

Jaisa Klauss  
Inaldo Kley do Nascimento Moraes  
Roger Goulart Mello  
Organização



# CIÊNCIAS DA SAÚDE & BEM-ESTAR:

Olhares interdisciplinares



2023

Jaisa Klauss  
Inaldo Kley do Nascimento Moraes  
Roger Goulart Mello  
Organização



# CIÊNCIAS DA SAÚDE & BEM-ESTAR:

Olhares interdisciplinares



2023

**Editora Chefe**

Patrícia Gonçalves de Freitas

**Editor**

Roger Goