh P-S, Wey J-J, et al. Development of an enzyme-linked immunosorbent assay for rapid detection of dengue virus (DENV) NS1 and differentiation of DENV serotypes during early infection. *J Clin Microbiol.*;57(7):e00221–e00219. 2019
- (14). Muller DA, Depelseñaire ACI, Young PR. Clinical and laboratory diagnosis of dengue virus infection. *J Infect Dis.*;215(2):S89–S95. 2017
- (15). Songjaeng A, Thiemmecca S, Mairiang D, Punyadee N, Kongmanas K, Hansuealueang P, et al. Development of a singleplex real-time reverse transcriptase PCR assay for pan-dengue virus detection and quantification. *Viruses.*2022;14(6):1271.
- (16). Anusha JR, Kim BC, Yu K-H, Raj CJ. Electrochemical biosensing of mosquito-borne viral disease, dengue: a review. *Biosens Bioelectron.* 2019;142:111511.
- (17). Ferreira PC, Ataíde VN, Silva Chagas CL, Angnes L, Tomazelli Coltro WK, Longo Cesar Paixão TR, et al. Wearable electrochemical sensors for forensic and clinical applications. *TrAC Trends Anal Chem.* 2019;119:115622.
- (18). Kabir MA, Zilouchian H, Younas MA, Asghar W. Dengue detection: advances in diagnostic tools from conventional technology to point of care. *Biosensors.* 2021;11(7):206.
- (19). Warncke SR, Knudsen CR. Detection methods targeting the positive- and negative-sense RNA transcripts from plusstranded RNA viruses. *APMIS.* 2022;130(5):284–92.
- (20). Mackenzie J. Wrapping things up about virus RNA replication. *Traffic* 2005;6(11):967–77.

- (21). Parameswaran P, Charlebois P, Tellez Y, Nunez A, Ryan EM, Malboeuf CM, et al. Genome-wide patterns of intrahuman dengue virus diversity reveal associations with viral phylogenetic clade and interhost diversity. *J Virol.* 2012;86(16):8546–58.
- (22). Perera R, Kuhn RJ. Structural proteomics of dengue virus. *Curr Opin Microbiol.* 2008;11(4):369–77.
- (23). Bhatnagar P, Sreekanth GP, Murali-Krishna K, Chandele A, Sitaraman R. Dengue virus non-structural protein 5 as a versatile, multi-Functional effector in host–pathogen Interactions. *Front Cell Infect Microbiol.* 2021;11:574067.
- (24). Nasar S, Rashid N, Itikhar S. Dengue proteins with their role in pathogenesis, and strategies for developing an effective antidengue treatment: a review. *J Med Virol.* 2020;92(8):941–55.
- (25). Song Y, Mugavero J, Stauff CB, Wimmer E. Dengue and *Zika virus* 5' untranslated regions harbor internal ribosomal entry site functions. *mBio.* 2019;10(2):e00459–e00419.
- (26). Aaskov J, Buzacott K, Thu HM, Lowry K, Holmes EC Longterm transmission of defective RNA viruses in humans and *Aedes* mosquitoes. *Science (80–),* 2006;311(5758):236–38.
- (27). Nagar PK, Savargaonkar D, Anvikar AR Detection of dengue virus-specific IgM and IgG antibodies through peptide sequences of envelope and NS1 proteins for serological identification. *J Immunol Res,* 2020;2020:1–8.
- (28). Kwakye S, Baeumner A A microfluidic biosensor based on nucleic acid sequence recognition. *Anal Bioanal Chem,* 2003;376(7):1062–68.
- (29). Singhal C, Pundir CS, Narang J A genosensor for detection of consensus DNA sequence of dengue virus using ZnO/Pt-Pd nanocomposites. *Biosens Bioelectron,* 2017;97:75–82.
- (30). Nuzaihan MNM, Hashim U, Md Arshad MK, Kasjoo SR, Rahman SFA, Ruslinda AR, et al. Electrical detection of dengue virus (DENV) DNA oligomer using silicon nanowire biosensor with novel molecular gate control. *Biosens Bioelectron,*2016;83:106–14.
- (31). Khan MZH, Hasan MR, Hossain SI, Ahommed MS, Daizy M Ultrasensitive detection of pathogenic viruses with electrochemical biosensor: state of the art. *Biosens Bioelectron,* 2020;166:112431.
- (32). Tian G, Ding M, Xu B, He Y, Lyu W, Jin M, et al. A novel electrochemical biosensor for ultrasensitive detection of serum total bile acids based on enzymatic reaction combined with the double oxidation circular amplification strategy. *Biosens Bioelectron,* 2018;118:31–35.
- (33). Rai V, Deng J, Toh C-S Electrochemical nanoporous alumina membrane-based label-free DNA biosensor for the detection of *Legionella* sp. *Talanta,* 2012;98:112–17.
- (34). Odeh AA, Al-Douri Y, Voon CH, Mat Ayub R, Gopinath SCB, Odeh RA, et al. A needle-like Cu<sub>2</sub>CdSnS<sub>4</sub> alloy nanostructurebased integrated electrochemical biosensor for detecting the DNA of dengue serotype 2. *Microchim Acta,* 2017;184(7):2211–18.
- (35). Anusha JR, Fleming AT, Kim H-J, Kim BC, Yu K-H, Raj CJ Effective immobilization of glucose oxidase on chitosan submicron particles from gladius of *Todarodes pacificus* for glucose sensing. *Bioelectrochemistry,* 2015;104:44–50.



- (36). Dill K, Montgomery DD, Ghindilis AL, Schwarzkopf KR, Ragsdale SR, Oleinikov AV Immunoassays based on electrochemical detection using microelectrode arrays. *Biosens Bioelectron*, 2004;20(4):736–42.
- (37). Li M, Wong KKW, Mann S Organization of inorganic nanoparticles using biotin–streptavidin connectors. *Chem Mater*, 1999;11(1):23–26.
- (38). Ates M A review study of (bio)sensor systems based on conducting polymers. *Mater Sci Eng, C*, 2013;33(4):1853–59.
- (39). Darwish NT, Sekaran SD, Alias Y, Khor SM Immunofluorescence–based biosensor for the determination of dengue virus NS1 in clinical samples. *J Pharm Biomed Anal*, 2018;149:591–602.
- (40). Navakul K, Warakulwit C, Yenchitsomanus P, Panya A, Lieberzeit PA, Sangma C A novel method for dengue virus detection and antibody screening using a graphene-polymer based electrochemical biosensor. *Nanomed Nanotechnol Biol Med*. 2017, 13(2):549–57..
- (41). Kaminski MM, Abudayyeh OO, Gootenberg JS, Zhang F, Collins JJ CRISPR-based diagnostics. *Nat Biomed Eng*, 2021;5(7):643–56.
- (42). Hajian R, Balderston S, Tran T, deBoer T, Etienne J, Sandhu M, et al. Detection of unamplified target genes via CRISPR–Cas9 immobilized on a graphene field-effect transistor. *Nat Biomed Eng*, 2019;3(6):427–37.
- (43). Chen JS, Ma E, Harrington LB, Da Costa M, Tian X, Palefsky JM, et al. CRISPR-Cas12a target binding unleashes indiscriminate single-stranded DNase activity. *Science (80–.)*, 2018;360(6387):436–39.
- (44). Lee Y, Choi J, Han HK, Park S, Park SY, Park C, et al. Fabrication of ultrasensitive electrochemical biosensor for dengue fever viral RNA based on CRISPR/Cpf1 reaction. *Sens Actuators B: Chem*, 2021;326:128677.
- (45). Wang J, Xia Q, Wu J, Lin Y, Ju H. A sensitive electrochemical method for rapid detection of dengue virus by CRISPR/Cas13a-assisted catalytic hairpin assembly. *Anal Chim Acta*, 2021;1187:339131.
- (46). Gootenberg JS, Abudayyeh OO, Kellner MJ, Joung J, Collins JJ, Zhang F Multiplexed and portable nucleic acid detection platform with Cas13, Cas12a, and Csm6. *Science (80–.)*, 2018;360(6387):439–44.
- (47). Silva MMS, Dias ACMS, Silva BVM, Gomes-Filho SLR, Kubota LT, Goulart MOF, et al. *J Chem Technol Biotechnol*, 2015;90(1):194–200.

# POLÍTICAS PÚBLICAS E A INTEGRAÇÃO DA FITOTERAPIA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5581125090111>

*Data de aceite: 22/01/2025*

### **José Lima Pereira Filho**

Universidade Federal do Maranhão –  
UFMA  
<http://lattes.cnpq.br/4955435246097894>

### **Aleania Polassa Almeida Pereira**

Universidade Federal do Maranhão –  
UFMA  
<http://lattes.cnpq.br/7343220056339423>

### **Aline Santana Figueredo**

Universidade Federal do Maranhão –  
UFMA  
<http://lattes.cnpq.br/6129359948262855>

### **Israel Viegas Moreira**

Universidade Federal do Maranhão –  
UFMA  
<http://lattes.cnpq.br/5311004291239956>

### **Tainara Silva Gomes**

Centro Universitário de Excelência –  
UNEX  
<http://lattes.cnpq.br/9181431401791605>

### **Layenne Cristina Costa Moraes**

Universidade Federal do Maranhão –  
UFMA  
<http://lattes.cnpq.br/9475371817115670>

### **Alexandre Cardoso dos Reis**

Faculdade Pitágoras Unidade Bacabal  
<http://lattes.cnpq.br/8846495010000681>

### **Franselmo da Silva Oliveira**

Universidade Federal do Maranhão –  
UFMA  
<http://lattes.cnpq.br/8149160661337526>

### **Raoni Sousa Muniz**

Universidade Federal do Maranhão –  
UFMA  
<http://lattes.cnpq.br/8393684392834295>

### **Mércia Maria Costa de Carvalho**

Centro Universitário Santa Terezinha –  
CEST  
<http://lattes.cnpq.br/3679939830498617>

### **Carlos Eduardo Claro dos Santos**

UDI Hospital - Rede D'Or São Luiz  
<http://lattes.cnpq.br/4437384952864018>

### **Rivaldo Lira Filho**

Universidade Federal do Maranhão –  
UFMA  
<http://lattes.cnpq.br/8881337930386304>

### **Ordalinda Julieta Corrêa de Freitas**

Universidade Estadual do Maranhão –  
UEMA  
<http://lattes.cnpq.br/2564759717429259>

### **Roseane Lustosa de Santana Lira**

Universidade Federal do Maranhão –  
UFMA  
<http://lattes.cnpq.br/4972570793699348>

**RESUMO:** A fitoterapia, prática baseada no uso de medicamentos originados de plantas ou de seus derivados vegetais, tem suas raízes no conhecimento popular e tradicional. As plantas medicinais têm sido empregadas há milhares de anos, como observado na medicina chinesa. No entanto, a crença de que são completamente isentas de reações adversas já foi amplamente contestada. Para garantir seu uso regulamentado e seguro, diversas portarias foram criadas, visando a inclusão dessa prática no Sistema Único de Saúde (SUS). O Ministério da Saúde destaca a importância de estudos clínicos sobre plantas medicinais, estabelecendo prioridades de pesquisa para garantir sua implementação segura e eficaz no SUS. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi realizar um estudo sobre a utilização de fitoterápicos no SUS. Para isso, foi realizada uma revisão integrativa de literatura nas bases de dados *Scientific Direct*, Google Acadêmico e PubMed, com a adoção dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Plantas medicinais”, “Fitoterápicos”, “Sistema Único de Saúde”, “Tratamento”, “Brasil” e “História”. Foram selecionados estudos publicados entre 2012 a 2024. Os resultados revelaram que a regulamentação do uso de plantas medicinais e fitoterápicos no SUS teve início no ano de 2006, com a criação da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares e da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. A partir de então, alguns programas e políticas públicas foram implementados como Farmácia Viva, a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais e a Relação de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS. Essas políticas visam integrar práticas tradicionais ao sistema de saúde, promovendo o uso seguro e eficaz de fitoterápicos. Além disso, apesar do avanço, muitos profissionais ainda se sentem inseguros para prescrever fitoterápicos, indicando a necessidade de capacitações contínuas para garantir o uso adequado e eficaz desses tratamentos na atenção básica de saúde. Por fim, ressalta-se que a utilização de fitoterápicos no SUS representa um avanço significativo na promoção de práticas integrativas e complementares, proporcionando alternativas terapêuticas eficazes e culturalmente relevantes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fitoterapia; Plantas medicinais; Saúde pública; Atenção básica de saúde; Alternativas terapêuticas.

## PUBLIC POLICIES AND THE INTEGRATION OF PHYTOTHERAPY IN THE SINGLE HEALTH SYSTEM

**ABSTRACT:** Phytotherapy, a practice based on the use of medicines derived from plants or their plant derivatives, has its roots in popular and traditional knowledge. Medicinal plants have been used for thousands of years, as observed in Chinese medicine. However, the belief that they are completely free of adverse reactions has been widely challenged. To ensure their regulated and safe use, several ordinances were created, aiming at the inclusion of this practice in the Unified Health System (SUS). The Ministry of Health highlights the importance of clinical studies on medicinal plants, establishing research priorities to ensure their safe and effective implementation in the SUS. Thus, the objective of this work was to conduct a study on the use of phytotherapeutics in the SUS. For this, an integrative literature review was carried out in the Scientific Direct, Google Scholar and PubMed databases, adopting the Health Sciences Descriptors (DeCS): “Medicinal plants”, “Phytotherapeutics”, “Unified Health System”, “Treatment”, “Brazil” and “History”. Studies published between 2012 and 2024 were selected. The results revealed that the regulation of the use of medicinal plants and phytotherapeutics in the SUS began in 2006, with the creation of the National Policy for

Integrative and Complementary Practices and the National Policy for Medicinal Plants and Phytotherapeutics. Since then, some programs and public policies have been implemented, such as Farmácia Viva, the National List of Essential Medicines, and the List of Medicinal Plants of Interest to the SUS. These policies aim to integrate traditional practices into the health system, promoting the safe and effective use of phytotherapeutics. Furthermore, despite the progress, many professionals still feel insecure about prescribing phytotherapeutics, indicating the need for continuous training to ensure the appropriate and effective use of these treatments in primary health care. Finally, it is emphasized that the use of phytotherapeutics in the SUS represents a significant advance in the promotion of integrative and complementary practices, providing effective and culturally relevant therapeutic alternatives.

**KEYWORDS:** Phytotherapy; Medicinal plants; Public health; Primary health care; Therapeutic alternatives.

## INTRODUÇÃO

Desde a antiguidade que os saberes populares sobre o uso terapêutico de plantas medicinais têm sido amplamente empregados por diferentes civilizações para tratar, curar ou prevenir moléstias. Essa tradição, transmitida de geração em geração, é baseada na crença de que, por se tratar de produtos naturais, esses tratamentos apresentam menor grau de invasividade e maior acessibilidade em termos de custo-benefício (Batista, 2023).

No Brasil, o uso de plantas medicinais tem suas raízes na tradição indígena, enriquecida pelo conhecimento acumulado das culturas europeias e africanas. Essa fusão resultou em uma rica cultura popular, consolidando a fitoterapia como uma prática sociocultural amplamente difundida nas comunidades (Ibiapina *et al.*, 2014). Historicamente, as plantas medicinais são importantes como fitoterápicos e na descoberta de novos fármacos, estando no reino vegetal a maior contribuição de medicamentos (Brasil, 2012). Vale ressaltar que uma problemática no que se refere o uso desses produtos é a crença de que essas plantas medicinais são isentas de reações adversas e efeitos tóxicos. Diante desse cenário, diversas portarias foram elaboradas, no que diz respeito às plantas medicinais, objetivando contribuir para o Sistema Único de Saúde (SUS) (Batista, 2023).

Considerando este contexto, o Ministério da Saúde estabelece publicamente a necessidade de definir estudos acerca das plantas medicinais, considerando prioridades de pesquisa clínica em território brasileiro, conforme a Portaria nº 212, de 11 de setembro de 1981. Em virtude da evolução da utilização das plantas medicinais no país, a Organização Mundial de Saúde (OMS) em 1978 estabeleceu algumas recomendações referentes ao uso das medicações tradicionais, para tanto, faz-se necessário a comprovação de sua eficácia (Batista, 2023).

A Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS (PNPIC) foi aprovada em 2006 pelo SUS, sua aprovação possibilitou a inserção da fitoterapia no SUS, essa estratégia foi adotada a fim de estimular a população mundial a fazer uso das plantas medicinais e fitoterápicos para fins terapêuticos, com segurança e eficácia, para tanto é indispensável a comprovação por embasamento científico (Batista, 2023).

O termo fitoterapia foi dado à terapêutica que utiliza os medicamentos cujos constituintes ativos são plantas ou derivados vegetais, e que tem a sua origem no conhecimento e no uso popular. As plantas utilizadas para esse fim são tradicionalmente denominadas medicinais. A terapia com medicamentos de espécies vegetais é relatada em sistemas de medicina milenares em todo o mundo, por exemplo, na medicina chinesa, tibetana ou indiana-ayurvédica (Brasil, 2012).

No SUS, as ações/programas com plantas medicinais e fitoterapia, distribuídos em todas as regiões do país, ocorrem de maneira diferenciada, com relação aos produtos e serviços oferecidos e, principalmente, às espécies de plantas medicinais disponibilizadas, em virtude dos diferentes biomas. Alguns Estados/municípios já com muitos anos de existência possuem políticas e legislação específica para o serviço de fitoterapia no SUS e laboratórios de produção, disponibilizando plantas medicinais e/ou seus derivados, prioritariamente, na atenção básica, além de publicações para profissionais de saúde e população sobre uso racional desses produtos. Quanto aos produtos, os serviços disponibilizam plantas medicinais em uma ou mais das seguintes formas: planta medicinal in natura, planta medicinal seca (droga vegetal), fitoterápico manipulado e fitoterápico industrializado (Brasil, 2012). Municípios brasileiros vêm incorporando Programas de Fitoterapia na atenção primária, com o objetivo ampliar as opções terapêuticas e suprir carências medicamentosas de suas comunidades e, assim, melhorar a atenção à saúde ofertada aos usuários da rede pública (Ibiapina *et al.*, 2014).

Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo realizar uma revisão integrativa de literatura sobre políticas públicas que regulamentam e promovem a integração da Fitoterapia no SUS.

## **METODOLOGIA**

Este trabalho consiste em um estudo descritivo-exploratório de aspecto qualitativo em que foi elaborado por meio de uma revisão integrativa de literatura, que permite a identificação, síntese e a realização de uma análise ampliada da literatura acerca de uma temática específica. Este tipo de revisão visa a construção de uma análise ampla da literatura, contribuindo para discussões sobre métodos e resultados de pesquisas, assim como reflexões sobre a realização de futuros estudos. O propósito inicial deste método de pesquisa é obter um profundo entendimento de um determinado fenômeno baseando-se em estudos anteriores (Pereira Filho *et al.*, 2022).

Os trabalhos selecionados para a realização da revisão integrativa foram aqueles publicados no período entre janeiro de 2012 a agosto de 2024. Este estudo foi realizado através da busca e leitura de artigos científicos publicados nos bancos de dados *Scientific Direct*, Google Acadêmico e PubMed (Portal da Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos). Foram incluídos os trabalhos publicados com a temática abordada no idioma português, disponibilizados na íntegra em formato digital. Não foram incluídos os trabalhos publicados em outras bases de dados. Os dados foram coletados, utilizando

os seguintes descritores (DeCS): “Plantas medicinais”, “Fitoterápicos”, “Sistema Único de Saúde”, “Tratamento”, “Brasil” e “História”. A partir da combinação dos descritores, utilizando os operadores booleanos (AND e OR), onde foi possível realizar a seleção dos trabalhos publicados nas bases de dados selecionadas. Os trabalhos foram selecionados a partir da leitura dos títulos e resumos para a confirmação dos critérios de inclusão e não inclusão. Por fim, os dados analisados foram extraídos e organizados em tabela no Programa Microsoft Word® 2019.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Regulamentação e implantação de plantas medicinais e fitoterápicos no Sistema Único de Saúde

No Brasil, a temática do uso de plantas medicinais na atenção básica foi levantada, em 1986, na 8ª Conferência Nacional de Saúde, quando foi recomendada a introdução das práticas tradicionais de cura popular no atendimento público de saúde. E a partir da institucionalização do SUS pela Constituição de 1988, iniciaram-se transformações que possibilitaram a implementação de práticas inovadoras na gestão em saúde, dentre as quais a inclusão de algumas das medicinas não-convencionais e práticas complementares nos serviços assistenciais médicos prestados à população, como a fitoterapia (Ibiapina *et al.*, 2014).

No Brasil a regulamentação do uso de plantas medicinais e da Fitoterapia iniciou-se em 2006 com a aprovação da Política de Práticas Integrativas e Complementares no SUS (PNPIC), que aborda dentre outras práticas tradicionais a utilização de plantas medicinais e a Fitoterapia. A aprovação da PNPIC despertou o interesse em desenvolver, políticas, programas e projetos, englobando todos da esfera governamental, com o propósito de instituir essas práticas no SUS (Batista, 2023). A partir desta legislação e em conformidade com orientações da Organização Mundial de Saúde (OMS), também em 2006 foi aprovada a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) e em 2008 o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (Macedo, 2016).

A PNPMF tem por finalidade estabelecer as diretrizes para a atuação do governo na área de plantas medicinais e fitoterápicos. Além disso, se constitui parte essencial das políticas públicas de saúde, meio ambiente, desenvolvimento econômico e social como um dos elementos fundamentais de transversalidade na implementação de ações capazes de promover melhorias na qualidade de vida da população brasileira (Macedo, 2016). A PNPMF apresenta alguns objetivos específicos, dentre eles destaca-se a ampliação das alternativas terapêuticas aos usuários, possibilitando dessa maneira um acesso seguro às plantas medicinais, fitoterápicos e serviços relacionados à fitoterapia, com o intuito de garantir segurança, eficácia e qualidade, no que diz respeito a integralidade da atenção à saúde, dando importância ao conhecimento tradicional no que se refere às plantas medicinais (Batista, 2023).

Após as publicações da PNPIC e da PNPMF, o Ministério da Saúde, por meio da portaria nº 886 de abril de 2010, instituiu no âmbito do SUS a Farmácia Viva, que se destina a realizar todas as etapas, desde o cultivo, a coleta, o processamento, o armazenamento de plantas medicinais, a manipulação e a dispensação de preparações magistrais e oficinais de plantas medicinais e fitoterápicos (Bava *et al.*, 2015).

De forma geral, é importante destacar que a implementação da Fitoterapia, como qualquer política pública, precisa ser submetida a avaliações no sentido de detectar falhas e ressaltar êxitos. A PNPIC e a PNPMF propõem que ela seja submetida a avaliações para que sejam feitas as retificações necessárias. Os diversos segmentos existentes no setor saúde podem ter percepções diferentes a este respeito e, mesmo entre os segmentos, há diferenciações a respeito da implementação (Figueredo; Gurgel; Gurgel Junior, 2014).

## **Acesso e disponibilidade de fitoterápicos no Sistema Único de Saúde**

A Organização Mundial da Saúde (OMS), desde a década de 1970, estimula a promoção de políticas que promovam o acesso a medicamentos, recomendando a adoção de listas nacionais por seus países-membros e publicando periodicamente uma lista modelo. O Brasil deu início à elaboração de listas de medicamentos classificados como essenciais em 1964, por meio do Decreto n.º 53.612, de 26 de dezembro de 1964, que definiu a Relação Básica e Prioritária de Produtos Biológicos e Materiais para Uso Farmacêutico Humano e Veterinário. Em 1975, por meio da publicação da Portaria n.º 233 do Ministério da Previdência e Assistência Social, a lista foi oficializada como Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) (Brasil, 2022).

Desde a criação da PNPIC, as práticas integrativas e complementares, incluindo a fitoterapia, ganharam importância e relevância no cenário nacional, proporcionando um aumento da oferta dessas práticas nos serviços de saúde pública no Brasil (Ibiapina *et al.*, 2014). A inclusão dessa prática contribui para ampliar mais opção de tratamentos, prevenção de agravos e doenças e promoção de saúde. E deve ser direcionada pelos princípios norteadores do SUS de proporcionar uma assistência universal, integral, equânime, contínua e resolutiva à população e atendendo às suas necessidades de saúde de acordo com a realidade local, por meio da identificação dos fatores de risco aos quais está exposta. Além disso, permitir a população o contato com sua história de resgate aos costumes popular e cultural (Barreto; Oliveira, 2022).

A RENAME é elaborada atendendo aos princípios doutrinários fundamentais do SUS da Universalidade, da Equidade e da Integralidade, e configura-se como a relação dos medicamentos disponibilizados por meio de políticas públicas e indicados para os tratamentos das doenças e agravos que acometem a população brasileira. Os fundamentos para a atualização da RENAME estão estabelecidos em legislação normativa pactuada entre as três esferas de gestão do SUS. Com isso, a concepção, a sistematização e a harmonização da RENAME devem sempre ser realizadas de forma democrática e articulada. A lista deve ser construída a partir de uma avaliação que considere as informações de eficácia, efetividade, segurança, custo, disponibilidade, entre outros critérios, obtidas a partir das melhores evidências científicas disponíveis (Brasil, 2022).

## Fitoterápicos empregados no Sistema Único de Saúde

O SUS oferta à população, com recursos de União, Estados e Municípios, doze medicamentos fitoterápicos. Eles constam na RENAME, documento que norteia profissionais de saúde para a prescrição, dispensação e promoção do uso racional dos medicamentos. Contudo, os municípios podem adquirir com recursos próprios outros fitoterápicos e outras plantas medicinais que não estejam na RENAME, mas que sejam prescritos por profissionais de saúde (Brasil, 2022). De acordo com a Tabela 1, verifica-se os fitoterápicos contemplados pela RENAME.

Fitoterápico	Espécie vegetal	Principais indicações
Alcachofra	<i>Cynara scolymus</i>	Antidispéptico, antiflatulento, diurético. Auxiliar na prevenção da aterosclerose. Coadjuvante no tratamento de dislipidemia mista leve a moderada e como auxiliar nos sintomas da síndrome do intestino irritável
Aroeira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	Apresenta ação cicatrizante, anti-inflamatória e antisséptica tópica, para uso ginecológico
Babosa	<i>Aloe vera</i>	Queimadura de primeiro e segundo grau, e como cicatrizante
Cáscara-sagrada	<i>Rhamnus purshiana</i>	Indicado para tratamento de curto prazo da constipação intestinal ocasional
Espinheira-santa	<i>Maytenus officinalis</i>	Antidispéptico, antiácido e protetor da mucosa gástrica
Guaco	<i>Mikania glomerata</i>	Expectorante; broncodilatador
Garra-do-diabo	<i>Harpagophytum procumbens</i>	Alívio de dores articulares moderadas e lombalgia aguda
Hortelã	<i>Mentha x piperita</i>	Tratamento da síndrome do cólon irritável. Apresenta ação antilflatulenta e antiespasmódica
Isoflavona de soja	<i>Glycine max</i>	Coadjuvante no alívio dos sintomas do climatério, como ondas de calor e sudorese. Modulador seletivo de receptores estrogênicos
Plantago	<i>Plantago ovata</i>	Coadjuvante para casos de obstipação intestinal e tratamento do cólon irritável
Salgueiro	<i>Salix alba</i>	Tratamento de dor lombar aguda. Apresenta ação anti-inflamatória
Unha-de-gato	<i>Uncaria tomentosa</i>	Anti-inflamatório

Tabela 1 – Fitoterápicos contemplados pela Relação Nacional de Medicamentos Essenciais para uso no Sistema Único de Saúde.

Fonte: Brasil (2022); Silva *et al.* (2022)

Além do nome científico e do nome popular, a RENAME traz a indicação/ação, a apresentação do fitoterápico e, ainda, a concentração/composição, em que é apresentada a quantidade de marcador; entretanto, para alguns casos esse valor refere-se à dose diária (Brasil, 2022). A disponibilidade dos fitoterápicos do elenco da RENAME depende de diversos fatores, que incluem o interesse do município em comprar esses medicamentos, profissionais de saúde com formação para prescrevê-los, o custo, a disponibilidade dos mesmos no mercado, e até mesmo a prevalência de enfermidades que justifiquem sua oferta (Bava *et al.*, 2015). Mediante a Tabela 2, verifica-se a disponibilidade dos medicamentos fitoterápicos do elenco da RENAME para uso no SUS nas unidades de saúde e nos municípios de diferentes Estados brasileiros ao longo dos anos.



Fitoterápico	Principais Indicações	Município/Estado	Referência
Guaco	Tosse e asma	Adamantina e Ribeirão Preto/SP	Bava <i>et al.</i> (2015)
		Blumenau/SC	Mattos <i>et al.</i> (2018)
Hortelã	Expectorante, carminativo e antiespasmódico	Blumenau/SC	Mattos <i>et al.</i> (2018)
Alho	Gripes e resfriados	Recôncavo/BA	Barreto; Oliveira, (2022)
Camomila	Ansiolítico e sedativo leve	Recôncavo/BA	Barreto; Oliveira, (2022)
Espinheira-santa	Antidispéptico, antiácido e protetor da mucosa gástrica	Adamantina/SP	Bava <i>et al.</i> (2015)
Aroeira	Cicatrizante, anti-inflamatória e antisséptica	Borá, Mauá e Ribeirão Preto/SP	Bava <i>et al.</i> (2015)

Tabela 2 – Disponibilidade dos medicamentos fitoterápicos do elenco da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais para uso no Sistema Único de Saúde nas unidades de saúde e nos municípios de diferentes Estados brasileiros.

Legenda: SC – Santa Catarina; SP- São Paulo; BA – Bahia.

## Pesquisa e desenvolvimento de novos fitoterápicos

No âmbito das Plantas Medicinais e Fitoterápicos no SUS, em 2009 foi elaborada a Relação de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (RENISUS). Nela constam 71 espécies com potencial terapêutico, com o objetivo de orientar a cadeia produtiva e o desenvolvimento de pesquisas (Batista, 2023). Entre as espécies vegetais presentes na RENISUS encontram-se: *Achillea millefolium*, *Allium sativum*, *Anacardium occidentale*, *Ananas comosus*, *Calendula officinalis*, *Carapa guianensis*, *Punica granatum*, *Salix alba*, *Glycine max*, *Jatropha gossypifolia*, *Tabebuia avellanedeae*, *Zingiber officinale*, entre outras.

Criada pelo Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos do Ministério da Saúde em 2009, um de seus objetivos é inserir, com segurança, eficácia e qualidade, plantas medicinais e produtos fitoterápicos no SUS. Além disso, a RENISUS visa a promoção e o reconhecimento das práticas populares e tradicionais do uso de plantas medicinais e remédios caseiros (Costa, 2021). A validação científica da ação terapêutica de algumas plantas medicinais e a concordância quanto ao uso de certas plantas numa comunidade, podem explicar, em parte, o fato de algumas espécies estarem entre as mais citadas nas farmacopéias populares (Costa, 2021).

Das 71 (setenta e uma) espécies de plantas medicinais de interesse do SUS, catalogadas na RENISUS, 23 (vinte e três), ou seja 32% são plantas medicinais nativas do Brasil, os outros 68% são estrangeiras (Tabela 3).

Plantas nativas da RENISUS		
	Nome científico	Nome popular
1	<i>Anacardium occidentale</i>	Caju
2	<i>Libidibia ferrea</i>	Pau-ferro
3	<i>Arrabidaea chica</i>	Crajiru
4	<i>Baccharis trimera</i>	Carqueja
5	<i>Bauhinia</i> spp.	Pata-de-vaca
6	<i>Carapa guianensis</i>	Andiroba
7	<i>Casearia sylvestris</i>	Guaçatonga
8	<i>Copaifera</i> spp.	Copaiba
9	<i>Costus</i> spp.	Cana-do-brejo
10	<i>Croton</i> spp.	Sacaca
11	<i>Eleutherine plicata</i>	Marupari
12	<i>Eugenia uniflora</i>	Pitangueira
13	<i>Lippia sidoides</i>	Alecrim-pimenta
14	<i>Maytenus</i> spp.	Espinheira-santa
15	<i>Mikania</i> spp.	Guaco
16	<i>Orbignya speciosa</i>	Babaçu
17	<i>Portulaca pilosa</i>	Amor-crescido
18	<i>Schinus terebinthifolius</i>	Aroeira
19	<i>Solidago microglossa</i>	Arnica
20	<i>Stryphnodendron adstringens</i>	Barbatimão
21	<i>Uncaria tomentosa</i>	Unha-de-gato
22	<i>Varronia curassavica</i>	Erva-baleeira
23	<i>Vernonia condensata</i>	Boldo-baiano

Tabela 3 – Plantas nativas brasileiras disponíveis na Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde.

Fonte: Adaptado de Gracia (2024).

Neste cenário, o SUS, um dos mais avançados do mundo, possui um arcabouço a ser considerado nas perspectivas de inserção das plantas medicinais e dos produtos fitoterápicos na assistência farmacêutica, sobretudo na atenção básica à saúde (Gracia, 2024).

### Capacitação dos profissionais de saúde para prescrição de fitoterápicos no Sistema Único de Saúde

No Brasil, a prescrição de fitoterápicos pode ser feita por diversos profissionais de Saúde, sendo que médicos não necessitam de uma regulamentação específica, as demais categorias profissionais devem seguir o que está estabelecido nos Conselhos de Classe Profissional (Gracia, 2024).

O interesse pela fitoterapia teve um aumento considerável entre prescritores, usuários e pesquisadores nos últimos tempos, apesar desta já fazer parte da cultura popular e ser uma terapia antiga existente. Nas últimas décadas vem aumentando o interesse dos profissionais de saúde pela utilização de plantas medicinais na Atenção

Básica de Saúde (ABS). Essa valorização entre os profissionais de saúde pela utilização de fitoterápicos no cuidado primário, pode ser explicada em virtude de algumas iniciativas do Ministério da Saúde, como é caso do Projeto Farmácias Vivas, que têm demonstrado resultados significativos em algumas regiões do país. Mesmo com a medicina cada vez mais moderna, é necessário que os profissionais de saúde tenham capacitação quanto ao uso dos fitoterápicos, para que a adesão ao plano terapêutico fitoterápico seja segura e eficaz à comunidade (Costa *et al.*, 2019).

Galhoto *et al.* (2021) realizaram um estudo com profissionais da saúde de 16 unidades de saúde do município de Gaspar em Santa Catarina acerca do grau de conhecimento e capacitação sobre a prescrição de fitoterápicos. Estes autores constataram que os profissionais se sentem inseguros quanto ao seu conhecimento para a prescrição ou indicação de fitoterápicos aos usuários. Neste estudo, surgiram aspectos relacionados à insegurança, pois os profissionais usam, mas não prescrevem, mesmo após a capacitação realizada.

Por fim, é importante destacar que o desafio da implantação pode ser superado por meio da educação, continuada e permanente em saúde com capacitações sequenciais e avançadas como uma proposta de aprendizagem no trabalho e na possibilidade de transformar as práticas profissionais no cotidiano da ABS (Galhoto *et al.*, 2021).

## CONCLUSÃO

A inserção de fitoterápicos no SUS constitui um marco importante no fortalecimento das Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS), oferecendo opções terapêuticas que aliam eficácia científica e relevância cultural. Desde a institucionalização da PNPIC e da PNPMF, tem-se observado esforços consistentes para regulamentar, ampliar o acesso e garantir o uso seguro e racional de tratamentos baseados em fitoterápicos no âmbito do SUS. A inclusão de fitoterápicos na RENAME e a criação da Farmácia Viva são marcos importantes, que visam garantir a oferta e a qualidade desses produtos na atenção básica. No entanto, vale destacar que a implementação da fitoterapia no SUS enfrenta alguns desafios, como a necessidade de capacitação adequada dos profissionais de saúde e o desenvolvimento de políticas que promovam uma maior disponibilidade e acessibilidade dos fitoterápicos.

Portanto, para que o SUS possa cumprir seu papel de oferecer uma assistência integral, é crucial que haja um fortalecimento das iniciativas de pesquisa, desenvolvimento e educação permanente sobre o uso de plantas medicinais, que estejam alinhadas às demandas de saúde pública e ao conhecimento tradicional.

## REFERÊNCIAS

BARRETO, Andrea Cerqueira *et al.* Conhecimento de profissionais de saúde sobre as plantas medicinais e os fitoterápicos na Atenção Básica no município do Recôncavo da Bahia. **Revista Fitos**, v. 16, n.3, p. 291-304, 2022.

BATISTA, Ana Veronica. **A política de fitoterápicos e uso de plantas medicinais no SUS: Uma revisão integrativa da literatura.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Saúde Coletiva) – Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, 2023.

BAVA, Maria do Carmo Gullaci Guimarães *et al.* Disponibilidade de medicamentos fitoterápicos e plantas medicinais nas unidades de atenção básica do Estado de São Paulo: resultados do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 5, p. 1651-1659, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Práticas integrativas e complementares: plantas medicinais e fitoterapia na Atenção Básica.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/praticas\\_integrativas\\_complementares\\_plantas\\_medicinais\\_cab31.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/praticas_integrativas_complementares_plantas_medicinais_cab31.pdf). Acesso em: 15 set. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Relação Nacional de Medicamentos Essenciais Rename 2022.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sectics/rename>. Acesso em: 15 set. 2024.

COSTA, Nadine Cunha *et al.* Fitoterápicos na atenção primária à saúde: desafios e perspectivas na atuação médica no SUS. **Revista Fitos**, v. 13, n.2, p. 117-121, 2019.

FIGUEREDO, Climério Avelino de; GURGEL, Idê Gomes Dantas; GURGEL JUNIOR, Garibaldi Dantas. A Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos: construção, perspectivas e desafios. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 24, p. 381-400, 2014.

GALHOTO, Ramona *et al.* Perspectivas e desafios dos profissionais na inserção da prática plantas medicinais e fitoterápicos na Atenção Primária à Saúde, no município de Gaspar, SC. **Revista de Ateno Primaria a Saude**, v. 24, n. 4, 2021.

GRACIA, Maria Lucilene Pereira. **Natureteca: aplicativo móvel para prescritores de fitoterápicos fundamentado nas plantas nativas da RENISUS.** Dissertação (Mestrado em Telemedicina e Telessaúde) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2024.

IBIAPINA, Waléria Viana *et al.* Inserção da fitoterapia na atenção primária aos usuários do SUS. **Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança**, v. 12, n. 1, p. 60-70, 2014.


MACEDO, Jussara Alice Bezerra. **Plantas medicinais e Fitoterápicos na Atenção Primária à Saúde: Contribuição para profissionais prescritores.** 2016. 58f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão da Inovação em Medicamentos da Biodiversidade) – Instituto de Tecnologia em Fármacos, Rio de Janeiro, 2016.

MATTOS, Gerson *et al.* Plantas medicinais e fitoterápicos na Atenção Primária em Saúde: percepção dos profissionais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 3735-3744, 2018.

PEREIRA FILHO, José Lima *et al.* Perfil epidemiológico do câncer do colo do útero no Estado do Maranhão, Brasil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 13, p. e69111335035-e69111335035, 2022.

SILVA, Gabriella Guimarães *et al.* Fitoterápicos disponíveis na RENAME e aquisição pelo SUS: uma contribuição para análise da PNPMF. **Revista Fitos**, v. 16, n.4, 2022.

# CONCEPÇÕES, PRÁTICAS E DESAFIOS DE ENFERMEIROS NA REALIZAÇÃO DA CONSULTA DE ENFERMAGEM NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5581125090112>

*Data de aceite: 31/01/2025*

**Camila Amthauer**

**Natália Geny Degasperin**

**Rafaela Fátima de Godoi**

**RESUMO:** O objetivo é conhecer as concepções de enfermeiros atuantes na Estratégia Saúde da Família quanto a realização da Consulta de Enfermagem. Trata-se de um estudo qualitativo, descritivo-exploratório, desenvolvido com enfermeiros atuantes nas dez ESF de um município localizado na região extremo oeste de Santa Catarina, Brasil. A coleta de dados transcorreu nos meses de junho e julho de 2020, por meio de entrevista semiestruturada de caráter individual, gravada em aparelho digital e, posteriormente, transcrita. Para a análise dos dados, foi utilizada a Análise de Conteúdo do Tipo Temática, proposta por Minayo. Após a análise dos dados, emergiram duas categorias temáticas: Categoria temática 1 – Concepções e práticas de enfermeiros na realização da Consulta de Enfermagem na Estratégia Saúde da Família; e, Categoria temática 2 – Desafios cotidianos enfrentados pelos enfermeiros na realização da

Consulta de Enfermagem na Estratégia Saúde da Família. Os resultados aqui apresentados contribuem para a formação e a disseminação do conhecimento sobre a CE no cotidiano da ESF, favorecendo a autonomia e a valorização profissional do enfermeiro diante dos usuários e demais membros da equipe de saúde. Nesse sentido, acredita-se na importância de gestores e profissionais de saúde investir em atividades de EPS, a fim de proporcionar maior segurança e resolutividade na CE, refletindo, conseqüentemente, na qualidade da assistência ofertada aos usuários.

**PALAVRAS-CHAVE:** Enfermagem. Enfermagem de Atenção Primária. Enfermeiros de Saúde da Família. Atenção Primária à Saúde. Estratégias de Saúde Nacionais.

## INTRODUÇÃO

Desde a sua essência, a enfermagem é reconhecida por sua capacidade e habilidade em desenvolver o cuidado holístico, a integralidade da assistência, o acolhimento individualizado, compreendendo as diferenças sociais e promovendo a interação entre o serviço de saúde e a comunidade (Barreto; Gomes; Schuh, 2018). Constantemente, a enfermagem busca ampliar a qualidade da assistência a partir de conhecimentos próprios para sistematizar e reorganizar sua prática clínica e seu processo de cuidar, a fim de contribuir para uma assistência voltada não apenas à dimensão biológica do ser humano, mas para a compreensão do homem enquanto sujeito social e o seu processo saúde-doença (Oliveira *et al.*, 2012).

A atuação do enfermeiro na Atenção Primária à Saúde (APS) tem retratado mudanças no paradigma da atenção e do cuidado em saúde, lhe conferindo papel de notoriedade nas equipes multidisciplinares. Isso porque o enfermeiro é o profissional capacitado para desenvolver ações de promoção da saúde e prevenção de agravos, devido às características no processo de atenção à saúde voltados a uma visão ética, holística e humanizada (Borges, 2010).

No cotidiano prático dos serviços de saúde, o enfermeiro tem o desafio de concretizar a assistência à saúde a partir da criação de relações pautadas no diálogo, escuta, humanização e respeito (Acioli *et al.*, 2014). A efetivação dessas relações acontece durante a Consulta de Enfermagem (CE), a qual é utilizada no planejamento do processo de trabalho do enfermeiro, com vistas a fornecer ações de saúde por meio de orientações e intervenções que auxiliem no plano de cuidados, que inclui assistência ao indivíduo, família e comunidade (Lima *et al.*, 2022).

Além disso, a CE proporciona a realização conjunta de ações educativas, fortalecimento do vínculo, conhecimento e escuta ativa, sendo norteadas para a resolutividade de problemas do usuário dentro dos diversos cenários em que se insere (Acioli *et al.*, 2014). A CE possibilita, dessa maneira, maior autonomia ao indivíduo na promoção do seu autocuidado, com vistas a melhorar sua qualidade de vida (Maranha; Silva; Brito, 2017).

A CE é uma prática exclusiva do enfermeiro, regulamentada pela Lei do Exercício Profissional nº 7.498/86 e pela Resolução do Conselho Federal de Enfermagem (Cofen) nº 358/2009, a qual dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) e a implementação do Processo de Enfermagem (PE), seja em ambientes públicos ou privados (Cofen, 2009). De acordo com o COFEN, a CE deve ser organizada e registrada conforme as etapas do PE, sendo elas: avaliação, Diagnóstico de Enfermagem, planejamento, implementação e evolução (Cofen, 2024).

O PE exerce influência sobre a performance da CE principalmente no que se refere ao planejamento e à organização das ações de enfermagem, ao passo que oferece ao enfermeiro recursos para aplicar seus conhecimentos, competências e habilidades para com o usuário de forma direta e independente (Ribeiro; Padoveze, 2018; Wanzeler *et al.*, 2019).

Desta forma, na APS, dentro da Estratégia Saúde da Família (ESF), a CE se apresenta de forma ampliada para a comunidade oferecendo cuidado a diferentes grupos populacionais, como puericultura, saúde da mulher, gestante, adulto, idoso, doenças crônicas, imunização, visitas domiciliares e educação permanente (Kahl *et al.*, 2018; Lima *et al.*, 2022).

Um dos principais objetivos no planejamento da CE é executar um atendimento baseado na integralidade do cuidado com a garantia de prestação de serviços de qualidade ao usuário. Vale ressaltar que a integralidade compreende disciplinas resolutivas às demandas da comunidade em suas diferentes dimensões de cuidado, considerando a complexidade de cada ser humano (Lima *et al.*, 2022).

Oliveira *et al.* (2012) ressaltam o potencial da CE como importante e resolutiva estratégia tecnológica de cuidado, respaldada por lei, privativa do enfermeiro e que oferece inúmeras vantagens na assistência prestada, facilitando a promoção da saúde, o diagnóstico e o tratamento precoce, além da prevenção de situações evitáveis. Ainda, ela pode ser considerada uma tecnologia leve-dura, em que o profissional enfermeiro possui completa autonomia para estabelecer estratégias de cuidado abrangentes para a promoção da saúde do usuário, da família e da comunidade.

Com base nestes pressupostos, o estudo adquire relevância para a área da Enfermagem, pois torna-se fundamental a realização da CE no cotidiano profissional do enfermeiro que atua na ESF, a fim de complementar e qualificar a assistência prestada, objetivando a construção do cuidado integral à saúde. Ademais, percebe-se a necessidade do enfermeiro em garantir a implementação de práticas que ofereçam condições seguras e de qualidade para o desempenho de suas atividades, oportunizando espaços de cuidado ao indivíduo, família e comunidade.

Para tanto, tem-se como questão norteadora da pesquisa: “Qual é a concepção de enfermeiros atuantes na Estratégia Saúde da Família quanto a realização da Consulta de Enfermagem?”. O objetivo é conhecer as concepções de enfermeiros atuantes na Estratégia Saúde da Família quanto a realização da Consulta de Enfermagem.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo qualitativo, descritivo-exploratório, desenvolvido com enfermeiros atuantes nas dez ESF de um município localizado na região extremo oeste de Santa Catarina, Brasil. Todas as ESF estão localizadas na zona urbana do município.

Dentre os critérios de inclusão, foi considerado: ser graduado em Enfermagem. No que tange aos critérios de exclusão, foram excluídos do estudo os profissionais que se encontram em algum tipo de afastamento, em virtude de férias, licença especial, tratamento de saúde ou maternidade. Todos os enfermeiros atenderem aos critérios de inclusão e aceitaram participar do estudo, havendo a representação das dez ESF que o município dispõe.

O acesso aos profissionais participantes ocorreu por contato pessoal para a realização do convite e, mediante o aceite, realizou-se a coleta de dados. Esta etapa transcorreu entre os meses de junho e julho de 2020, por meio de entrevista semiestruturada, com perguntas abertas, desenvolvidas e aplicadas pelas pesquisadoras.

As entrevistas aconteceram de forma individual, nas dependências da própria ESF em que o enfermeiro atua, em uma sala que garantisse a sua privacidade. O tempo médio de cada entrevista foi de 18 minutos. A gravação das entrevistas aconteceu por meio de gravador digital de *smartphone*, com o consentimento da participante, após ser disponibilizado o Termo de Autorização para Gravação de Voz. Para a interrupção da coleta de dados e da inclusão de novos participantes, utilizou-se o critério de saturação temática (Minayo, 2014), ou seja, até a repetição demasiada das respostas, as quais não contribuía para novos entendimentos e reflexões.

Finalizadas as entrevistas, houve a transcrição e análise dos dados pelas pesquisadoras, utilizando a Análise de Conteúdo do Tipo Temática, proposta por Minayo (2014), que consiste em três etapas: 1) pré-análise - organização do material, com base na questão orientadora e nos objetivos do estudo, realizada a partir da escuta das gravações e leitura flutuante; 2) exploração do material - recorte de informações comuns encontradas no conteúdo das falas transcritas, o qual subsidiou a constituição de categorias temáticas. Dessa forma, foram enumeradas as unidades de registro, que se referem a palavras, frases e expressões que dão sentido ao conteúdo das falas e sustentam a definição das categorias; e, 3) tratamento dos resultados obtidos e interpretação - inferências e interpretação acerca dos resultados, sempre retornando aos objetivos do estudo (Minayo, 2014).

O relatório do estudo foi elaborado de acordo com o guia *Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research* (COREQ). A pesquisa respeitou os preceitos éticos e legais estabelecidos pela Resolução nº 466/2012 (Brasil, 2012), sendo aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Oeste de Santa Catarina, sob parecer nº 4.061.841. Os participantes estão respaldados pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), assinado voluntariamente. Para preservar a identidade dos entrevistados, seus nomes foram substituídos pelo pela abreviatura E. (Enfermeiro), seguida de um número ordinal.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Fizeram parte do estudo dez enfermeiros atuantes na ESF do município em estudo. Destes, nove são do sexo feminino e um do sexo masculino, com idade entre 27 e 49 anos, tempo de formação entre quatro e 24 anos, com tempo de atuação em ESF variando entre dois e 14 anos. Dos entrevistados, três não possuem nenhuma especialização, dois possuem uma especialização e os demais possuem duas ou mais especializações nas seguintes áreas: Saúde Pública, Saúde Coletiva, Saúde da Família, Saúde do Trabalhador, Urgência e Emergência, Auditoria em Serviços da Saúde, Administração Hospitalar e Gestão em Saúde.



Após a análise dos dados, emergiram duas categorias temáticas: Categoria temática 1 – Concepções e práticas de enfermeiros na realização da Consulta de Enfermagem na Estratégia Saúde da Família; e, Categoria temática 2 – Desafios cotidianos enfrentados pelos enfermeiros na realização da Consulta de Enfermagem na Estratégia Saúde da Família.

### **CATEGORIA TEMÁTICA 1: Concepções e práticas de enfermeiros na realização da Consulta de Enfermagem na Estratégia Saúde da Família**

Esta categoria aborda as concepções e as práticas desenvolvidas por enfermeiros para a realização da CE no contexto da ESF. Ao serem questionados sobre a forma como ocorrem os atendimentos, os entrevistados referem que é pela demanda espontânea, ou seja, todos os usuários que procuram a unidade por algum problema e/ou necessidade de saúde passam pela CE. Tal fato é corroborado pelo depoimento de E5 ao relatar que “[...] todos os pacientes que vem para a unidade para uma demanda espontânea passam pela enfermeira, pela avaliação e pela Consulta de Enfermagem [...]”.

Esta prática vai ao encontro do que é preconizado pela Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), ao tratar que as equipes de saúde devem buscar a integralidade no atendimento, com realização de ações de promoção, proteção e recuperação em saúde, garantindo o atendimento da demanda espontânea (Brasil, 2017).

A demanda espontânea deve atender as necessidades da população com garantia da equidade, proporcionando cuidados e assistência à saúde independente da ordem de chegada, mas de acordo com a vulnerabilidade e/ou problema de saúde existente, permitindo, assim, que o profissional seja resolutivo à necessidade de cada usuário (Girão; Freitas, 2016).

Na APS, a demanda espontânea se diferencia do atendimento de uma unidade de pronto-socorro, por exemplo, visto que na APS a equipe conhece a população, seu histórico de saúde e os problemas apresentados na última consulta, o que possibilita a continuidade do cuidado e não apenas um atendimento imediato e pontual (Brasil, 2013).

Alguns dos entrevistados mencionam que, em um primeiro momento, é realizado o acolhimento do usuário que busca assistência na APS, conforme evidenciado no discurso de E8: “*Bom, eu realizo primeiro a recepção do paciente, acolhimento do paciente, vejo as necessidades que ele tem, qual a prioridade [...]*”.

Segundo o Ministério da Saúde, diferentemente da triagem, o acolhimento não é uma etapa, mas sim uma ação que deve ocorrer em todos os momentos durante a assistência ao usuário (Brasil, 2013). O acolhimento possibilita a humanização do atendimento, proporciona atenção e escuta qualificada diante das necessidades do usuário, favorecendo uma conduta terapêutica específica para cada caso, com vistas à resolução do problema ou realizando a referência e contrarreferência para outros profissionais e serviços de saúde, quando necessário (Lopes *et al.*, 2015).

Com o acolhimento e a realização da CE é possível estabelecer um vínculo entre enfermeiro e usuário. Nessa relação, a formação do vínculo permite que o usuário perceba o enfermeiro como alguém de confiança, interessado em lhe ajudar na resolução de seus problemas e isso faz com que o enfermeiro se torne o profissional de referência dentro da unidade de saúde, como pode ser observado nas interlocuções a seguir.

*[...] A referência deles aqui (na unidade de saúde) é o enfermeiro. Você acaba criando vínculo, confiança, acolhimento, eles se sentem acolhidos conosco [...] porque os que frequentam o posto, eles vêm com muita frequência [...] Eles (os usuários) conhecem minha voz pelo telefone sem me identificar [...] isso é muito importante e eu fico bem feliz quanto a isso. (E2)*

*[...] Muitas vezes, os idosos vêm mais para conversar e nessa Consulta de Enfermagem a gente consegue conversar, consegue criar um vínculo, que só numa triagem a gente não consegue ter [...]. (E3)*

O vínculo é uma das principais estratégias que o profissional possui para conhecer as condições e as individualidades de cada usuário e família. Por meio do vínculo, é possível que se chegue mais próximo da realidade do usuário e identificar seus problemas de saúde, além de proporcionar um relacionamento positivo entre as equipes de saúde e a população (Santos; Miranda, 2016).

Para a PNAB, o vínculo consiste na construção de relações de afetividade e confiança entre o usuário e o trabalhador da saúde, permitindo o aprofundamento do processo de corresponsabilização pela saúde, construído ao longo do tempo, além de carregar, em si, um potencial terapêutico (Brasil, 2017). A política enquadra o vínculo como condicionante de sua efetivação, uma vez que o apresenta como viabilizador da corresponsabilidade, continuidade e longitudinalidade do cuidado (Barbosa; Bosi, 2017).

Juntamente com o vínculo, a confiança é outro elemento capaz de reforçar o desempenho das relações, possibilitando que o usuário se sinta seguro, recebido e acolhido, ampliando a qualidade da assistência à saúde (Albuquerque *et al.*, 2016). Para tanto, a confiança e o vínculo se tornam elementos chaves para a humanização do cuidado, melhorando a relação profissional-usuário a partir de uma abordagem holística (Mazzi; Oliveira; Sunakozawa, 2018).

Nos discursos abaixo, percebe-se que os enfermeiros utilizam as etapas do PE durante a realização da CE, reconhecendo sua importância para garantir maior segurança, autonomia e resolutividade na assistência ofertada.

*[...] a gente começa a fazer uma avaliação, um histórico, anamnese e avalia quais são as necessidades dos pacientes e vê no que a gente pode ajudá-lo. (E5)*

*[...] a gente faz toda parte de consulta, avaliação do paciente e evolução em cima do E-SUS. O E-SUS dá uns códigos que a gente fala, que é o CIAP (Classificação Internacional de Atenção Primária), para a gente chegar nos Diagnósticos de Enfermagem [...]. (E10)*

Segundo a Resolução COFEN 736/2024, o PE deve ser realizado de modo deliberado e sistemático, em todo contexto socioambiental em que ocorre o cuidado de Enfermagem. O PE é organizado em cinco etapas inter-relacionadas, interdependentes, recorrentes e cíclicas, cabendo ao enfermeiro a liderança na execução e na avaliação do mesmo (Cofen, 2024).

Quando corretamente aplicado, o PE proporciona agilidade e resolutividade nas intervenções de enfermagem, direcionando para condutas que podem ser reavaliadas e reformuladas sempre que necessário (Santos *et al.*, 2017). Assim, é possível qualificar o cuidado ofertado, que deve ser baseado em uma assistência integral e equânime para atender as reais necessidades de saúde da população (Sousa *et al.*, 2020; Cofen, 2024).

Para os entrevistados E2 e E5, a CE confere “*autonomia para o enfermeiro [...]*” que, de acordo com a literatura nacional, propicia que o enfermeiro trabalhe de forma independente, dentro de suas habilidades e competências, sendo resolutivo sem a necessidade de haver outro profissional envolvido (Pereira; Oliveira, 2018). No contexto da ESF, a CE revela a oportunidade do enfermeiro em demonstrar suas habilidades técnicas e raciocínio clínico avançado, fato que melhora a qualidade da assistência de enfermagem, promove autonomia e empoderamento ao profissional (Lima, Juliani, Spagnuolo, 2023).

Somado a autonomia, alguns entrevistados afirmam que a CE agrega valorização profissional ao enfermeiro, como pode ser visualizado no discurso de E3, ao declarar que “*[...] a gente se sente mais valorizada pela profissão [...]*”. Ademais, o entrevistado E8 acrescenta que além da valorização profissional, a CE contribui para a “*[...] valorização da Estratégia Saúde da Família [...]*”.

Corroborando com nossos achados, estudo verificou que a CE é reconhecida pelo próprio enfermeiro como um importante instrumento para a prática clínica, colocando em evidência a sua profissão, além de melhorar a organização do processo de trabalho. Consonante ao estudo, a CE manifesta, ainda, o sentimento de satisfação do enfermeiro em exercer a sua profissão (Lima; Juliani; Spagnuolo, 2023). Dessa maneira, a CE se faz essencial no cenário da ESF por envolver a integralidade do cuidado e a qualidade no atendimento, além de ampliar a cobertura da assistência frente a demanda expressa pelos usuários (Lima; Juliani; Spagnuolo, 2023).

Nos relatos a seguir, os enfermeiros discorrem sobre a satisfação dos usuários em relação a CE e que, quando bem aplicada, pode ser resolutiva.

*[...] Ele (paciente) sai muito mais satisfeito [...] às vezes, a gente nem precisa passar para o médico, muita coisa conseguimos fazer com uma boa Consulta de Enfermagem. (E3)*

*[...] O paciente sai bastante satisfeito também, porque ‘tu’ dá uma atenção maior para ele [...] Às vezes, consegue resolver a necessidade que ele tem na Consulta de Enfermagem mesmo, então isso é melhor para ele [...]. (E8)*

A satisfação dos usuários com o profissional enfermeiro e seu processo de trabalho está diretamente relacionada a confiança que se estabelece entre os envolvidos, para que um possa contar o problema e o outro ajuda-lo a resolver. O interesse em ouvir com empatia e a atenção gera maior satisfação dos usuários ao terem suas necessidades resolvidas (Balaminit *et al.*, 2018), como pode ser constatado nas falas apresentadas.

Um dos entrevistados aponta a importância de realizar capacitações para aprimorar seus conhecimentos, para que, de fato, desenvolva uma CE efetiva e com segurança, conforme observado no discurso de E5: “[...] treinamentos para que, de fato, a gente consiga realizar a Consulta de Enfermagem de modo eficiente [...] tem que estar buscando cada vez mais conhecimento, embasado na ciência para estar conseguindo realizar uma Consulta de Enfermagem de modo seguro e que beneficie tanto o paciente e que proporcione autonomia para o profissional [...]”.

A necessidade de capacitação é de fundamental importância, pois será mediante a qualificação dos profissionais que o setor da saúde irá se tornar um lugar de atuação crítica, reflexiva e tecnicamente competente (Ximenes Neto *et al.*, 2016). Segundo a PNAB, a educação permanente em saúde (EPS) deve estar incorporada ao processo de trabalho dos serviços de saúde, interligando o aprendizado e o ensino no cotidiano da prática profissional. Dessa forma, é possível a identificação dos nós críticos a serem enfrentados e estimular experiências inovadoras e aprendizagens significativas (Brasil, 2017).

## **CATEGORIA TEMÁTICA 2: Desafios cotidianos enfrentados pelos enfermeiros na realização da Consulta de Enfermagem na Estratégia Saúde da Família**

A presente categoria busca discutir acerca dos principais desafios enfrentados pelos enfermeiros para realizar a CE de forma efetiva no âmbito da ESF. A partir dos discursos subsequentes, percebe-se que ainda existe uma cultura de saúde e de cuidado bastante centrada no modelo biomédico, em que muitos usuários sentem a necessidade de passar pela consulta médica, mesmo tendo seus problemas solucionados e/ou encaminhados durante a CE.

[...] Ainda tem muito daquela cultura que eles precisam passar pelo médico, nem sempre eles ficam satisfeitos com a Consulta de Enfermagem [...] ainda há casos que eles vêm e, por mais que não há necessidade, eles insistem para passar por uma consulta médica [...]. (E2)

[...] Eles (os usuários) geralmente, culturalmente já vem querendo uma consulta com o médico [...] a nossa cultura [...] é ainda enraizada por um modelo totalmente biomédico. Então, o que importa é o exame, é o remédio, é o atestado [...]. (E5)

De acordo com os próprios relatos dos entrevistados, esse modelo médico-centrado, ainda bastante enraizado em nossa sociedade, se justifica pelo fato de que muitos usuários desconhecem a CE realizada pelo enfermeiro, acreditando que esse momento se trata apenas de uma triagem, uma conversa que antecede a consulta médica.

*[...] o paciente vê o enfermeiro como alguém que faz somente essa triagem, essa seleção de que, quando ou em que momento ele será atendido pelo médico. O paciente, eu acredito, que ele não vê o enfermeiro como um profissional que também pode ser resolutivo [...] tem que começar a sensibilizar quanto a importância, quanto a necessidade, quanto a resolutividade dessa Consulta de Enfermagem e, depois disso, tem que realmente o profissional se empoderar e ter autonomia para que ele, de fato, comece a realizar a Consulta de Enfermagem [...]. (E5)*

*Eles (os usuários), na verdade, acham que é apenas uma conversa. Eles não acreditam que seja uma consulta, apenas acham que vão vir aqui, falar o problema e a gente vai encaminhar para o médico. Eles não acreditam que a gente faça uma consulta, que a gente dê um diagnóstico, que a gente dê uma solução, que a gente dê um plano de ação para eles também [...]. (E7)*

Em consonância aos resultados encontrados neste estudo, outras pesquisas reforçam essa percepção da sociedade a qual é pautada no modelo biologicista, centrado na doença e na cura (Silva; Guedes, 2016). Os usuários ficam satisfeitos quando saem de uma consulta com prescrição de medicamentos e exames, desvalorizando as demais práticas de promoção da saúde e de autocuidado fornecidas pelo enfermeiro (Moretti *et al.*, 2016).

Neste contexto, nota-se que muitos usuários demonstram receio ao serem atendidos por enfermeiros, pois acreditam que somente a consulta médica poderia solucionar seus problemas. Por conta disso, a CE segue sendo pouco conhecida pela população, que desconhece o papel e a importância que a CE tem para seu acompanhamento em saúde (Maranha; Silva; Brito, 2017).

Para Emiliano *et al.* (2017), a CE ainda não atingiu seu objetivo pleno, pois sofre influência da política institucional e o desejo do enfermeiro, o que pode dificultar ou facilitar a disseminação dessa prática. Assim, o conhecimento da população quanto às atribuições de enfermagem fica restrito a realização de cadastros e encaminhamentos, não sabendo sobre a possibilidade de realizar consultas, diagnósticos, prescrições e intervenções em saúde (Justino; Veras, 2016).

Para mudar essa realidade, entretanto, é necessário que a enfermagem sistematize suas consultas, a partir da aplicação do PE, para que tenham um caráter mais profissional, permitindo aos usuários que percebam a importância e a efetividade da CE quando bem aplicada (Maranha; Silva; Brito, 2017).

Ainda nessa conjuntura, a ausência de protocolos municipais também limita a atuação e a resolutividade do enfermeiro durante a CE, já que este se vê obrigado a encaminhar o usuário à consulta médica quando há a necessidade de solicitar exames e/ou prescrever medicamentos, por exemplo. Nesses casos, acaba gerando uma dependência do profissional médico e dificultando o desenvolvimento de outras atividades devido à falta de respaldo legal a nível municipal.

[...] talvez se tivesse um protocolo que nos permitisse prescrever uma medicação a mais, solicitar um exame, poderia ser mais resolutiva. Muita coisa não precisaria passar pelo médico, mas como a gente não tem, fica meio restrita essa parte. Talvez seria isso então, um protocolo do município nos dando mais empoderamento. (E1)

[...]O nosso protocolo hoje de acolhimento prevê que o enfermeiro disponibilize apenas um paracetamol para o paciente. Em relação aos exames, nós podemos solicitar apenas o beta HCG. Nem os demais exames da primeira consulta do pré-natal, que poderia ser feito pelo enfermeiro, também não é feita, não é realizada [...] A ausência desse protocolo dificulta muito o nosso trabalho. Se houvesse um protocolo a ser seguido, que o município aderisse, além da segurança que dá para o enfermeiro em realizar o atendimento, ele estaria muito mais confiante e muito mais resolutivo [...]. (E5)

Um cenário semelhante pode ser verificado em estudo de Lima *et al.* (2022), em que os autores atribuem a ausência de protocolo como um aspecto negativo para a prática clínica do enfermeiro. Sem um protocolo padronizado, o enfermeiro se vê dependente do profissional médico, pois, em situações de atendimentos, não existe um protocolo de enfermagem que sirva de respaldo às suas ações, de modo que, quando há necessidade de prescrição de medicação e/ou solicitação de exame para conclusão da CE, o usuário tem de ser encaminhado à consulta médica (Lima *et al.*, 2022).

A ampliação dos protocolos traria maiores oportunidades de resolver problemas da comunidade e colaborar para o melhor funcionamento da unidade de saúde (Lima *et al.*, 2022), além de servir como respaldo legal ao enfermeiro para ampliar sua prática clínica com autonomia e segurança na tomada de decisões e em suas condutas (Kahl *et al.*, 2018). Nesse sentido, a necessidade da implantação de um protocolo municipal vem de encontro com a importância de garantir a segurança dos profissionais para a realização da CE, proporcionando um processo de trabalho resolutivo (Costa *et al.*, 2018).

Dois dos entrevistados relatam que um dos empecilhos é a falta de uma sala privativa do enfermeiro para a realização da CE. Contudo, é enfatizado que novas unidades estão sendo construídas e que irão fornecer uma estrutura mais adequada para o desenvolvimento de atividades dentro da unidade de saúde, dentre elas, a CE.

*[...] hoje eu não tenho uma sala por causa da estrutura, mas na minha unidade nova a gente tem uma sala, um consultório de Enfermagem [...]. (E3)*

*Eu tenho recursos materiais que é o computador, monitor, oxímetro, termômetro, impressora. Agora os estruturais não, porque essa sala é totalmente desadequada [...] estrutura melhor para a unidade, onde caiba o paciente, tenha uma distância mínima, tenha um material para o paciente deitar, para examinar, pesar, medir e tudo numa sala mais ampla, em uma sala que não tenha todo mundo aí no corredor que escuta. (E. 7)*

Diversos estudos descrevem a falta de estrutura adequada nas unidades de saúde como um fator dificultante para a prática clínica do enfermeiro e, conseqüentemente, para a CE (Mendes *et al.*, 2020; 2021; Lima *et al.*, 2023). Devido a isso, muitas vezes, os profissionais não realizam o trabalho da maneira correta, limitando as atividades desenvolvidas pela equipe e conduzindo os profissionais a se adaptarem e executarem seus serviços em ambientes inadequados (Lopes; Scherer; Costa, 2015).

Conforme a PNAB (2017), a infraestrutura da unidade de saúde deve estar adequada ao quantitativo de população e suas especificidades, aos processos de trabalho das equipes e à atenção a saúde dos usuários. O padrão de estrutura deve levar em conta a densidade demográfica, a composição, atuação e os tipos de equipes, perfil da população, ações e serviços de saúde a serem prestados.

Outro desafio que faz parte de seu cotidiano de trabalho se dá ao assumir determinadas funções que não fazem parte de suas atribuições enquanto enfermeiros, o que acaba gerando uma sobrecarga de trabalho, deixando de realizar o que de fato é de sua competência, a exemplo da CE.

[...] muitas vezes, é atender a população, é fazer vacinas, é curativo, é uma Consulta de Enfermagem ao mesmo tempo. Então, não tem como você dá conta disso [...] Valorização do enfermeiro para que ele desempenhasse suas próprias funções. (E4)

[...] Nós, como enfermeiros, e os técnicos também, somos responsáveis pela farmácia [...] Não seria a nossa atribuição fazer e é mais uma ação, uma atribuição que é dada à Enfermagem. A Enfermagem, eu percebo que, geralmente, 'tá' muito sobrecarregada, muito atarefada, realizando tarefa que, muitas vezes, não é da função e acaba deixando de lado a parte dela que é a Consulta de Enfermagem [...]. (E5)

Além das atribuições e distribuição de funções, a sobrecarga de trabalho envolve questões biopsicossociais e físicas, pois tem relação direta tanto com a qualidade de vida do trabalhador quanto com a qualidade da assistência prestada, que pode resultar no cuidado não humanizado, na frustração e na insatisfação do profissional e do usuário (Souza *et al.*, 2015). Comumente, a sobrecarga decorre da necessidade em oferecer respostas às demandas relacionadas ao funcionamento do serviço de saúde, à população, às metas estabelecidas, pactuações e indicadores (Caçador *et al.*, 2015).

Para tanto, é indispensável que cada profissional tenha um papel definido dentro da ESF e realize suas atividades de acordo com sua respectiva formação e competência (Braghetto *et al.*, 2019). Assim, sugere-se que os enfermeiros busquem conhecer as atribuições específicas da profissão a fim de delegar funções no processo de trabalho em equipe, com adequação do tempo para desempenhar suas atividades privativas, fatos que podem melhorar a sua atuação na CE e na integralidade do cuidado (Lima *et al.*, 2022).

Esta realidade vivenciada pelos enfermeiros também se justifica pela escassez de recursos humanos, conduzindo, mais uma vez, à sobrecarga da equipe de saúde ao ter de assumir funções que não condizem com suas atribuições profissionais, conforme ilustrado nas interlocuções que seguem.

[...] déficit é de profissionais, eu digo profissionais da Enfermagem [...] eu tenho que realizar muitas atividades do técnico, enquanto isso não posso estar realizando ações do enfermeiro, por exemplo. Temos uma sala de vacina, que é a única Estratégia Saúde da Família do município que tem uma sala de vacinas. Eu dispenso maior tempo com relação as vacinas, mas eu não tenho um profissional a mais para me ajudar. Então, isso que eu sinto a falta porque, muitas vezes, eu não consigo fazer o meu trabalho enquanto enfermeiro porque eu 'tô' ali fazendo ações do técnico de Enfermagem. (E4)

Recursos humanos ainda falta bastante [...] nós trabalhamos com muitas funções e com uma equipe mínima. São muitas atribuições burocráticas que não são da área da Enfermagem e é a Enfermagem que faz [...]. (E5)

Estudo corrobora com os achados ao constatar que o excesso de demanda, em associação ao déficit de pessoal e à sobrecarga de trabalho geram uma sobrecarga psíquica nos profissionais de enfermagem, comprometendo a oferta de uma assistência segura à população (Braghetto, 2019; Mendes *et al.*, 2020). Esse problema gera um aumento no tempo para a população conseguir atendimento e, muitas vezes, a qualidade da consulta não responde às necessidades do indivíduo. Para Fermino *et al.* (2016), são necessários maiores investimentos na APS para ampliar os recursos humanos e, conseqüentemente, a garantia de uma assistência integral, equânime e de qualidade.

A falta de tempo foi mencionada pela maioria dos entrevistados, sendo associada, principalmente, devido ao grande quantitativo de usuários que buscam assistência na ESF sem atendimento programado, o que contribui para o excesso de demanda e fluxo não planejado, denominados de “demanda espontânea”. Para os entrevistados, a falta de tempo gera empecilhos na organização do processo de trabalho do enfermeiro, dificultando a realização da CE e a aplicação das etapas do PE de forma detalhada.

Tal fato pode ser observado no depoimento de E6, ao declarar que: “[...] a gente não tem tempo para ficar conversando, porque a Enfermagem tem muita coisa para fazer [...] Às vezes, a enfermeira não tem tempo para escutar seu paciente por causa das funções que tem a fazer. Ademais, E10 acrescenta: “[...] No posto a gente tem uma demanda bem grande [...] eu tenho uma demanda muito grande para Consulta de Enfermagem todos os dias [...] Às vezes você vê que tem uma fila de um monte de pacientes e é você quem tem que definir quem vai, quem não vai, como você resolve, como você encaminha [...]”.

Semelhante aos resultados deste estudo, Lima *et al.* (2022) verificaram que a escassez do tempo se origina pelo excesso de demanda espontânea, a qual exige do enfermeiro um período de assistência não programada, podendo acarretar em sentimento de frustração e ansiedade no profissional devido à vasta fila de espera. Assim, a falta de tempo culmina em atendimentos rápidos e pontuais para que todos sejam contemplados, interferindo nas CE previamente agendadas, na aplicação da SAE de forma fragmentada e parcial, ferindo a garantia da integralidade (Barreto *et al.*, 2020; Lima *et al.*, 2022).



O Ministério da Saúde reconhece que o acolhimento à demanda espontânea tende a gerar sobrecarga aos profissionais, principalmente por abrir as portas diante de uma demanda reprimida e de novas expectativas criadas. Nesse sentido, sugere-se a incorporação da avaliação e classificação de risco no contexto da APS, que auxilia no fluxo de atendimento de casos prioritários e na garantia do acesso com equidade (Brasil, 2013).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise qualitativa do conteúdo, foi possível identificar e categorizar os dados de acordo com os aspectos abordados sobre as concepções, práticas e desafios dos enfermeiros com relação a CE no contexto da ESF. Apreende-se, dessa forma, que a CE tem seu início com o acolhimento ao usuário, que chega à unidade de saúde por meio de demanda espontânea. Para a realização da CE, os enfermeiros utilizam as etapas do PE para guiar a consulta e auxiliar no plano de cuidados.

Quando realizada de maneira adequada e efetiva, a CE agrega inúmeras vantagens, incluindo vínculo e confiabilidade entre enfermeiro-usuário, autonomia e valorização profissional, resolutividade dos problemas de saúde e satisfação dos usuários. Para tanto, acredita-se ser necessário desenvolver capacitações para ampliar os conhecimentos do enfermeiro e qualificar o cuidado prestado durante a CE.

Entretanto, apesar da CE se apresentar como uma prática importante aos enfermeiros, existem muitos desafios para sua execução de forma plena, como a cultura do modelo biomédico associada ao conhecimento limitado que os usuários possuem acerca da CE, tornando-os resistentes à consulta com o enfermeiro, a falta de protocolos assistenciais municipais, o que acaba gerando uma dependência do médico para prescrição de medicamentos e solicitação de exames, falta de sala privativa para realizar a CE e situações que conduzem à sobrecarga do enfermeiro, como excesso de demanda, falta de tempo e falta de recursos humanos.

Os resultados aqui apresentados contribuem para a formação e a disseminação do conhecimento sobre a CE no cotidiano da ESF, favorecendo a autonomia e a valorização profissional do enfermeiro diante dos usuários e demais membros da equipe de saúde. Nesse sentido, acredita-se na importância de gestores e profissionais de saúde investir em atividades de EPS, a fim de proporcionar maior segurança e resolutividade na CE, refletindo, conseqüentemente, na qualidade da assistência ofertada aos usuários.

## REFERÊNCIAS

Acioli, S. *et al.* Práticas de cuidado: o papel do enfermeiro na atenção básica. *Rev Enferm. UERJ*, v. 22, n. 5, p. 637-642, 2014. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/12338/12288>

Albuquerque, M. C. S. *et al.* Relacionamento interpessoal entre usuários e profissionais de saúde na atenção psicossocial. *Cogitare Enfermagem*, v. 21, n. 3, p. 1-9, 2016. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/11/2727/46528-189674-1-pb.pdf>

Balaminut, T. *et al.* Aleitamento materno em prematuros egressos de hospitais amigos da criança do Sudeste. *Rev Eletr Enferm.*, v. 20, p. 1-10, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v20.50963>

Barbosa, M. I. S.; Bosi, M. L. M. Vínculo: um conceito problemático no campo da saúde coletiva. *Rev Saúde Colet.*, v. 27, n. 4, p. 1003-1022, 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-73312017000400008>

Barreto, M. S. *et al.* Sistematização da assistência de enfermagem: a práxis do enfermeiro de hospital de pequeno porte. *Escola Anna Nery*, v. 24, n. 4, p. 1-8, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2020-0005>

Barreto, V. P.; Gomes, C. M.; Schuh, L. X. A atuação do profissional enfermeiro: Estratégia de Saúde da Família e Atenção Básica. *Revista das Semanas Acadêmicas da ULBRA*, v. 5, n. 2, 2018. Disponível em: <https://www.ulbracds.com.br/index.php/rsa/article/view/1947>

Borges, I. A. L. Consulta de Enfermagem, prescrição de medicamentos e solicitação de exames por enfermeiros na Atenção Básica à Saúde. *Enferm. Foco*, v. 1, n. 1, p. 5-8, 2010. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1/1>

Braghetto, G. T. *et al.* Dificuldades e facilidades do enfermeiro da Saúde da Família no processo de trabalho. *Cadernos Saúde Colet.*, v. 27, n. 4, p. 420-426, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1414-462x201900040100>

Brasil. Ministério da Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Conselho Nacional de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>

Brasil. Ministério da Saúde. *Cadernos de Atenção Básica: acolhimento à demanda espontânea*. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. 1. ed.; 1. reimpr. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acolhimento\\_demanda\\_espontanea\\_cab28v1.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acolhimento_demanda_espontanea_cab28v1.pdf)

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial da União*. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/19308123/do1-2017-09-22-portaria-n-2-436-de-21-de-setembro-de-2017-19308031](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/19308123/do1-2017-09-22-portaria-n-2-436-de-21-de-setembro-de-2017-19308031)

Caçador, B. S. *et al.* Ser enfermeiro na Estratégia de Saúde da Família: desafios e possibilidades. *Reme: Rev Min Enferm.*, v. 19, n. 3, p. 620-626, 2015. Disponível em: <https://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1027>

Cofen. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN nº 358, de 15 de outubro de 2009. Brasília, 2009. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resoluco-cofen-3582009\\_4384.html](http://www.cofen.gov.br/resoluco-cofen-3582009_4384.html)

Cofen. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN nº 736, de 17 de janeiro de 2024. Brasília, 2024. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-736-de-17-de-janeiro-de-2024/>

Costa, A. B. *et al.* Percepção dos enfermeiros sobre o acolhimento e classificação de risco na Atenção Primária à Saúde (APS). *Enfermería Actual En Costa Rica*, v. 1, n. 35, p. 1-13, 2018. Universidad de Costa Rica. DOI: <http://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0i35.32113>.

Emiliano, M. S. *et al.* A percepção da consulta de enfermagem por idosos e seus cuidadores. *Rev Enferm UFPE*, v. 5, n. 11, p. 1791-1797, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/23325/18914>

Fermino, V. *et al.* Estratégia Saúde da Família: gerenciamento do cuidado de enfermagem. *Rev Eletr Enferm.*, v. 19, p. 1-10, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v19.42691>

Girão, A. L. A.; Freitas, C. H. A. Usuários hipertensos na atenção primária à saúde: acesso, vínculo e acolhimento à demanda espontânea. *Rev Gaúcha Enferm.*, v. 37, n. 2, p. 1-7, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2016.02.60015>

Justino, A. S.; Veras, C. N. S. S. As dificuldades do profissional enfermeiro frente à promoção da saúde da família na Estratégia Saúde da Família: relato de experiência. *R Interd*, v. 9, n. 1, p. 241-253, 2016.

Kahl, C. *et al.* Actions and interactions in clinical nursing practice in Primary Health Care. *Rev Esc Enferm USP*, v. 52, e03327, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2017025503327>

Lima, S. G. S. *et al.* Nursing consultation in the Family Health Strategy and the nurse's perception: Grounded Theory. *Rev Bras Enferm.*, v. 75, n. 4, e20201105, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1105>

Lima, S. G. S.; Juliani, C. M. C. M.; Spagnuolo, R. S. Consulta de enfermagem na Atenção Primária: do início da prática ao cotidiano. *Rev Baiana Enferm.*, v. 37, e54664, 2023. DOI: <https://doi.org/10.18471/rbe.v37.54664>

Lopes, A. S. *et al.* O acolhimento na Atenção Básica em saúde: relações de reciprocidade entre trabalhadores e usuários. *Saúde Debate*, v. 39, n. 104, p. 114-123, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-110420151040563>

Lopes, E. A. A.; Scherer, M. D. A.; Costa, A. O Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica e a organização dos processos de trabalho. *Tempus - Actas Saúde Colet*, v. 2, n. 9, p. 237-250, 2015. DOI: <https://doi.org/10.18569/tempus.v9i2.1757>

Maranha, N. B.; Silva, M. C. A.; Brito, I. C. A consulta de enfermagem no cenário da Atenção Básica e a percepção dos usuários: revisão integrativa. *Acad Rev Cient Saúde*, v. 2, n. 1, p. 1-10, 2017. Disponível em: <http://smsrio.org/revista/index.php/revsa/article/view/246/261>

Mazzi, Regina Aparecida Pereira; Oliveira, L. Y. Q.; Sunakozawa, L. F. Confiança e reciprocidade nas relações formais e informais em saúde. *Rev Contr. Ciências Sociais*, 2018. Disponível em: <https://www.eumed.net/rev/cccss/2018/06/confianca-relacoes-saude.html>

Mendes, M. *et al.* Workloads in the Family Health Strategy: interfaces with the exhaustion of nursing professionals. *Rev Esc Enferm USP*, v. 54, e03622, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019005003622>

Mendes, M. *et al.* Nursing practices in the family health strategy in Brazil: interfaces with illness. *Rev Gaúcha Enferm.*, v. 42, spe, e20200117, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200117>

Minayo, M. C. S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 14<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

Moretti, C. A. *et al.* Implementação da consulta de enfermagem na Estratégia Saúde da Família: desafios e potencialidades. *Journal of Nursing and Health*, p. 309-320, 2016. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/bdent/2016/bde-31727/bde-31727-578.pdf>

Oliveira, S. K. P. *et al.* Temas abordados na consulta de enfermagem: revisão integrativa da literatura. *Rev Bras Enferm.*, v. 65, n. 1, p. 155-161, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v65n1/23.pdf>

Pereira, J. G.; Oliveira, M. A. C. Autonomia da enfermeira na Atenção Primária: das práticas colaborativas à prática avançada. *Acta Paulista Enferm.*, v. 31, n. 6, p. 627-635, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201800086>

Ribeiro, G. C.; Padoveze, M. C. Nursing care systematization in a basic health unit: perception of the nursing team. *Rev Esc Enferm USP*, v. 52, e03375, 2018. DOI: <http://doi.org/10.1590/S1980-220X2017028803375>

Santos, M. G. *et al.* Etapas do processo de enfermagem: uma revisão narrativa. *Enfermagem em Foco*, v. 8, n. 4, p. 49-53, dez. 2017. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1032/416>

Santos, R. C. A.; Miranda, F. A. N. Importância do vínculo entre profissional-usuário na Estratégia de Saúde da Família. *Rev Enferm. UFSM*, v. 6, n. 3, p. 350-359, 2016. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769217313>

Silva, D. P.; Guedes, M. L. M. A perspectiva do enfermeiro frente a sua valorização profissional e social. 2016. 37 f. TCC (Graduação) - Curso de Enfermagem, Centro Universitário Adventista de São Paulo, São Paulo, 2016.


Sousa, B. V. N. *et al.* Benefícios e limitações da Sistematização da Assistência de Enfermagem na gestão em saúde. *Journal of Nursing and Health*, p. 1-13, 2020. DOI: <https://doi.org/10.15210/jonah.v10i2.15083>

Souza, I. A. S. *et al.* Processo de trabalho e seu impacto nos profissionais de enfermagem em serviço de saúde mental. *Acta Paulista Enferm.*, v. 28, n. 5, p. 447-453, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201500075>

Ximenes Neto, F. R. G. *et al.* Necessidades de qualificação, dificuldades e facilidades dos técnicos de enfermagem na Estratégia Saúde da Família. *Sanare Sobral*, v. 15, n. 1, p. 47-54, 2016. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/927>

Wanzeler, K. M. *et al.* Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) na Atenção Primária à Saúde. *Revista Eletrônica Acervo Saúde – REAS*, v. 35, supl. 35, e1486, 2019. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e1486.2019>

# PREVALÊNCIA E CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DOS CASOS DE TOXOPLASMOSE GESTACIONAL DO ESTADO DO MARANHÃO (2019 A 2022)

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5581125090113>

*Data de aceite: 22/01/2025*

### **Caio Pinheiro Da Silva**

Enfermeiro pela Universidade Federal do Maranhão

### **Ezequiel Almeida Barros**

Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU). Graduando em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Bolsista de Iniciação Científica pelo Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq-UFMA)

### **Laise Sousa Siqueira**

Mestra em Saúde e Tecnologia pela Universidade Federal do Maranhão. Enfermeira pela Universidade Ceuma. Enfermeira assistencialista do Hospital Municipal de Imperatriz

### **Floriacy Stabnow Santos**

Enfermeira. Doutora em Ciências - Saúde Pública pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP). Atualmente é Professora Adjunta da Universidade Federal do Maranhão - CCSST. Atua na Graduação em Enfermagem e na Pós-graduação (Mestrado) em Saúde e Tecnologia da Universidade Federal do Maranhão (PPGST/UFMA)

### **Lívia Maia Pascoal**

Enfermeira. Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará. É bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq (2024-2027). Atualmente é professora Associada I na Universidade Federal do Maranhão, Campus Imperatriz, Coordenadora do Mestrado Acadêmico em Enfermagem, Campus São Luís, e professora permanente do Mestrado em Saúde e Tecnologia, Campus Imperatriz

### **Ana Cristina Pereira De Jesus Costa**

Enfermeira. Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará. Atualmente é professora Adjunta IV do Curso de Enfermagem da UFMA. É docente permanente do Mestrado Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia (PPGST) da UFMA, e do Mestrado Profissional da Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família (RENASF/UFMA)

### **Jairo Domingos De Moraes**

Fisioterapeuta. Doutor em Modelos de Decisão em Saúde; Professor da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira. Coordenador do Programa de Pós-Graduação Profissional em Saúde da Família PPGSF/ UNILAB da RENASF

### **Ariadne Siqueira De Araújo Gordon**

Doutora em Doenças Tropicais pelo Programa de Pós Graduação em Doenças Tropicais da Universidade Federal do Pará (2023), Mestre em Doenças Tropicais pelo Programa de Pós Graduação em Doenças Tropicais da Universidade Federal do Pará. Pós-Graduada em Auditoria dos Serviços de Saúde pela Universidade de Ribeirão Preto-UNAERP e Graduada em Enfermagem pela Universidade do Estado do Pará. Atua na Docência no Ensino Superior desde o ano de 2007. Atualmente sou Docente Efetiva Adjunta- Classe C da Universidade Federal do Maranhão - UFMA

### **Jaisane Santos Melo Lobato**

Mestre em Doenças Tropicais pela Universidade Federal do Pará-UFPA . Doutoranda em Doenças Tropicais (UFPA). Graduada em Nutrição pela Universidade Federal do Pará. Especialista em: Saúde Materno Infantil (UFMA); Educação, Desenvolvimento e Políticas Educativas (FAR); Atividade Física e Suas Bases Nutricionais (UVA-RJ); Gestão de Recursos Humanos (UNIGRANRIO). Docente da: Universidade Federal do Maranhão (UFMA - Imperatriz) do Curso de Medicina; Universidade CEUMA-Imperatriz dos Cursos de Medicina, de Enfermagem e de Odontologia

### **Isaura Leticia Tavares Palmeira Rolim**

Enfermeira e Teóloga. Professora Associada IV da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Mestre (2005) e Doutora (2008) em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Líder do Grupo de Estudos e Pesquisa em Enfermagem na Promoção da Saúde e em Enfermagem Clínica Cirúrgica-CNPq desde 2019

### **Cindy Rebouças Palmeira Leitão**

Arquiteta e Urbanista pela Universidade de Fortaleza (2016). Mestre em Ciências da Cidade (2020). Especialista em Arquitetura de Interiores pela Universidade de Fortaleza (2018). Participante do Grupo de Estudos e Pesquisa em Enfermagem na Promoção da Saúde e em Enfermagem Clínica - Cirúrgica pela instituição Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

### **Marcelino Santos Neto**

Farmacêutico Bioquímico. Doutor em Saúde Pública pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/ USP). Professor Associado II do Curso de Enfermagem da Federal do Maranhão. Professor Permanente dos Cursos de Pós-graduação em Saúde da Família (PPGSF/UFMA - Mestrado e Doutorado) e Pósgraduação em Saúde e Tecnologia (PPGST/UFMA - Mestrado)

**RESUMO:** A toxoplasmose é uma doença parasitária grave, seu agente etiológico *Toxoplasma gondii* apresenta capacidade adaptativa a condições socioambientais. Quando ocorre a infecção materno-fetal, as manifestações clínicas podem surgir ao decorrer da infância, como, calcificações intracranianas, retinocoroidite ou hidrocefalia. Portanto, objetivou-se determinar a prevalência e descrever características epidemiológicas dos casos de toxoplasmose gestacional do Estado do Maranhão (2019 a 2022). Foi realizado um estudo epidemiológico transversal, descritivo, de abordagem quantitativa. As variáveis epidemiológicas coletadas foram: faixa etária, raça, critério de identificação, classificação do diagnóstico, evolução do caso, escolaridade e trimestre gestacional. Os dados analisados foram obtidos a partir do

Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN). Durante o período de 2019 a 2022, 1.057 mulheres notificadas com toxoplasmose gestacional. A prevalência da toxoplasmose gestacional, no período de 2019 a 2022, apresentou uma média de 8,35 casos por 100 mil gestantes. Em 2019, a taxa foi de 7,35/100 mil gestantes, seguida por 7,51/100 mil gestantes em 2020, 8,63/100 mil gestantes em 2021 e 9,94/100 mil gestantes em 2022. As mulheres tinham de 20 a 39 anos (70,29%) e de raça/cor parda (77,57%). Mulheres com ensino médio completo totalizaram 400 casos, equivalendo a 37,84%. No contexto do trimestre gestacional, 506 casos (47,87%) foram diagnosticados durante o 2º trimestre. O critério predominante para diagnóstico foi laboratorial (73,42%). No que diz respeito à classificação dos diagnósticos, 763 casos foram confirmados (72,19%), enquanto 538 casos apresentaram recuperação, totalizando 50,9% do total de casos diagnosticados. A carência de conhecimento acerca das implicações para a gestante e o feto ressalta a necessidade de aprimoramentos na prevenção primária, evidenciando a importância do esclarecimento durante a primeira consulta do pré-natal. Esses resultados sinalizam um alerta para gestores e profissionais de saúde, e nesse contexto, torna-se crucial considerar medidas como a intensificação de ações profiláticas nas comunidades sobre este agravo de notificação compulsória.

**PALAVRAS-CHAVE:** Toxoplasma. Toxoplasmose Gestacional. Epidemiologia.

## PREVALENCE AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF GESTATIONAL TOXOPLASMOSIS CASES IN THE STATE OF MARANHÃO (2019 TO 2022)

**ABSTRACT:** Toxoplasmosis is a serious parasitic disease, the etiologic agent of which, *Toxoplasma gondii*, is adaptable to socio-environmental conditions. When maternal-fetal infection occurs, clinical manifestations can appear during childhood, such as intracranial calcifications, retinochoroiditis or hydrocephalus. The aim was therefore to determine the prevalence and describe the epidemiological characteristics of cases of gestational toxoplasmosis in the state of Maranhão (2019 to 2022). This was a cross-sectional, descriptive epidemiological study with a quantitative approach. The epidemiological variables collected were: age group, race, identification criteria, diagnosis classification, case progression, schooling and gestational trimester. The data analyzed was obtained from the Notifiable Diseases Information System (SINAN). During the period from 2019 to 2022, 1,057 women were notified with gestational toxoplasmosis. The prevalence of gestational toxoplasmosis from 2019 to 2022 averaged 8.35 cases per 100,000 pregnant women. In 2019, the rate was 7.35/100,000 pregnant women, followed by 7.51/100,000 pregnant women in 2020, 8.63/100,000 pregnant women in 2021 and 9.94/100,000 pregnant women in 2022. The majority of cases occurred in the 20 to 39 age group (70.29%) and of brown race/color (77.57%). Women with completed high school education accounted for 400 cases, equivalent to 37.84%. In the context of the gestational trimester, 506 cases (47.87%) were diagnosed during the 2nd trimester. The predominant criterion for diagnosis was laboratory (73.42%). With regard to the classification of diagnoses, 763 cases were confirmed (72.19%), while 538 cases were recovered, totaling 50.9% of all diagnosed cases. The lack of knowledge about the implications for pregnant women and the fetus highlights the need for improvements in primary prevention, highlighting the importance of clarification during the first prenatal visit. These results are a wake-up call for health managers and professionals, and in this context, it is crucial to consider measures such as intensifying prophylactic actions in communities about this compulsorily notifiable disease.

**KEYWORDS:** Toxoplasma. Gestational toxoplasmosis. Epidemiology.

## INTRODUÇÃO

A toxoplasmose é uma doença parasitária, com incidência mundial e apresenta alta prevalência no Brasil (Souza, 2023). Seu agente etiológico *Toxoplasma gondii* é um protozoário, caracterizado também como antropozoonose, afeta milhares de homens em várias regiões, sendo o gato e outros felídeos os hospedeiros definitivos, e o ser humano como um dos hospedeiros intermediários (Neves, 2016).

O modo de transmissão da doença ocorre de forma indireta, pela via oral com o consumo de carnes malcozidas e ingestão de água contaminadas com os oocistos. De forma rara também pode ocorrer pela inalação de aerossóis contaminados, transfusão de sangue e transplante de órgãos, e de forma direta que é transmissão congênita através da forma ativa do parasita ocorre a infecção via transplacentária para o feto, caso a mãe tenha adquire a infecção durante a gestação (Souza, 2023).

O *T. gondii* possui alta capacidade adaptativa, como ao clima, condições ambientais e sociais. Apresenta maior taxa de prevalências em locais com temperaturas mais altas em relação aos lugares com climas mais frios e secos, sendo uma doença de distribuição global, em especial a América Latina (Goldim; Pacheco, 2023). Estudos quanto a soroprevalência da toxoplasmose gestacional demonstrou resultados que variam de 80,3% em República Democrática do Congo; 80% no Líbano; 50,55% em Assunção, Paraguai; 37% no Chile; 47% na Europa. Portanto, observa-se a variabilidade global da doença (Mello et al., 2022).

Alguns estudos realizados no Brasil, evidenciaram, através da análise do perfil soropidemiológico da doença, que existe uma prevalência de aproximadamente 80% da população adulta, infectada pela toxoplasmose, além disso, observou-se que há divergências na manifestação da forma clínica da doença devido a diversidade genética da população brasileira (Rodrigues NJL, et al., 2022). Ademais, observou-se que a taxa de soroprevalência no Brasil pode alcançar 90% na região sul, pois apresenta maior consumo de carnes do que as demais regiões do país (Dennis; Zeibig, 2014).

Na gestação, a ocorrência da toxoplasmose congênita tem uma relação direta com o diagnóstico tardio e depende da idade gestacional em que a mãe obtém a infecção, principalmente no último trimestre, explica-se pelo fato dos sintomas, em sua maioria, serem assintomáticos, podendo ocasionar uma transmissão vertical, como também, sua associação com o tratamento da toxoplasmose gestacional (Righi et al., 2021). A toxoplasmose é uma doença grave, causando sérios problemas para a saúde materno-infantil. Para a prevenção da doença podem ser aplicadas medidas simples, e é imprescindível que a orientação seja feita pela equipe multiprofissional. Pelo fato de a doença ser silenciosa, são necessários estudos para combater a negligência e a subnotificação da doença.

Segundo Oliveira et al. (2022), os recém-nascidos (RN) têm uma alta incidência de infecção com o parasita, em grande parte, pela falha ou não abrangência da Atenção Primária à Saúde (APS), elevando também o descobrimento tardio da doença. De acordo



com Sehnem et al (2020), vários fatores contribuem para essa fragilização na APS, como dificuldades no acesso ao atendimento, solicitação incompleta de exames laboratoriais, insuficiência acerca das informações sobre os direitos das gestantes e família, sendo um dos principais fatores agravantes o início das consultas após 12 semanas de gestação (Serrazina; Silva, 2019).

Portanto, quando ocorre a infecção materno-fetal, as manifestações clínicas podem surgir ao decorrer da infância, como, calcificações intracranianas, retinocoroidite periférica ou hidrocefalia, além disso, cefaleias, espasticidade ou parestesias, déficits de visão, surdez e atraso mental, também pode ser uma dessas manifestações (Lucena; Yonegura; Magnagnagno, 2022).

As sequelas tardias são comuns em casos de toxoplasmose congênitas não tratadas, mesmo entre recém-nascidos que ao nascer não manifestaram nenhuma sintomatologia. Estima-se que a maioria evoluirá com acometimento neurológico, e as consequências são ainda mais prevalentes e graves em RN que já apresentaram sinais ao nascer, incluindo comprometimento visual em diversos graus, deficiência intelectual, episódios de convulsões, anormalidades motoras e surdez. Mais de 70% desses recém-nascidos desenvolvem novas lesões oftalmológicas ao longo de suas vidas (Brasil, 2018).

A prevenção da infecção congênita depende do diagnóstico precoce da infecção materna, em casos confirmados na gravidez, o profissional deve realizar o acompanhamento no pré-natal, a recomendação é que a triagem pré-natal seja feita trimestralmente em pacientes susceptíveis, de modo a rastrear as pacientes como forma de controle da toxoplasmose congênita e as gestantes devem ser orientadas pela equipe de saúde (Brasil, 2020).

Diante do exposto e tendo em vista que a América Latina é um dos locais mais acometidos pela toxoplasmose no mundo, sendo o Brasil o principal deles, é imprescindível que estudos sejam desenvolvidos a fim de delinear o perfil epidemiológico. Uma vez que, o estado do Maranhão apresenta desigualdades sociais acentuadas, observa-se na literatura que a taxa de infecção é inversamente proporcional ao nível socioeconômico. Portanto, o estudo objetivou-se determinar a prevalência e descrever características epidemiológicas dos casos de toxoplasmose gestacional do Estado do Maranhão (2019 a 2022).

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Foi realizado um estudo epidemiológico transversal, descritivo com abordagem quantitativa relativo aos casos notificados de toxoplasmose gestacional no estado do Maranhão, durante o período de 2019 a 2022. Tal período justifica-se devido a disponibilidade dos quatro últimos anos no banco de dados. Os dados analisados foram obtidos a partir do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) e do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC).

As variáveis epidemiológicas coletadas foram: faixa etária; raça; critério de identificação; classificação do diagnóstico; evolução do caso; escolaridade e trimestre gestacional. Os dados utilizados foram obtidos por meio do SINAN. Procedeu-se à subdivisão dessas variáveis em categorias distintas. A faixa etária foi dividida nos grupos de 0-19 anos, 20-39 anos e 40-59 anos, enquanto a raça foi estratificada em branca, parda e preta. Quanto ao critério de identificação, estabeleceu-se a categorização em ignorado, laboratório e clínico-epidemiológico. A classificação do diagnóstico foi subdividida em confirmado, descartado e inconclusivo, e a evolução do caso foi estratificada em cura, ignorado e obtido por notificação.

Além disso, foram incorporadas as variáveis de escolaridade, com categorias como analfabeto, ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, superior incompleto, superior completo e ignorado. Outra adição importante foi a variável do trimestre gestacional, dividida em 1º trimestre, 2º trimestre e 3º trimestre. As informações referentes ao quantitativo de gestantes nos períodos analisados foram extraídas diretamente do SINASC. Esses dados foram coletados no mês de outubro de 2023.

A prevalência representa a razão entre o número de gestantes diagnosticadas com toxoplasmose e a população total de gestantes no Estado do Maranhão, a qual é determinada pela fórmula epidemiológica:

$$\text{Prevalência} = \left( \frac{\text{Número de gestantes diagnosticadas com toxoplasmose}}{\text{População total de gestantes no Estado do Maranhão}} \right) 100.000$$

O resultado é multiplicado por 100.000 para expressar a prevalência como o número de casos por 100.000 gestantes (Cunha; Cruz, 2022). Essa abordagem visa proporcionar uma medida normalizada e comparativa, facilitando a interpretação dos resultados e permitindo comparações entre diferentes grupos populacionais.

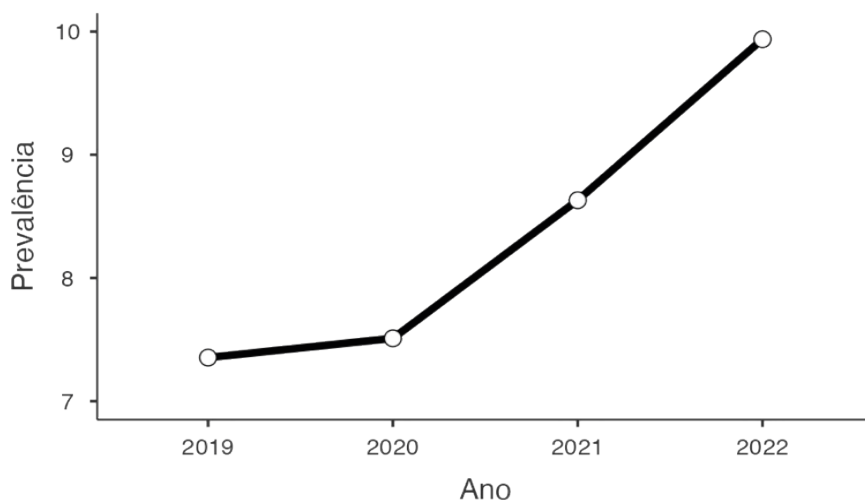
Os resultados foram apresentados através de tabelas e figuras, devidamente descritos no texto. A análise dos dados foi conduzida utilizando o programa Microsoft Office Excel 365 e a plataforma de software de código aberto Jamovi, versão 2.4.8, sendo expressos os valores absolutos e relativos das variáveis sob investigação.

De acordo com a Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, este estudo não requer a aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), uma vez que os dados utilizados são de natureza pública e não incluem informações que permitam a identificação dos indivíduos. Contudo, todas as diretrizes éticas associadas à pesquisa com dados públicos foram estritamente seguidas.

## RESULTADOS

Durante o período de 2019 a 2022, um total de 1.057 mulheres foram diagnosticadas com toxoplasmose gestacional.

A prevalência da toxoplasmose gestacional, no período de 2019 a 2022, apresentou uma média de 8,35 casos por 100 mil gestantes. Em 2019, a taxa foi de 7,35/100 mil gestantes, seguida por 7,51/100 mil gestantes em 2020, 8,63/100 mil gestantes em 2021 e 9,94/100 mil gestantes em 2022. A figura 1 ilustra a variação desses dados ao longo dos anos.



**Figura 1.** Prevalência de toxoplasmose gestacional por 100 mil gestantes no Estado do Maranhão (2019-2022).

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2023.

A maioria dos casos ocorreu na faixa etária de 20 a 39 anos, abrangendo 743 casos, o que representa 70,29% do total. Quanto à composição racial, 820 casos, ou 77,57%, envolveram mulheres pardas. Aquelas com ensino médio completo totalizaram 400 casos, equivalendo a 37,84%. No contexto do trimestre gestacional, 506 casos (47,87%) foram diagnosticados durante o 2º trimestre.

O critério predominante para diagnóstico foi laboratorial, com 776 casos, representando 73,42% do total. No que diz respeito à classificação dos diagnósticos, 763 casos foram confirmados (72,19%), enquanto 538 casos apresentaram recuperação, totalizando 50,9% do total de casos diagnosticados. Os dados detalhados estão presentes na tabela 1.

<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Faixa Etária</b>		
10-19	296	28,00
20-39	743	70,29
40-59	18	1,71
<b>Raça</b>		
Branca	149	14,10
Parda	820	77,57
Preta	88	8,33
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	6	0,57
Ensino fundamental incompleto	167	15,8
Ensino fundamental completo	87	8,23
Ensino médio incompleto	157	14,85
Ensino médio completo	400	37,84
Superior incompleto	31	2,93
Superior completo	60	5,68
Ignorado	149	14,10
<b>Trimestre Gestacional</b>		
1º Trimestre	213	20,15
2º Trimestre	506	47,87
3º Trimestre	328	31,03
Ignorado	10	0,95
<b>Critério de Identificação</b>		
Laboratório	776	73,42
Clínico-epidemiológico	33	3,12
Ignorado	248	23,46
<b>Classificação do Diagnóstico</b>		
Confirmado	763	72,19
Descartado	54	5,11
Inconclusivo	240	22,70
<b>Evolução dos Casos</b>		
Cura	538	50,9
Ignorado	519	49,1
Óbito pelo agravo notificado	0	0
<b>Total</b>	<b>1057</b>	<b>100</b>

**Tabela 1.** Distribuição das variáveis por frequência absoluta (N) e frequência relativa (%), no estado do Maranhão, entre 2019 e 2022.

**Fonte:** Ministério da Saúde, 2023; Dados da pesquisa, 2023.

## DISCUSSÃO

Entre 2019 e 2022, a média da prevalência de toxoplasmose gestacional foi de 8,35 casos por 100 mil gestantes. De acordo com Sousa et al (2023), as taxas de prevalência no Brasil e no mundo é bastante variável, constatou-se que nos últimos dez anos a soropositividade em gestantes foi de 16% na cidade de Lages, Santa Catarina, a 77,9% em Caxias, Maranhão. Já na cidade de Anápolis, Goiás, a prevalência foi de 0,44%, a baixa prevalência nessa localidade justifica-se devido a subnotificação da doença e exposição prévia das gestantes (Miranda, 2023). Portanto, evidencia-se uma baixa taxa de prevalência da doença no Maranhão em comparação a outros locais do Brasil.

Constatou-se o aumento da taxa de prevalência a cada ano, em 2019 foi de 7,35%, 7,51% em 2020, 8,63% em 2021 e 9,94% em 2022. Destacam-se o aumento dos dois últimos anos analisados, visto que esse espaço de tempo vai de encontro com o período crucial durante a crise pandêmica do COVID-19 (Santos; Ribeiro; De Souza Lima, 2023), que gerou amplos impactos na sociedade, nos serviços de saúde, tanto públicos quanto privados, resultando em uma intensa crise sanitária. As instituições de saúde se viram despreparadas para enfrentar o controle de doenças, resultando em um cenário frágil e vulnerável, especialmente para a população mais carente e desassistida pelo poder público. Diante disto, Horta et al (2021) pontua que a pandemia resultou em adoecimento mental dos profissionais de saúde, principalmente aqueles de linha de frente, como o medo de contrair a doença, por estarem mais expostos, escassez de Equipamento de Proteção Individual (EPI), medo de transmitir a doença para seus familiares, aumento da síndrome de Burnout, essa doença psíquica resulta do estresse crônico advinda do local de trabalho (Almeida et al., 2021), somado a isso, as gestantes apresentaram medo e receio de procurar atendimento para as consultas de pré-natal devido ao risco de contrair a doença (Estrela et al., 2020). Portanto, tais fatores contribuíram diretamente para o negligenciamento de diversas condições de saúde, incluindo a toxoplasmose gestacional, resultando no aumento da taxa de prevalência nesse período. (Santos, 2020).

A faixa etária compreendida entre 20 e 39 anos revelou-se como a mais afetada, representando 70,29% dos casos de toxoplasmose gestacional. Esses resultados corroboram achados similares de pesquisas anteriores, como evidenciado em um estudo conduzido em Cuiabá, Mato Grosso, onde a faixa etária de maior prevalência de toxoplasmose gestacional foi identificada entre 21 e 30 anos (Watanabe et al., 2020). A literatura, de maneira consistente, sustenta a associação entre faixas etárias mais elevadas e uma maior porcentagem de indivíduos infectados, sugerindo que a exposição contínua ao parasita ao longo dos anos pode contribuir para esse padrão (Barbaresco et al., 2014). Esse entendimento é crucial para a formulação de estratégias preventivas e de intervenção direcionadas a grupos específicos de idade, visando a redução da incidência da toxoplasmose gestacional.

A baixa frequência de casos observada nas faixas etárias de 40 a 59 anos, representando apenas 1,7% no Maranhão, pode estar associada à diminuição da idade reprodutiva (Walcher; Comparsi; Pedroso, 2016). Nessa faixa etária, as mulheres geralmente apresentam menores probabilidades de engravidar, o que pode influenciar diretamente na prevalência da toxoplasmose gestacional.

No Maranhão, 77,57% das gestantes com toxoplasmose gestacional eram pardas. Essa tendência encontrada no Maranhão está em consonância com estudos realizados no Distrito Federal, onde a maioria das gestantes diagnosticadas com toxoplasmose pertencem à raça parda (Piedade et al., 2021). Resultados semelhantes foram observados em um estudo conduzido em Pernambuco, onde 63,64% das gestantes pertenciam à raça parda (Lima Filho et al., 2023). Essa predominância da raça parda pode ser atribuída ao fato de que, no Brasil e no Maranhão, um grande percentual da população é autodeclarado como parda (IGBE, 2018). Esses achados entre diferentes regiões reforçam a influência da variável racial na prevalência da toxoplasmose gestacional e destacam a necessidade de considerar aspectos étnicos na implementação de estratégias preventivas e de saúde pública.

Adicionalmente, essa condição pode estar associada às desigualdades socioeconômicas enfrentadas pela população parda e negra em comparação às demais (Piedade et al., 2021). Essa disparidade socioeconômica pode influenciar o acesso a informações sobre prevenção, cuidados pré-natais adequados e, conseqüentemente, frequência de toxoplasmose gestacional.

No contexto do nível educacional, as gestantes com ensino médio completo apresentaram a maior incidência, representando aproximadamente 37,84% dos casos. De acordo com pesquisa realizada por Filho et al (2023) em municípios de Pernambuco, constatou-se uma predominância do ensino médio completo em gestantes infectadas, tais resultados são observados também com a pesquisa de Souza et al (2013), com a mesma predominância de escolaridade. A maior incidência de gestantes com ensino médio completo justifica-se devido que mães entre 15 e 19 anos correspondem a maior taxa de gestação na adolescência no país, totalizando 534.364 em 2014 (Brasil, 2017), aliado a isso, a faixa etária analisada corresponde ao período em que adolescentes frequentam o ensino médio. Em comparação com as gestantes com a escolaridade educacional superior, todas as pesquisas evidenciaram uma proteção conferida por maior instrução (Bittencourt et al., 2012). Nesse cenário, torna-se crucial que as estratégias dos gestores de saúde incluam a intensificação de iniciativas preventivas nas comunidades, bem como a ampliação do conhecimento sobre a doença entre profissionais da saúde, agentes de vigilância em saúde e no âmbito da educação continuada (Soares et al., 2023).

No Maranhão, a maior frequência de diagnóstico de toxoplasmose ocorre no 2º trimestre, totalizando 47,87%, seguido pelo 3º trimestre, com 31,03%. Esses resultados destacam uma tendência na detecção da infecção durante o período intermediário da gestação. A literatura revela que em muitos estudos, observa-se que parte das gestantes

não inicia o pré-natal no primeiro trimestre gestacional (Walcher; Comparsi; Pedroso, 2016; Garcia, 2017). Essa prática dificulta a detecção precoce de uma possível infecção pelo *T. gondii*. Estudiosos consideram que o período da 10<sup>a</sup> à 24<sup>a</sup> semana é particularmente crítico em relação à infecção congênita (Spalding et al., 2003), pois esse período apresenta uma severidade maior de acometido ao feto, além de maior probabilidade de ocorrências como abortamento espontâneo, nascimento prematuro ou morte neonatal (Mello et al., 2022). Diante disso, a equipe de enfermagem deve intervir nesse agravo, com a realização de busca ativa, que configura como um elemento fundamental de intervenção juntamente com o Agente Comunitário de Saúde (ACS), ressaltando a importância de estratégias para promover o início do pré-natal no primeiro trimestre, visando uma intervenção mais eficaz na prevenção e controle da toxoplasmose gestacional (Serrazina; Silva, 2019).

A carência de conhecimento acerca das implicações para a gestante e o feto ressalta a necessidade de aprimoramentos na prevenção primária, evidenciando a importância do esclarecimento durante a primeira consulta do pré-natal (Watanabe et al., 2020). Pesquisa realizada em Divinópolis, Minas Gerais, revelaram que 93% das gestantes possuíam escasso conhecimento sobre toxoplasmose, sendo que 24% apresentaram sorologia positiva sem manifestações clínicas (Fonseca et al., 2012). Adicionalmente, identificou-se que atrasos no encaminhamento para serviços médicos especializados e a associação com a renda familiar constituem fatores que dificultam a busca por atendimento (De La Fuente Villar et al., 2020).

No que se refere ao critério de identificação, os testes laboratoriais foram amplamente utilizados, representando 73,42% das detecções de toxoplasmose gestacional, seguidos pelos casos de origem desconhecida (Ignorado), com 23,46%, e, em menor proporção, os critérios clínico-epidemiológicos, correspondendo a 3,12%. A literatura destaca a complexidade desse cenário, salientando que, embora os métodos laboratoriais estabelecidos para a toxoplasmose congênita possam ser eficazes em algumas regiões, persiste a necessidade constante de desenvolver testes mais eficientes, ou a associação destes que sejam economicamente viáveis e que demandem menos tempo (Márquez-Mauricio; Caballero-Ortega; Gómez-Chávez, 2023).

A aplicação de testes sorológicos para o rastreamento da toxoplasmose durante a gestação apresenta suas próprias limitações inerentes, principalmente associadas aos kits utilizados, o que pode comprometer a precisão do diagnóstico. Tais limitações incluem a baixa especificidade, resultando em uma incidência elevada de resultados falso-positivos, e a presença de IgM residual, o que adiciona complexidade à interpretação dos resultados (Dhakal et al., 2015). No contexto específico do Maranhão, cerca de 240 casos foram classificados como inconclusivos, representando 22,70% do total, evidenciando a relevância de considerar essas nuances na análise dos resultados e na interpretação clínica.

No que tange à evolução do desfecho, observou-se que 50,9% das gestantes alcançaram a cura. Esses resultados estão em consonância com a literatura, que evidencia a eficácia do tratamento diante do diagnóstico de toxoplasmose, resultando na recuperação dos casos sem ocorrência de óbitos ou abortos por parte das gestantes (Soares et al., 2023). Essa consistência entre os resultados do presente estudo e a evidência científica existente fortalece a confiança na eficácia do tratamento para a toxoplasmose gestacional, proporcionando uma perspectiva otimista quanto aos desfechos favoráveis obtidos.

No entanto, chama atenção o fato de que 49,1% dos desfechos relacionados à toxoplasmose gestacional foram categorizados como ignorados, um percentual notavelmente elevado. Essa constatação levanta preocupações quanto à possível negligência profissional no preenchimento da ficha de notificação compulsória, uma questão que, se não abordada adequadamente, pode comprometer diretamente o planejamento eficaz de medidas voltadas ao combate da toxoplasmose em gestantes (Lima Filho et al., 2023).

Como limitações, tem-se que a utilização de dados secundários está sujeita à qualidade e disponibilidade dos registros de saúde, podendo resultar em subestimação ou dados incompletos. Além disso, vieses de seleção e relato nos dados não são passíveis de controle direto. Não obstante essas limitações, é pertinente enfatizar que não há motivos substanciais para crer que elas tenham impactado de maneira significativa as conclusões do estudo. Essas considerações sublinham a importância de interpretar cuidadosamente os resultados diante dessas limitações, ao mesmo tempo em que evidenciam a solidez geral das conclusões alcançadas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Observou-se um crescimento constante da taxa de prevalência de toxoplasmose gestacional no decorrer do período analisado, sendo em 2022 o ano de maior prevalência. A faixa etária mais afetada situou-se entre 20 e 39 anos, com predominância de mulheres pardas. O ensino médio completo foi a escolaridade mais frequente aos casos diagnosticados. O 2º trimestre gestacional foi o período mais comum para o diagnóstico, e a abordagem laboratorial destacou-se como o método preferido. A maioria dos casos foi confirmada, evidenciando uma expressiva taxa de recuperação.

Esses resultados sinalizam um alerta para gestores e profissionais de saúde. Nesse contexto, torna-se crucial considerar medidas como a intensificação de ações profiláticas nas comunidades e a ampliação do conhecimento sobre a doença entre profissionais da saúde, agentes de vigilância em saúde, bem como profissionais de setores administrativos e educadores.



## REFERÊNCIAS

Almeida, Sersie Lessa Antunes Costa et al. Síndrome de Burnout em Profissionais da Saúde da linha de frente do COVID-19. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.7, jul.2021.

Barbaresco, Aline Almeida et al. Infecção de Transmissão Vertical em Material Abortivo e Sangue com Ênfase em Toxoplasmose Gondii. **Rev Bras Ginecol Obstet**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 1, p. 17-22, 2014.

Bittencourt, Laura Helena França de Barros et al. Soroepidemiologia da Toxoplasmose em Gestantes a Partir da Implantação do Programa de Vigilância da Toxoplasmose Adquirida e Congênita em Municípios da Região Oeste do Paraná. **Rev Bras Ginecol Obstet**, v. 34, n. 7, p. 63-68, 2012.

Brasil, Ministério da Saúde. Nota Técnica nº 14/2020-CGCIVI/DAPES/SAPS/MS. Coordenação de Saúde das Mulheres.

Brasil, Ministério da Saúde. Protocolo de Notificação e Investigação: Toxoplasmose gestacional e congênita. **Secretaria de Vigilância em Saúde**, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis, 2018.

Brasil, Ministério da Saúde. Gravidez na adolescência tem queda de 17% no Brasil, 2017.

Cunha, Ana Paula Da; Cruz, Marly Marques Da. Análise da Tendência da Mortalidade por Doenças Definidoras e não Definidoras de HIV/aids Segundo Características Sociodemográficas, por Unidade da Federação e Brasil, 2000-2018. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, n. 2, p. e2022093, 2022.

Dhokal, Reshika et al. Significance of a Positive Toxoplasma Immunoglobulin M Test Result in the United States. **Journal of Clinical Microbiology**, v. 53, n. 11, p. 3601–3605, 2015.

Estrela, Fernanda Matheus et al. Gestantes no Contexto da Pandemia da Covid-19: Reflexões e Desafios. **Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 30(2), e300215, 2020.

Filho, Carlos Antonio De Lima et al. Perfil Epidemiológico da Toxoplasmose Adquirida na Gestação e Congênita no Período de 2019 a 2021 na I região de saúde de Pernambuco. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 5, p. e11828, 2023.

Fonseca, Amanda Luiza et al. Epidemiologic aspects of toxoplasmosis and evaluation of its seroprevalence in pregnant women. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 45, n. 3, p. 357–364, 2012.

Garcia, Hájussa Fernandes et al. Toxoplasmose congênita em Palmas, Tocantins. 2017. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – **Instituto de Saúde Coletiva**. Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018; 101 p.

Goldim, Mariana; Pacheco, Camila da Silveira. Prevalência de Toxoplasmose Gestacional no Ano De 2021 em um Município do Sul de Santa Catarina. **Revista de Saúde Pública de Santa Catarina**, vol. 13, não. 2, 4 ago. 2023.

Horta, Rogério Lessa, et al. “Pegar” Ou “Passar”: Medos Entre Profissionais da Linha de Frente da COVID-19. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, vol. 71, não. 1, março de 2022, pp. 24–31.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2018. Rio de Janeiro: **IBGE**, 2018.

Lucena, Cecília Mello et al. Perfil da Toxoplasmose Gestacional e Congênita em uma Cidade do Oeste do Paraná. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 11, p. e358111133456, 25 ago. 2022.

Maranhão, Secretaria de Saúde. Manejo para Diagnóstico e Tratamento da Toxoplasmose adquirida na gestação e congênita. **Secretaria de Atenção Primária à Saúde**, 2023.

Márquez-Maurício, Alfredo. Congenital Toxoplasmosis Diagnosis: Current Approaches and New Insights. **Acta Parasitologica**, v. 68, n. 3, p. 473–480, 2023.

Mello, Cintia Oselame de et al. Perfil Epidemiológico da Toxoplasmose em Gestantes e Soroprevalência Nacional. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, vol. 51, não. 01, 16 dez. 2022, pp. 71–88

Miranda, Carolina Vieira et al. Perfil epidemiológico da toxoplasmose em gestantes do município de Anápolis no período de 2008 a 2017. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 6, n.5,p.20153-20171,sep/oct.,2023.

Neves, David Pereira. Parasitologia humana. 13 Rio de Janeiro: **Atheneu**, 2016, 588 p.

Oliveira, Anaylle Leitão et al. Fatores Relacionados com a Suscetibilidade e Transmissibilidade da Toxoplasmose em Gestantes uma Revisão Sistemática. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 6, p. e17512642249, 18 jun. 2023.

Piedade, Pedro Henrique Martins et al. Perfil Epidemiológico das Gestantes Diagnosticadas com Toxoplasmose no Exame de Pré Natal do Distrito Federal no Ano de 2018. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 6882–6895, 2021.

Righi, Natiele Camponogara et al. Perfil epidemiológico dos casos de toxoplasmose gestacional e congênita decorrentes do surto populacional. **Scientia Medica**, v. 31, n. 1, p. e40108, 28 set. 2021.

Rodrigues, Nássarah Jabur Lot et al. Atualizações e Padrões da Toxoplasmose Humana e Animal: Revisão de Literatura. **Vet. e Zootec.** 2022.

Santos, Bárbara Monique Dos et al. Toxoplasmose Gestacional: um Estudo Epidemiológico. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. VI, n. 13, 2023.

Santos, Boaventura de Sousa et al. A Curel Pedagogia do Vírus. Coimbra: **Editora Almeida**. 2020.

Sehnm, Graciela Dutra et al. Consulta de pré-natal na atenção primária à saúde: fragilidades e potencialidades da intervenção de enfermeiros brasileiros. **Rev. Enf. Ref.**, Coimbra, v. serV, n. 1, p. e19050-e190050, jan. 2020.

Serrazina, Mandréa Ferreira; Silva, Geísa Sereno Velloso da. Captação da Gestante para Pré-natal precoce. **Revista Pró-UniverSUS**. 2019 Jan./Jun.; 10 (1): 29-34.

Soares, Janer Aparecida Silveira et al. Profile of pregnant women and children accompanied due to *T. gondii* exposure at a referred healthcare center: What has changed in 10 years? **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 23, p. e20220225, 2023.

Sousa, Sara Falcão de Sousa et al. Prevalência de soropositividade para *Toxoplasma gondii* em gestantes de Gurupi - estado do Tocantins. **Revista GeSec**, São Paulo, v.14,n.5,p.7142-7152, 2023.

Souza, Nataniele Aragão de et al. Perfil Epidemiológico das Gestantes Atendidas na Consulta de Pré Natal de uma Unidade Básica de Saúde em São Luís-MA. **Rev. Ciênc. Saúde**, São Luís, v.15, n.1, p. 28-38, jan-jun, 2013.

Souza, Vitória Oliveira de et al. Informe epidemiológico da toxoplasmose adquirida na gestação e toxoplasmose congênita. **Bepa** [Internet]. 1 de março de 2023.


Spalding, Sílvia Maria et al. Estudo prospectivo de gestantes e seus bebês com risco de transmissão de toxoplasmose congênita em município do Rio Grande do Sul. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 36, n. 4, p. 483–491, 2003.

Villar, Bianca Balzano de la Fuente et al. Toxoplasmosis in pregnancy: a clinical, diagnostic, and epidemiological study in a referral hospital in Rio de Janeiro, Brazil. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 24, n. 6, p. 517–523, 2020.

Watanabe, Michelle Igarashi et al. Conhecimento geral de toxoplasmose gestacional e congênita em gestantes atendidas pela saúde pública em Cuiabá-MT. **Biosaúde**, v. 22, n. 1, 2020.

Zeibig, Elizabeth; Dennis, Jill. Parasitologia Clínica -Uma Abordagem Clínico Laboratorial. 2. ed. Rio de Janeiro: **Editora Elsevier Editora Ltda**, 2014.

# IMPACTO DAS ALERGIAS RESPIRATÓRIAS NA INFÂNCIA: CONSEQUÊNCIAS PARA A SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5581125090114>

*Data de aceite: 24/01/2025*

**Camila Beatriz Leal Barbosa**

**Ana Beatriz Santos de Oliveira**

**Nathália Duarte D K Barcellos de Albuquerque**

**Yasmin Castro da Rocha**

**Luiza Wanzeller Monteiro**

**Raissa Valente de Almeida**

**Fernanda Martins Gomes**

**Vivian Maneschy Gomes**

**Liana Mayra Melo de Andrade**

**Natasha Carepa Roffé Borges**

utilizada no estudo foi uma revisão de literatura, no qual foram baseados em livros e artigos científicos de diversas áreas referentes ao tema. Como resultados as alergias respiratórias na infância representam um importante desafio de saúde pública, dada a sua alta prevalência e impacto significativo na qualidade de vida das crianças e suas famílias. Fatores como predisposição genética, exposição a poluentes ambientais, infecções virais e hábitos de vida, como a duração da amamentação, desempenham papéis cruciais no desenvolvimento e agravamento dessas condições. Como conclusão estratégias integradas envolvendo famílias, profissionais de saúde e políticas públicas são indispensáveis para enfrentar esse problema e promover a saúde respiratória infantil, garantindo um desenvolvimento mais saudável e uma melhor qualidade de vida para as crianças.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alergias respiratórias. Infância. Rinite alérgica. Asma infantil.

**RESUMO:** As alergias respiratórias na infância são um problema de saúde pública significativo, caracterizado por condições como rinite alérgica, asma e rinoconjuntivite. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de um estudo sobre a alergias respiratórias na infância e de que forma podem impactar na qualidade de vida desses indivíduos. A metodologia

## IMPACT OF RESPIRATORY ALLERGIES IN CHILDHOOD: CONSEQUENCES FOR HEALTH AND QUALITY OF LIFE

**ABSTRACT:** Childhood respiratory allergies are a significant public health problem, characterized by conditions such as allergic rhinitis, asthma, and rhinoconjunctivitis. In view of this, the present study aims to develop a study on respiratory allergies in childhood and how they can influence the quality of life of these individuals. The methodology used in the study was a literature review, which was based on books and scientific articles from various areas related to the subject. As a result, respiratory allergies in childhood represent an important public health challenge, given their high prevalence and significant impact on the quality of life of children and their families. Factors such as genetic predisposition, exposure to environmental pollutants, viral infections, and lifestyle habits, such as duration of breastfeeding, play crucial roles in the development and worsening of these conditions. In conclusion, integrated strategies involving families, health professionals, and public policies are essential to address this problem and promote children's respiratory health, ensuring healthier development and a better quality of life for children.

**KEYWORDS:** Respiratory allergies. Childhood. Allergic rhinitis. Childhood asthma.

### INTRODUÇÃO

As alergias respiratórias na infância são um problema de saúde pública significativo, caracterizado por condições como rinite alérgica, asma e rinoconjuntivite. Essas doenças afetam uma parcela considerável da população infantil e têm impacto direto na qualidade de vida, no desenvolvimento físico e cognitivo, além de gerar custos elevados para o sistema de saúde e para as famílias (Wandalsena *et al.*, 2023). As alergias respiratórias resultam de uma complexa interação entre fatores genéticos e ambientais, sendo que a predisposição genética desempenha um papel crucial, especialmente em crianças com histórico familiar de doenças alérgicas (Scadding *et al.*, 2021).

No entanto, fatores ambientais são igualmente importantes na ativação e no agravamento dessas condições, incluindo, como exposição a alérgenos, ou seja, ácaros, pólen, mofo, pelos de animais e baratas são alérgenos comuns que desencadeiam reações alérgicas em crianças susceptíveis (Matsumoto *et al.*, 2022).

A presença de poluentes como material particulado, óxidos de nitrogênio e compostos orgânicos voláteis é um fator de risco importante, especialmente em áreas urbanas e próximas a indústrias. Infecções respiratórias virais na infância, como as causadas pelo vírus sincicial respiratório (VSR), podem aumentar a susceptibilidade a alergias respiratórias (Matsumoto *et al.*, 2022).

Nesse contexto, esse tipo de alergia interfere diretamente no bem-estar das crianças, comprometendo atividades diárias, como brincar, estudar e dormir, como no caso da rinite alérgica que pode causar congestão nasal, espirros frequentes, coceira nos olhos e distúrbios do sono, levando a problemas de concentração e desempenho escolar reduzido. Por sua vez, a asma, que é uma das condições crônicas mais comuns na infância, pode resultar em crises graves de dificuldade respiratória, exigindo hospitalizações e interferindo no crescimento adequado (Wandalsena *et al.*, 2023).

A prevenção de alergias respiratórias envolve a redução da exposição a fatores de risco e a promoção de hábitos saudáveis desde os primeiros anos de vida, no qual algumas medidas preventivas incluem a amamentação prolongada, já que estudos mostram que a amamentação exclusiva por pelo menos seis meses pode ter um efeito protetor contra o desenvolvimento de alergias respiratórias (Mullo *et al.*, 2020).

Dessa forma, as alergias respiratórias na infância representam um desafio multifatorial que requer uma abordagem integrada para prevenção, manejo e controle, por isso que investir na promoção da saúde, na educação das famílias e em pesquisas avançadas é essencial para mitigar os impactos dessas condições, garantindo melhor qualidade de vida para as crianças e suas famílias (Scadding *et al.*, 2021).

Diante disso, o trabalho possui a seguinte problemática: de que forma as alergias respiratórias podem influenciar na qualidade de vida na infância?

Assim, justifica-se a realização da presente pesquisa por compreender as relevâncias do tema, visto que, a adoção de medidas preventivas baseadas em evidências pode contribuir significativamente para a redução da prevalência de doenças alérgicas respiratórias e seus impactos a longo prazo.

Portanto, o presente trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de um estudo sobre a alergias respiratórias na infância e de que forma podem influenciar na qualidade de vida desses indivíduos.

## **METODOLOGIA**

O trabalho foi uma revisão de literatura, que segundo Gil (2017) pode ser realizada como parte de diferentes tipos de estudos acadêmicos, como trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses, artigos científicos e projetos de pesquisa. Ela é fundamental para contextualizar a pesquisa, embasar teoricamente os argumentos e fornecer uma visão abrangente do estado atual do conhecimento sobre o tema em questão.

Para garantir a relevância e a qualidade das informações coletadas, foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: Critérios de inclusão: estudos publicados entre 2019 e 2024; artigos disponíveis em língua portuguesa e estrangeira; pesquisas que abordem especificamente alergias respiratórias em crianças de 0 a 12 anos e estudos com metodologia clara, incluindo revisões sistemáticas, metanálises, estudos de coorte e transversais.

Acerca dos critérios de exclusão: estudos que tratem exclusivamente de populações adultas ou idosos; artigos que não apresentem dados originais ou sejam opiniões; pesquisas em línguas diferentes de português, inglesa ou espanhola e estudos publicados fora do intervalo de tempo estabelecido.

A busca foi realizada nas seguintes bases de dados: *PubMed*; *Scielo (Scientific Electronic Library Online)* e *Lilacs* (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). Os descritores utilizados na busca foram selecionados com base nos Descritores em Ciências da Saúde (*DeCS*) e *Medical Subject Headings (MeSH)*, combinados com operadores booleanos.

Para otimizar as buscas, utilizaram-se os operadores booleanos AND e OR. O operador AND foi aplicado para combinar termos e refinar os resultados, garantindo que os estudos abordassem múltiplos aspectos simultaneamente. Por exemplo: *Alergias respiratórias* AND “*Infância*”; “*Rinite alérgica*” OR “*Asma infantil*”; “*Fatores de risco*” AND “*Poluição do ar*”; “*Exposição a alérgenos*” AND (“*Amamentação*” OR “*Prevenção*”) e “*Intervenções preventivas*” AND “*Doenças alérgicas*”.

Os artigos foram selecionados em três etapas: Leitura dos títulos, ou seja, exclusão de estudos irrelevantes ou duplicados; Leitura dos resumos referente a Análise preliminar para verificar a adequação aos critérios de inclusão e leitura completa, isto é, avaliação detalhada dos textos para inclusão na revisão.

Portanto, a discussão foi estruturada com base nos objetivos definidos, relacionando os achados da literatura com as práticas atuais e propondo caminhos para futuras investigações, totalizando 12 artigos.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao longo dos artigos analisados observou-se que a existência de diversas alergias respiratórias que podem ser acometidos na infância, um exemplo refere-se a asma, no qual é uma condição heterogênea, normalmente caracterizada por inflamação crônica das vias respiratórias, sendo a doença crônica mais prevalente entre crianças (Neto *et al.*, 2020). Ela é caracterizada por episódios de sintomas respiratórios, como chiado no peito, respiração acelerada e superficial, sensação de aperto no peito e tosse, cujos sintomas podem variar ao longo do tempo em intensidade e frequência, e estão relacionados a alterações no fluxo de ar expirado (Neto *et al.*, 2020).

A origem da asma envolve uma interação complexa entre fatores genéticos e ambientais, como a exposição a alérgenos, substâncias irritantes, mudanças climáticas e outros elementos, que contribuem para o surgimento dos sintomas da doença (Neto *et al.*, 2020).

Um estudo realizado por Moscoso e Pambi (2020) no Equador, revela que, na América Latina, a incidência de asma e outras doenças alérgicas está em crescimento. Segundo a pesquisa, entre 15% e 17% das crianças de 7 a 8 anos são afetadas pela doença, em relação ao sexo, o estudo indicou que o sexo masculino apresentou maior prevalência tanto dos casos de asma quanto dos critérios positivos no Índice Preditivo para Asma (API) (Moscoso; Pambi, 2020).

A pesquisa indica também que os sintomas alérgicos, incluindo eczema, rinite alérgica e eosinofilia, ocorrem com mais frequência em homens em todas as faixas etárias, com exceção dos dois anos de idade, durante os quais o diagnóstico médico de eczema apresentou uma porcentagem negativa maior (Moscoso; Pambi, 2020).

O tratamento da asma em crianças e adolescentes depende de anamnese, exame clínico e, quando possível, testes de função pulmonar (espirometria) juntamente com avaliações de alergia. Um elemento crucial na determinação da gravidade da condição é a avaliação da qualidade de vida, que abrange a percepção de um indivíduo sobre vários fatores que influenciam a vida direta ou indiretamente, como dimensões físicas, culturais, sociais, ambientais e emocionais (Moral *et al.*, 2019).

Outro fator crucial é o controle da asma, o qual é avaliado por meio de questionários específicos, como o Teste de Controle da Asma (*Asthma Control Test - ACT*), o *Asthma Control Questionnaire* (ACQ) e o *Global Initiative for Asthma* (GINA). A aplicação desses métodos, junto ao diagnóstico adequado, tratamento, autogestão, controle, prática regular de exercícios físicos e avaliações periódicas, contribui significativamente para melhorar a qualidade de vida do paciente, facilitando a manutenção de níveis aceitáveis de controle da doença (Zacaron *et al.*, 2020).

Semelhante a crianças em idade escolar e adolescentes, uma abordagem gradual ao tratamento farmacológico também é aconselhável para crianças em idade pré-escolar, por isso é essencial determinar quais indivíduos requerem tratamento contínuo. Aqueles que apresentam episódios intermitentes de sibilância, independentemente de sua gravidade, desencadeados por vírus, alérgenos sazonais ou asma não diagnosticada e descontrolada, devem receber agonistas beta-2 de curta ação (SABA) a cada 4 a 6 horas como resposta inicial a um ataque agudo, continuando por um ou mais dias até que os sintomas desapareçam (Campos, 2020).

Os resultados de Serpa *et al.* (2021) indicam que nas últimas décadas, houve um aumento notável em condições respiratórias crônicas como asma e rinite alérgica, paralelamente às tendências de industrialização, aumento do tráfego de veículos e migração urbana, particularmente em nações ocidentais.

Simultaneamente, e considerando a questão do aquecimento global, novas evidências surgiram sobre como a temperatura afeta os resultados relacionados à saúde, incluindo hospitalizações e visitas ao pronto-socorro por doenças respiratórias como asma (Doro *et al.*, 2023).

Dentro dessa estrutura, vários estudos estabeleceram conexões não apenas entre a poluição do ar, mas também outros elementos ambientais, como exposição a aeroalérgenos e aumento de temperaturas, que contribuem para o aumento das taxas de morbidade e mortalidade por doenças respiratórias (Broska *et al.*, 2022).

Pesquisas conduzidas em diferentes áreas descobriram que temperaturas elevadas podem prejudicar a função pulmonar, e também há uma correlação entre o aumento das temperaturas e os níveis de poluentes, que impactam negativamente os parâmetros da função pulmonar em crianças (Coutinho, 2022).



No estudo de Saraiva *et al.* (2024) otou-se um aumento na frequência de doenças das vias aéreas superiores e inferiores em crianças de 4 anos, além de alergias respiratórias. Em comparação com o grupo não exposto, o grupo exposto apresentou 1,5 vezes mais relatos de alergia respiratória.

Ainda de acordo com estudo acima, crianças que residiam em comunidades sujeitas à poeira de resíduos tinham três vezes mais probabilidade de desenvolver alergias respiratórias em relação às que não estavam expostas. Dois anos e seis meses depois do desastre ecológico, as crianças das comunidades impactadas pelos resíduos das operações de mineração e remediação ainda estavam expostas à poeira, que tinha impactos nocivos na saúde respiratória (Saraiva *et al.*, 2024).

Campos *et al.* (2020) conduziram um estudo transversal envolvendo crianças com idades entre 5 e 14 anos, comparando aquelas expostas e não expostas à poluição industrial, resultante de atividades como mineração e fundição. Os resultados mostraram que as crianças residentes em áreas impactadas pela poluição industrial apresentaram um aumento de 50% na prevalência de alergias, eczema e bronquite, além de uma frequência duas vezes maior de sintomas respiratórios, como chiado no peito, falta de ar e tosse seca, em comparação às crianças que viviam em áreas não expostas.

Além disso, os pesquisadores realizaram uma análise em uma região de mineração de ouro e cobre a céu aberto no Chile e constataram que esse tipo de atividade está associado à maior exposição à poeira, o que pode levar a impactos negativos na saúde respiratória infantil. No estudo, o risco atribuível foi calculado, revelando que, se todas as 275 crianças participantes residissem a pelo menos um quartil de distância da mina, o risco de rinoconjuntivite alérgica seria reduzido em 4,7%, enquanto o risco combinado de rinoconjuntivite alérgica e asma seria reduzido em 4,2% (Campos *et al.*, 2020).

De modo geral, o estudo demonstrou que aumentar a distância entre as residências das crianças e a fonte de geração de resíduos pode diminuir a prevalência de doenças respiratórias na comunidade em cerca de 4% (Campos *et al.*, 2020).

Han *et al.* (2019) ressalta que a duração da amamentação tem sido amplamente investigada no contexto da prevenção da rinite alérgica. O estudo observacional do tipo coorte, intitulado “*Allergic Rhinitis Cohort Study for Kids*” (ARCO-Kids Study), realizado por Han *et al.* (2019), analisou essa associação, cujo resultados mostraram que a amamentação prolongada ( $\geq 12$  meses) foi significativamente associada a uma menor prevalência de rinite alérgica em comparação com a amamentação de curta duração ( $< 6$  meses).

Esses dados destacam a relevância da amamentação prolongada na redução do risco de desenvolvimento da rinite alérgica, reforçando seus benefícios preventivos (Han *et al.*, 2019).

Adicionalmente, uma revisão sistemática e metanálise conduzida por Hoang, Samutphongtorn, Seresirikachorn e Snidvongs (2022) corroborou essa relação, no qual os achados indicaram que tanto a amamentação exclusiva quanto a não exclusiva, quando mantidas por 6 meses ou mais, apresentam efeitos protetores contra o desenvolvimento da rinite alérgica até os 18 anos de idade. Essas evidências ressaltam a importância da duração da amamentação na redução do risco de rinite alérgica a longo prazo.

A amamentação contínua tem sido associada a benefícios na prevenção da rinite alérgica. Uma análise conduzida por Hoang *et al.* (2022) revelou que tanto a amamentação exclusiva quanto a não exclusiva por um período de 6 meses ou mais podem proporcionar benefícios na prevenção do desenvolvimento da rinite alérgica até os 18 anos. Estes achados destacam a importância do tempo de amamentação na diminuição do risco de rinite alérgica a longo prazo.

Santos *et al.* (2023) informam que, além da rinite alérgica, a amamentação mostrou-se eficaz na prevenção de outras síndromes alérgicas respiratórias. Em sua pesquisa, os autores analisaram a conexão entre a duração da amamentação, a introdução de alimentos adicionais e enfermidades associadas a alergias.

Os resultados mostraram que uma maior duração da amamentação foi associada a um risco reduzido de chiado no peito e apresentou tendência a um efeito protetor contra rinoconjuntivite alérgica até a idade escolar (Santos *et al.*, 2023). Esses achados destacam a relevância da amamentação como uma estratégia preventiva para diversas doenças respiratórias alérgicas durante a infância.

A bronquite, por sua vez, é uma das condições respiratórias mais frequentes, sendo a forma aguda uma das principais causas de atendimento médico, afetando tanto crianças quanto adultos (Butt *et al.*, 2022).

A bronquite aguda é caracterizada por inflamação nos brônquios, frequentemente provocada por vírus como rinovírus, enterovírus, influenza A e B, parainfluenza, coronavírus, metapneumovírus humano e vírus sincicial respiratório (VSR). Em um estudo conduzido por Tran *et al.* (2019), foi identificada uma origem viral em 37% dos 164 casos de bronquite aguda analisados, com destaque para a presença de influenza A e B, rinovírus, VSR e outros vírus nas amostras biológicas examinadas.

Pesquisas indicam uma ligação direta entre as condições climáticas e as doenças respiratórias agudas. Ciaparin *et al.* (2023) associaram elementos ambientais à Infecção Respiratória Aguda (IRA), examinando a proporção de tratamentos em crianças, cuja avaliação incluiu os registros de crianças com menos de cinco anos, durante os períodos de seca e de chuva. A temperatura e a umidade relativa do ar foram analisadas, bem como foram detectados focos de incêndio.

Os achados indicaram que a incidência de doenças respiratórias foi maior em épocas de chuva, contudo, as internações hospitalares aumentaram no período seco devido à baixa qualidade do ar, que intensifica a inflamação (Ciaparin *et al.*, 2023).

Portanto, ao longo dos artigos nota-se que as alergias respiratórias na infância representam um desafio multifatorial que requer uma abordagem integrada para prevenção, manejo e controle.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As alergias respiratórias na infância representam um importante desafio de saúde pública, dada a sua alta prevalência e impacto significativo na qualidade de vida das crianças e suas famílias. Fatores como predisposição genética, exposição a poluentes ambientais, infecções virais e hábitos de vida, como a duração da amamentação, desempenham papéis cruciais no desenvolvimento e agravamento dessas condições.

Evidências científicas destacam que intervenções preventivas, como o incentivo à amamentação prolongada, o controle da exposição a alérgenos e poluentes, e a promoção de ambientes saudáveis, são fundamentais para reduzir o risco e a gravidade das doenças alérgicas respiratórias. Além disso, o diagnóstico precoce e o manejo adequado, com abordagens farmacológicas e não farmacológicas, são essenciais para minimizar os sintomas e prevenir complicações a longo prazo.

Diante disso, estratégias integradas envolvendo famílias, profissionais de saúde e políticas públicas são indispensáveis para enfrentar esse problema e promover a saúde respiratória infantil, garantindo um desenvolvimento mais saudável e uma melhor qualidade de vida para as crianças.

Portanto, estudos futuros são fundamentais para aprofundar o entendimento sobre as alergias respiratórias na infância e para desenvolver estratégias mais eficazes de prevenção, diagnóstico e tratamento. Embora já existam avanços significativos, questões como os mecanismos biológicos subjacentes, o impacto de fatores ambientais específicos e a influência de novos agentes alérgenos ainda necessitam de maior investigação.

## REFERÊNCIAS

BROSKA, AC., et al. Pneumonite de hipersensibilidade na infância. **Arq Asma Alerg Imunol**, 6(3):413-417, 2022.

BUTT, M. A.; PEICHER, M.; NGUYEN, A. P.; SHEIKH, A. B. Antibiotic Stewardship in Patients With Acute Bronchitis: A Case Report of Doxycycline-Induced Esophagitis. **Cureus**, v.14, n.6, p.26-31, 2022.

Campos, H. S. O (2020). tratamento da asma hoje e amanhã. *Arquivos de Asma, Alergia e Imunologia*. 2(4). [http://aaai-asbai.org.br/detalhe\\_artigo.asp?id=947](http://aaai-asbai.org.br/detalhe_artigo.asp?id=947)

CAMPOS, F.C., et al. Chronic respiratory diseases and respiratory symptoms after a mining dam rupture: Brumadinho Health Project. **Rev Bras Epidemiol**, 25(3): 12-19, 2022.


CIAPARIN, Isabelle Barbosa; MOMENTE, Aline Moraes; COELHO, Fernanda Camile Paes; OLIVEIRA, Laura Lúcia Damasceno. Bronquite aguda: revisão de literatura. **Revista Ensaios pioneiros**, 26(2): 10-18, 023.

COUTINHO, Layane Sangene de Sousa. **Infecção Materna Associada a Traços de Asma na Infância de 0 a 3 anos**: Coorte Brisa- São Luís- MA- BR. 2022.

Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva/CCBS) - Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2022.

- DORO, M.C.C. et al. A assistência de enfermagem no atendimento à crianças de 0 a 5 anos com infecções respiratórias agudas. **Enfermagem: Autonomia e processo de cuidar**, 3(1): 12-19, 2023.
- HAN, D.H. et al. Long-term Breastfeeding in the Prevention of Allergic Rhinitis: Allergic Rhinitis Cohort Study for Kids (ARCO-Kids Study). **Clin Exp Otorhinolaryngol**, 12(3):301-307, 2019. doi:10.21053/ceo.2018.01781
- HOANG, M.P.; SAMUTHPONGTORN, J.; SERESIRIKACHORN, K.; SNIDVONGS, K. Prolonged breastfeeding and protective effects against the development of allergic rhinitis: a systematic review and meta-analysis. **Rhinology**, 60(2), 82–91, 2022. <https://doi.org/10.4193/Rhin21.274>
- MATSUMOTO, F., GONÇALVES, T., SOLÉ, D., WANDALSEN, G. Local allergic rhinitis in children: A systematic review. **Allergol Immunopathol (Madr)**, 50(3):40-7, 2022.
- MORAL, L. et al. Asma en pediatria: consenso REGAP. **Anales de Pediatría**. 95(2), 125-131, 2019.
- MOSCOSO, R. J. S.; PAMBI, P. A. B. ESTUDIO descriptivo transversal: Asma en niños de 2 a 5 años identificados con los criterios API en dos hospitales de la ciudad de Cuenca en el periodo Junio 2015 – Enero 2016. **Revista Medica HJCA**, 12(1): 8- 13, 2020.
- MULLOL, J.; DEL CUVILLO, A.; LOCKEY, R.F. Rhinitis Phenotypes. **J Allergy Clin Immunol Pract.**, 8(2):1492-1503, 2020.
- NETO, H.J.C. et al. Guia prático de abordagem da criança e do adolescente com asma grave: Documento conjunto da Associação Brasileira de Alergia e Imunologia e Sociedade Brasileira de Pediatria. **Arquivos de Asma, Alergia e Imunologia**, 4(1): 2-10, 2020.
- SANTOS, R. L. de O.; ROCHA, A. C. S.; KASBURG, S. N.; GONÇALVES, J. R.; VENANCIO, T. N. V.; PEDREIRA, V. M. R.; RUFINO, L. R. M.C.; COURTE JUNIOR, W. P. As síndromes alérgicas respiratórias em pediatria: o aleitamento materno como fator de prevenção. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 6, n. 5, p. 20887–20897, 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n5-119.
- SARAIVA, R.D.S. et al. Alterações respiratórias em crianças expostas à poeira de resíduos de mineração em Brumadinho, Minas Gerais, Brasil: Projeto Bruminha. **Cadernos de Saúde Pública [online]**, v. 40, n. 2, p.2-19, 2024. <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT131223>.
- SCADDING, G.K., et al. Allergic rhinitis in childhood and the new EUFOREA algorithm. **Front Allergy**, 2(1): 1-19, 2021.
- SERPA, F.S., REISEN, V.A., ZANDONADE, E., ARANDA, H.C., SOLÉ, D. Poluição do ar e saúde respiratória. **Arq Asma Alerg Imunol.**, 6(1):91-99, 2022.
- SINGH, A.; AVULA, A.; ZAHN, E. Acute Bronchitis. **National Library of Medicine**, 3(1): 11-19, 2022.
- TRAN, B. H.; DAO, V.A.; BILSTEIN, A.; UNFRIED, K.; HOSSEINI, K. S.; MÖGES, R. Ectoine-Containing Inhalation Solution versus Saline Inhalation Solution in the Treatment of Acute Bronchitis and Acute Respiratory Infections: A Prospective, Controlled, Observational Study. **Hindawi**, 4(3): 11-19, 2019.
- ZACARON, D. et al. Prevalence and impact of asthma in schoolchildren in the city of Caxias do Sul-RS. **Jornal de Pediatria**, 96(4), 479-486, 2020.
- WANDALSEN, G.F. et al. **Rinite alérgica na Infância e Adolescência (Guia prático de atualização)**. Rio de Janeiro: SBP, 2023.

## ANÁLISE DOS EFEITOS DE UM PROTOCOLO DE TREINAMENTO PLIOMÉTRICO E PROPRIOCEPTIVO ATRAVÉS DE TESTES FUNCIONAIS DE PERFORMANCE EM UM INDIVÍDUO COM INSTABILIDADE CRÔNICA DO TORNOZELO: UM ESTUDO DE CASO

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5581125090115>

*Data de aceite: 27/01/2025*

### **Danilo Martins Vicentini**

Discente do Curso Superior de Fisioterapia do Centro Universitário Unimetrocamp Wyden

### **Fábio Augusto Facio**

Docente do Curso Superior de Fisioterapia do Centro Universitário Unimetrocamp Wyden. Mestre em fisioterapia (UNIMEP)

### **Luis Felipe Orsi Gameiro**

Docente do Curso Superior de Fisioterapia do Centro Universitário Unimetrocamp Wyden. Mestre e Doutor na FMB (UNESP Botucatu). Pós Doutor na FMB (UNESP Botucatu). Especialista em terapia intensiva, neurologia e medicina desportiva

adaptações neuromusculares. **OBJETIVO:** Avaliar e analisar os efeitos de um protocolo de tratamento propioceptivo e pliométrico. **METODOLOGIA:** Trata-se de um protocolo fisioterapêutico com 18 sessões realizadas três vezes por semana com tempo de duração e seguimento de 6 semanas. Foram realizados testes funcionais como Star Excursion Balance Test, Side Hop Test, além dos questionários e escalas específicas para avaliação da dor e instabilidade. **RESULTADOS:** Detectamos uma melhora na percepção da dor e na pontuação relacionada a instabilidade articular do tornozelo. Os testes funcionais como o Side Hop Test apresentaram melhora significativa quando comparada aos outros testes. **CONCLUSÃO:** Exercícios pliométricos e propioceptivos demonstraram ser promissores, houve uma redução da dor e melhora da estabilidade, justificando sua importância, e contribuindo para a função, controle postural e estabilidade estática e dinâmica.

**PALAVRAS-CHAVE:** instabilidade de tornozelo; treinamento propioceptivo; pliometria.

**RESUMO:** **INTRODUÇÃO:** A entorse de tornozelo é uma lesão comum e quando não tratada adequadamente pode causar inúmeras consequências a curto e longo prazo que podem trazer impactos significativos para a saúde e estabilidade articular. Sabendo então da importância da reabilitação adequada nesses casos de instabilidade articular, os exercícios pliométricos isolados ou combinados com treinos propioceptivos promovem

## ANALYSIS OF A PLYOMETRIC AND PROPRIOCEPTIVE TRAINING PROTOCOL THROUGH FUNCTIONAL PERFORMANCE TESTS ON AN INDIVIDUAL WITH CHRONIC ANKLE INSTABILITY: A CASE STUDY

**ABSTRACT:** INTRODUCTION: Ankle sprains are common injuries, and when not properly treated, they can lead to numerous short- and long-term consequences. These outcomes can have significant impacts on joint health and joint stability. Given the importance of rehabilitation in cases of joint instability, plyometric exercises, whether isolated or combined with proprioceptive training, promote neuromuscular adaptations. OBJECTIVE: To evaluate and analyze the effects of a treatment protocol combining proprioceptive and plyometric training. METHODOLOGY: This is a physiotherapy protocol consisting of 18 sessions conducted three times a week over a duration and follow-up period of six weeks. Functional tests such as the Star Excursion Balance Test and Side Hop Test were performed, along with specific questionnaires and scales to assess pain and instability. RESULTS: An improvement in pain perception and scores related to ankle joint instability was observed. Functional tests, such as the Side Hop Test, showed significant improvement compared to other tests. CONCLUSION: Plyometric and proprioceptive exercises proved to be promising, resulting in pain reduction and improved stability, thus justifying their importance and contributing to function, postural control, and both static and dynamic stability. **KEYWORDS:** ankle instability; proprioceptive training; plyometrics.

### INTRODUÇÃO

A entorse de tornozelo é uma lesão caracterizada pelo rompimento dos ligamentos estabilizadores do complexo talocrural. Os ligamentos talo fibular anterior (LTFA), calcâneo fibular (LCF) e talo fibular posterior (LTFP) são os responsáveis por tal estabilidade, seu mecanismo de trauma mais comum é em inversão excessiva associado à plantiflexão talocrural e inversão subtalar, dessa maneira o LTFA é colocado em sua posição de maior estresse, também em maior ocorrência fazendo parte de 73% dos casos segundo dados epidemiológicos (DOCHERTY ET AL., 2005; STRUIJS & KERKHOFFS, 2010; HERZOG ET AL., 2019; CHEN MCINNIS & BORG-STEIN, 2019).

A instabilidade crônica é caracterizada por falseio, frouxidão ligamentar e outros sintomas residuais tais como a dor (prevalência de 58%), essas características podem comprometer a atividade funcional do indivíduo (GRIBBLE ET AL., 2016; ROSEN, NEEDLE & KO, 2019; HERZOG ET AL., 2019; AL ADAL ET AL., 2019; LIN ET AL., 2021).

Esse quadro de recorrência a esse tipo de lesão pode levar ao comprometimento estrutural do complexo do tornozelo, dessa maneira a literatura é clara sobre as três principais origens que justificam a necessidade de intervenções fisioterapêuticas e treinamento, ou seja, reabilitação com exercícios pliométricos e proprioceptivos, dentre eles a fraqueza muscular e alterações centrais e periféricas relacionadas diretamente com as experiências sensoriais do nosso corpo (ROSEN, NEEDLE & KO, 2019; HERZOG ET AL., 2019; BERTRAND-CHARETTE ET AL., 2020; LIN ET AL., 2021).

Os exercícios proprioceptivos visam estimular e melhorar o sincronismo aferente e eferente com exercícios de equilíbrio e coordenação motora. Exercícios pliométricos tm como objetivo principal a melhorar a força e estabilidade muscular com saltos e aterrissagens feitos de maneira explosiva, sendo ambos amplamente utilizados na prevenção de lesões e reabilitação avançada. (CHMIELEWSKI ET AL., 2006; EBBEN et al., 2010; HUANG & LIN, 2010; HUANG ET AL., 2014; SCHIFTAN, ROSS & HAHNE, 2015; DAVIES, RIEMANN & MANSKE, 2015; RIVERA ET AL., 2017; HUANG, JANKAEW & LIN, 2021).

Sendo assim o treinamento pliométrico e proprioceptivo buscam estimular e melhorar o sincronismo aferente e eferente com exercícios como o de equilíbrio e força explosiva por meio de saltos e aterrissagens. Desta forma, justifica-se a necessidade de implantação de um método de treinamento e avaliação específicos para esse caso de entorse e instabilidade crônica do tornozelo.

## **OBJETIVO**

Avaliar e analisar por meio de questionários e testes funcionais a eficácia e eficiência de um plano de tratamento específico para instabilidade crônica do tornozelo.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de um estudo de caso prospectivo com duração de 6 semanas, 3 sessões semanais, totalizando 18 sessões de tratamento. Esse trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética sob número 70008623.6.0000.5632. As intervenções fisioterapêuticas e as coletas de dados foram realizadas no período entre 18/09/23 e 30/10/23 nas dependências do Centro Universitário Unimetrocamp Wyden na sala de movimento humano.

O estudo foi realizado com um voluntário selecionado estudante do curso de fisioterapia do Centro Universitário Unimetrocamp Wyden, em que o mesmo foi conduzido e realizou uma breve anamnese, leu e assinou o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

As avaliações foram conduzidas em três diferentes momentos por um único avaliador: imediatamente antes do início da primeira sessão de treinamento (18/09/23), imediatamente antes do início da décima sessão de treinamento na quarta semana (09/10/23), e dois dias após a última sessão (30/10/23).

Durante a anamnese foi relatado ao pesquisador que o indivíduo já havia torcido o tornozelo direito diversas vezes. Inclusive, já havia fraturado o maléolo medial do mesmo membro cerca de quatro anos antes da realização deste estudo. Quando selecionado, o indivíduo sofreu um último entorse há um pouco mais de um mês antes do início da presente pesquisa. Em relação ao tornozelo esquerdo, foi relatado já haver torcido antes, porém, ele não se lembrava quando e nem o número de vezes.

O participante do estudo respondeu os questionários pertinentes a avaliação de instabilidade do tornozelo e sinalizando também o nível de dor momentânea.

Os testes funcionais de performance auxiliaram a coletar dados referenciais e compará-los ao final do estudo, precedendo então 3 diferentes momentos em que foram refeitos questionários de instabilidade do tornozelo e dor, além dos testes funcionais.

Foram utilizados como métodos de avaliação para dor, instabilidade articular, controle postural e estabilidade estática e dinâmica, as ferramentas Escala Visual Analógica (EVA), Cumberland Ankle Instability Tool (CAIT), Star Excursion Balance Test (SEBT) e Side Hop Test (SHT), respectivamente. (OLMSTED et al., 2002; HILLER et al., 2006; BUCHANAN, DOCHERTY & SCHRADER, 2008; DE NORONHA et al., 2008a; DE NORONHA et al., 2008b; CAFFREY et al., 2009; MARTINEZ, CENTOLA GRASSI & MARQUES, 2011; GRIBBLE, HERTEL & PLISKY, 2012; ROSEN, NEEDLE & KO, 2019; BERTRAND-CHARETTE, 2020).

Para análise estatística foi utilizada o ANOVA fator único no software disponibilizado pela Microsoft ® para verificar caso houvesse variações significativas nas performances avaliadas nos diferentes momentos. Considerou-se um nível de significância estatística baseada no valor de  $p=0,05$  ( $\alpha=0,05$ ).

Altura (cm)	180
Peso (Kg)	87
Idade (anos)	29

Tabela 1. DADOS ANTROPOMÉTRICOS

	18/set	09/out	30/out
EVA	X	X	X
CAIT	X	X	X
SEBT	X	X	X
SHT	X	X	X

Tabela 2. AVALIAÇÕES E FERRAMENTAS AVALIATIVAS

EVA - escala visual analógica; CAIT - *Cumberland Ankle Instability Tool*; SEBT - *Star Excursion Balance Test*; SHT - *Side Hop Test*



EXERCÍCIOS	REPETIÇÕES OU TEMPO	SÉRIES	SEMANAS
Agachamento com salto (saltos contra movimento)	10	2	1 e 2
Agachamento no disco de equilíbrio	10	2	
Joelho alto na meia esfera de equilíbrio	20s	5	
Saltos bipodais horizontais em zigue-zague	10	3	
Saltos laterais unilaterais alternados em distância ( <i>rollerskater hops</i> )	10	3	
Saltos em queda no caixote 20cm	25	2	
Saltos reativos bipodais de um lado para o outro	10	3	
Agachamento saltando com base alternada	10	2	3 e 4
Agachamento com base alternada na meia esfera de equilíbrio	10 cada lado	2	
Saltos reativos horizontais unilaterais em zigue-zague (sobre uma fita colada ao solo)	10 cada lado	3	
Equilíbrio unipodal na meia esfera de equilíbrio	30s cada lado	5	
Saltos reativos unilaterais de um lado para o outro ( <i>similar ao "side hop test"</i> )	10 cada lado	3	
Saltos unilaterais laterais/mediais do solo a meia esfera de equilíbrio	10 cada lado	2	
Salto joelho no peito	10	2	
Reação dos membros superiores e equilíbrio unilateral na meia esfera de equilíbrio	8 cada lado	2	
Aterrissagem unilateral em queda do caixote	20 cada lado	2	5 e 6
Salto joelho no peito unilateral no lugar	10 cada lado	2	
Agachamento com base alternada em dois discos de equilíbrio posicionados no membro que está à frente e o que está à trás	12 cada lado	2	
Salto bipodal em distância e altura reativos	10	2	
Saltos reativos unilaterais de um lado para o outro ( <i>similar ao "side hop test"</i> )	10 cada lado	2	
Saltos reativos unilaterais em quadrado	20	3	
Reação dos membros superiores e equilíbrio unilateral na meia esfera de equilíbrio	8 cada lado	2	
Saltos unilaterais laterais/mediais do solo a meia esfera de equilíbrio com reatividade	10 cada lado	2	
Saltos reativos horizontais unilaterais em zigue-zague (entre uma distância de 30cm)	10 cada lado	3	
Saltos em queda unilaterais no caixote	10 cada lado	2	

Tabela 3. PROGRAMA DE TREINAMENTO PLIOMÉTRICO E PROPRIOCEPTIVO INTEGRADO ADAPTADO DE HUANG *et al.* (2014)\*

\*Cada sessão de treinamento se consistirá em 3 minutos de alongamento/mobilidade geral de preferência do indivíduo e 7 minutos de um exercício aeróbico ou trote de 800m na esteira como aquecimento em uma velocidade escolhida confortável pelo indivíduo. Entre cada série de cada exercício será autorizado um descanso de 1-2 minutos, e entre exercícios, um descanso de 2-3 minutos. \*\*Todos os exercícios serão realizados com pés descalços e sem meias. \*\*\*O indivíduo deverá participar em no mínimo 12 das 18 sessões totais.

## RESULTADOS

### EVA e CAIT

EVA INÍCIO	SESSÕES	MID		MIE	
		EVA INÍCIO	EVA FINAL	EVA INÍCIO	EVA FINAL
1	1	2	5	0	0
	2	1	2	0	0
	3	1	2	0	0
2	4	0	0	0	0
	5	3	1	0	0
	6	0	0	0	0
3, 4, 5 e 6	7, 8, 9	0	0	0	0
	10, 11, 12	0	0	0	0
	13, 14, 15	0	0	0	0
	16, 17, 18	0	0	0	0

Tabela 4. AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE DOR NA ESCALA EVA PRÉ E PÓS-INTERVENÇÃO  
EVA - Escala visual analógica; MID - Membro inferior direito; MIE - Membro inferior esquerdo

Em relação aos níveis de dor avaliados pela escala visual analógica (EVA), observamos que até a sexta sessão, ou seja, a segunda semana de tratamento, houve indícios e relatos de dor pontuados na escala, a partir da sexta sessão não houve mais em nenhum momento pontuação ou relato de dor antes e após o tratamento (Tabela 4).

DIAS	PONTUAÇÃO	
	MID	MIE
18/set	13	25
09/out	20	30
30/out	18	30

Tabela 5. RESULTADOS CAIT

CAIT - “Cumberland Ankle Instability Tool”; MID - Membro inferior direito; MIE - Membro inferior esquerdo

Observa-se que segundo os resultados do questionário de instabilidade crônica do tornozelo, houve melhora da pontuação nos 3 diferentes momentos avaliados, o que demonstra claramente que quanto maior a pontuação mais correlação entre a melhora da pontuação com a melhora da instabilidade do tornozelo ao decorrer das sessões. (Tabela 5).

## SEBT

	MID				MIE			
	DIREÇÕES (MENSURAÇÃO EM CM)				DIREÇÕES (MENSURAÇÃO EM CM)			
	MEDIAL (M)	ANTERO MEDIAL (AM)	POSTERO MEDIAL (PM)	ANTERIOR (A)	MEDIAL (M)	ANTERO MEDIAL (AM)	POSTERO MEDIAL (PM)	ANTERIOR (A)
18/set	90,3	88,5	78,3	84,3	83,7	89,3	82,3	88
09/out	87,7	88	86,3	83	85	84	83	84,3
30/out	87,7	87	81	85	86,7	85,7	84	84

Tabela 6. DISTÂNCIAS ALCANÇADAS NO SEBT ENTRE OS TRÊS DIFERENTES DIAS DE AVALIAÇÃO

SEBT - "Star Excursion Balance Test"; MID - Membro inferior direito; MIE - Membro inferior esquerdo

Não foi observada uma diferença estatística significativa entre as distâncias alcançadas nas 4 direções entre os três dias de avaliação no SEBT para o MID ( $f=0,093$ ;  $p=0,912$ ) e para o MIE ( $f=0,676$ ;  $p=0,533$ ) (Tabela 6).

## Side Hop Test

	MID	MIE
	TEMPO (S)	TEMPO (S)
18/set	13,74	11,37
09/out	8,41	8,41
30/out	9,09	8,43

Tabela 7. TEMPO PARA COMPLETAR O TESTE *SIDE HOP TEST*

MID - Membro inferior direito; MIE - Membro inferior esquerdo

Pode-se destacar entre os diferentes momentos de avaliações do SHT uma diminuição significativa em relação ao tempo de duração do teste, apresentando efetividade de 33,8% e 25,9% para os MID e MIE, respectivamente, na realização do teste completo. (Tabela 7)

## DISCUSSÃO

### DOR (ESCALA VISUAL ANALÓGICA)

Os resultados do presente estudo demonstraram uma melhora significativa na percepção de dor nos tornozelos do participante após o protocolo de treinamento, atingindo a mínima diferença clinicamente importante (MDCI) de 2 pontos ou mais na EVA, conforme descrito por Ferrar *et al.* (2001). Mecanismos de hipoalgesia induzida pelo exercício (HIE), relacionados a sistemas opioide endógeno, endocanabinoide, serotoninérgico, imunológico e nervoso autônomo, podem explicar a redução da dor após a prática regular de exercícios físicos. Alterações celulares e moleculares associadas à dor crônica, como regeneração axonal e melhor resposta do sistema nervoso central, também foram relatadas. Os exercícios pliométricos promovem adaptações neurais, otimizam padrões de movimento, reduzindo sobrecargas articulares e ligamentares, e diminuindo o risco de lesões e dor. Estudos como o de Park, Cho & Seo (2023) reforçam que intervenções proprioceptivas e resistidas reduzem a dor medida pela EVA, embora nem sempre atinjam a MDCI desejada. (KAMINSKI & HARTSELL, 2002; DAVIES, RIEMANN & MANSKE, 2015; RICE ET AL., 2019; BORISOVSKAYA; CHMELIK; KARNIK, 2020)

### QUADRO GERAL DE INSTABILIDADE (CUMBERLAND ANKLE INSTABILITY TOOL)

Os resultados do presente estudo demonstram melhora significativa na pontuação do CAIT atingindo a MDCI de 3 pontos ou mais e a mínima melhora detectável (MMD), MMD de 3.08 pontos ou mais descrito por Wright & Linens & Cain (2017) para ambos os tornozelos. Corroborando, programas de treinamento proprioceptivo e resistido também surtiram de resultados similares, evidenciando melhora significativa no quadro geral de instabilidade do tornozelo. (ANGUISH & SANDREY, 2014; SEO, 2023; GUO ET AL., 2024; SU ET AL., 2024)

### CONTROLE POSTURAL (STAR EXCURSION BALANCE TEST)

Os resultados do presente estudo não revelam melhora estatisticamente significativa ao levar em consideração as direções do SEBT utilizadas, e não alcançando a MMD de 3.36 pontos ou mais para a direção PM, e a MMD de 1.56 pontos ou mais para a direção A descritos por Hoch *et al.* (2021) em ambos os tornozelos. Entretanto, diversos outros estudos evidenciam melhora estatisticamente significativa mesmo não mencionando as MMD's, no controle postural em indivíduos com instabilidade crônica do tornozelo após intervenções como treinamento resistido, proprioceptivo e pliométrico, sugerindo adaptações controle neuromuscular e no sistema nervoso central e periférico. (HUANG & LIN, 2010; ANGUISH & SANDREY, 2014; HUANG ET AL., 2014; GRUEVA-PANCHEVA, 2021; PARK & CHO & SEO, 2023; GUO ET AL., 2024; SU ET AL., 2024)

## ESTABILIDADE ESTÁTICA E DINÂMICA (SIDE HOP TEST)

Os resultados do presente estudo revelam melhora significativa para o teste SHT em ambos os membros. Assim como descrito em outros estudos, exercícios pliométricos proporcionam uma melhora da rigidez muscular, respostas de *feedforward*, e de *feedback*, estabilidade articular dinâmica, absorção de cargas excêntricas, congruência articular, controle neuromuscular, diminuição da sobrecarga das estruturas estabilizadoras mecânicas das articulações e reestabelecem a função dos proprioceptores articulares. (ISMAIL et al., 2010; ROSEN, NEEDLE & KO, 2019; HERZOG et al., 2019; PRENTICE, 2020; HUANG, JANKAEW & LIN, 2021).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS E LIMITAÇÕES

Pode-se observar que exercícios proprioceptivos e resistidos já são bem consolidados na literatura como estratégia de intervenção em indivíduos com instabilidade crônica de tornozelo, porém, ainda é escassa em relação aos exercícios pliométricos tanto quanto quando comparados a um controle ou a qualquer outra estratégia de manejo já conhecida. Sendo assim, estudos com um nível de evidência superior são de suma importância a fim de investigar mais a fundo os impactos dos exercícios pliométricos na instabilidade crônica de tornozelo.

## CONCLUSÃO

Conclui-se, portanto, que os exercícios pliométricos e proprioceptivos são uma estratégia de intervenção promissora em indivíduos com instabilidade crônica de tornozelo, proporcionando melhora da dor, quando grela de instabilidade e função, controle postural e estabilidade estática e dinâmica.

## REFERÊNCIAS

- AL ADAL, S. et al. The Prevalence of Pain in People With Chronic Ankle Instability: A Systematic Review. **Journal of Athletic Training**, v. 54, n. 6, p. 662–670, 1 jun. 2019.
- ANGUSH, B.; SANDREY, M. A. Two 4-Week Balance-Training Programs for Chronic Ankle Instability. **Journal of Athletic Training**, v. 53, n. 7, p. 662–671, jul. 2018.
- BERTRAND-CHARENTE, M. et al. Systematic review of motor control and somatosensation assessment tests for the ankle. **BMJ Open Sport & Exercise Medicine**, v. 6, n. 1, p. e000685, jul. 2020.
- BORISOVSKAYA, A.; CHMELIK, E.; KARNIK, A. Exercise and Chronic Pain. **Physical Exercise for Human Health**, v. 1228, p. 233–253, 2020.
- BUCHANAN, A. S.; DOCHERTY, C. L.; SCHRADER, J. Functional Performance Testing in Participants With Functional Ankle Instability and in a Healthy Control Group. **Journal of Athletic Training**, v. 43, n. 4, p. 342–346, jul. 2008.

- CAFFREY, E. et al. The Ability of 4 Single-Limb Hopping Tests to Detect Functional Performance Deficits in Individuals With Functional Ankle Instability. **Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy**, v. 39, n. 11, p. 799–806, nov. 2009.
- CHEN, E. T.; MCINNIS, K. C.; BORG-STEIN, J. Ankle Sprains: Evaluation, Rehabilitation, and Prevention. **Current Sports Medicine Reports**, v. 18, n. 6, p. 217–223, jun. 2019.
- CHMIELEWSKI, T. L. et al. Plyometric Exercise in the Rehabilitation of Athletes: Physiological Responses and Clinical Application. **Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy**, v. 36, n. 5, p. 308–319, maio 2006.
- DAVIES, G.; RIEMANN, B. L.; MANSKE, R. CURRENT CONCEPTS OF PLYOMETRIC EXERCISE. **International journal of sports physical therapy**, v. 10, n. 6, p. 760–86, nov. 2015.
- DE NORONHA, M. et al. Relationship between functional ankle instability and postural control. **Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy**, v. 38, n. 12, p. 782–789, 2008a.
- DE NORONHA, M. et al. Cross-cultural adaptation of the Brazilian-Portuguese version of the Cumberland Ankle Instability Tool (CAIT). **Disability and Rehabilitation**, v. 30, n. 26, p. 1959–1965, jan. 2008b.
- DOCHERTY, C. L. et al. Functional-Performance Deficits in Volunteers With Functional Ankle Instability. **Journal of athletic training**, v. 40, n. 1, p. 30–34, 2005.
- EBBEN, W. P. et al. Evaluating Plyometric Exercises Using Time to Stabilization. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 24, n. 2, p. 300–306, fev. 2010.
- FARRAR, J. T. et al. Clinical importance of changes in chronic pain intensity measured on an 11-point numerical pain rating scale. **Pain**, v. 94, n. 2, p. 149–158, nov. 2001.
- GRIBBLE, P. A.; HERTEL, J.; PLISKY, P. Using the Star Excursion Balance Test to Assess Dynamic Postural-Control Deficits and Outcomes in Lower Extremity Injury: A Literature and Systematic Review. **Journal of Athletic Training**, v. 47, n. 3, p. 339–357, maio 2012.
- GRIBBLE, P. A. et al. 2016 consensus statement of the International Ankle Consortium: prevalence, impact and long-term consequences of lateral ankle sprains. **British Journal of Sports Medicine**, v. 50, n. 24, p. 1493–1495, 3 jun. 2016.
- GRUEVA-PANCHEVA, T. Original Article Effect of proprioceptive training on postural balance in patients with chronic ankle instability. **Journal of Physical Education and Sport ® (JPES)**, v. 21, n. 1, p. 3–11, 2021.
- GUO, Y. et al. A systematic review and meta-analysis of balance training in patients with chronic ankle instability. **Systematic Reviews**, v. 13, n. 1, 12 fev. 2024.
- HERZOG, M. M. et al. Epidemiology of Ankle Sprains and Chronic Ankle Instability. **Journal of athletic training**, v. 54, n. 6, p. 603–610, 2019.
- HILLER, C. E. et al. The Cumberland ankle instability tool: a report of validity and reliability testing. **Archives of physical medicine and rehabilitation**, v. 87, n. 9, p. 1235–41, 2006.
- HOCH, M. C. et al. Two-week joint mobilization intervention improves self-reported function, range of motion, and dynamic balance in those with chronic ankle instability. **Journal of Orthopaedic Research**, v. 30, n. 11, p. 1798–1804, 18 maio 2012.
- HUANG, P.-Y. et al. Lower Extremity Biomechanics in Athletes With Ankle Instability After a 6-Week Integrated Training Program. **Journal of Athletic Training**, v. 49, n. 2, p. 163–172, mar. 2014.

HUANG, P.-Y.; JANKAEW, A.; LIN, C.-F. Effects of Plyometric and Balance Training on Neuromuscular Control of Recreational Athletes with Functional Ankle Instability: A Randomized Controlled Laboratory Study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 10, p. 5269, 15 maio 2021.

HUANG, P. Y.; LIN, C. F. Effects of Balance Training Combined with Plyometric Exercise in Postural Control: Application in Individuals with Functional Ankle Instability. **IFMBE Proceedings**, p. 232–235, 2010.

ISMAIL, M. M. et al. Plyometric Training Versus Resistive Exercises After Acute Lateral Ankle Sprain. **Foot & Ankle International**, v. 31, n. 6, p. 523–530, jun. 2010.

KAMINSKI, T. W.; HARTSELL, H. D. Factors Contributing to Chronic Ankle Instability: A Strength Perspective. **Journal of Athletic Training**, v. 37, n. 4, p. 394–405, 2002.

LIN, C.-I. et al. The epidemiology of chronic ankle instability with perceived ankle instability- a systematic review. **Journal of Foot and Ankle Research**, v. 14, n. 1, 28 maio 2021.

MARTINEZ, J.; CENTOLA GRASSI, D.; MARQUES, L. Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, enfermaria e urgência. **Rev Bras Reumatol**, v. 51, n. 4, p. 299–308, 2011.

OLMSTED, L. C. et al. Efficacy of the Star Excursion Balance Tests in Detecting Reach Deficits in Subjects With Chronic Ankle Instability. **Journal of athletic training**, v. 37, n. 4, p. 501–506, 2002.

PARK, Y-J; CHO H-Y; SEO B-T. Effect of two different exercises on balance, pain and ankle motor function in male college students with chronic ankle instability. **Journal of Men's Health**, 2023.

PRENTICE, W. E. Rehabilitation techniques for sports medicine and athletic training. Slack Incorporated, 2020

RICE, D. et al. Exercise-Induced Hypoalgesia in Pain-Free and Chronic Pain Populations: State of the Art and Future Directions. **The Journal of Pain**, v. 20, n. 11, p. 1249–1266, 1 nov. 2019.

RIVERA, M. J. et al. Proprioceptive Training for the Prevention of Ankle Sprains: An Evidence-Based Review. **Journal of Athletic Training**, v. 52, n. 11, p. 1065–1067, nov. 2017.

ROSEN, A. B.; NEEDLE, A. R.; KO, J. Ability of Functional Performance Tests to Identify Individuals With Chronic Ankle Instability. **Clinical Journal of Sport Medicine**, v. Publish Ahead of Print, 22 dez. 2019.

SCHIFTAN, G. S.; ROSS, L. A.; HAHNE, A. J. The effectiveness of proprioceptive training in preventing ankle sprains in sporting populations: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 18, n. 3, p. 238–244, maio 2015.

STRUJIS, P.; KERKHOFFS, G. **Ankle sprain**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2907605/pdf/2010-1115.pdf>>.

SU, Y. et al. Effects of combination of strength and balance training on postural control and functionality in people with chronic ankle instability: a systematic review and meta analysis. **BMC sports science, medicine & rehabilitation**, v. 16, n. 1, 9 abr. 2024.

WRIGHT, C. J.; LINENS, S. W.; CAIN, M. S. Establishing the Minimal Clinical Important Difference and Minimal Detectable Change for the Cumberland Ankle Instability Tool. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 98, n. 9, p. 1806–1811, set. 2017.

## GLOSSÁRIO

- A** – Anterior  
**AM** – Anteromedial  
**CAIT** – Cumberland Ankle Instability Tool  
**EVA** – Escala Visual Analógica  
**LCF** – Ligamento calcâneo fibular  
**LTFA** – Ligamento talofibular anterior  
**LTFP** – Ligamento talofibular posterior  
**M** - Medial  
**MID** – Membro inferior direito  
**MIE** – Membro inferior esquerdo  
**PM** - Posteromedial  
**SEBT** – Star Excursion Balance Test  
**SHT** – Teste de salto lateral

## APÊNDICE

Appendix 2. Brazilian Portuguese version of the CAIT.				Appendix 2. (Continued).			
	ESQ	DIR	Pontuação		ESQ	DIR	Pontuação
Assinale a alternativa que descreve seus tornozelos da forma mais adequada.							
1. Sinto dor no tornozelo				5. Sinto INSTABILIDADE no tornozelo quando fico num só pé			
Nunca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	Nunca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
Quando pratico esportes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	Na ponta do pé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
Quando corro em superfícies irregulares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	Com o pé inteiro no chão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
Quando corro em superfícies planas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	6. Sinto INSTABILIDADE no tornozelo quando			
Quando ando em superfícies irregulares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	Nunca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
Quando ando em superfícies planas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	Pulo de um lado para o outro numa só perna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
2. Sinto INSTABILIDADE no tornozelo				Quando pulo no mesmo lugar numa só perna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
Nunca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	Quando pulo com as duas pernas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
Às vezes quando pratico esportes (nem sempre)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	7. Sinto INSTABILIDADE no tornozelo quando			
Freqüentemente quando pratico esportes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	Nunca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
Às vezes durante atividades diárias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	Corro em superfícies irregulares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
Freqüentemente durante atividades diárias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	Corro lentamente em superfícies irregulares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
3. Quando me viro BRUSCAMENTE, sinto INSTABILIDADE no tornozelo				Ando em superfícies irregulares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
Nunca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	Ando em uma superfície plana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
Às vezes quando corro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	8. TÍPICAMENTE quando começo a torcer o tornozelo, consigo parar			
Freqüentemente quando corro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	Imediatamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
Quando ando	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	Freqüentemente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
4. Quando desço escadas, sinto INSTABILIDADE no tornozelo				Às vezes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
Nunca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	Nunca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
Se for rapidamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	Nunca torci o tornozelo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
Ocasionalmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	9. Após um entorse TÍPICO, meu tornozelo volta ao normal			
Sempre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	Quase imediatamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
				Em menos de um dia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
				Em 1 a 2 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
				Em mais de 2 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
				Nunca torci o tornozelo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3

(continued)


Note: The scoring scale is on the right. The scoring system is not visible on the subject's version.

Figura 1 – Cumberland Ankle Instability Tool (DE NORONHA et. al, 2008)



Perspectivas integradas em

# SAÚDE, BEM-ESTAR E QUALIDADE DE VIDA

-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

Perspectivas integradas em

# SAÚDE, BEM-ESTAR E QUALIDADE DE VIDA

- 🌐 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
- ✉ [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
- 📷 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
- 📘 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)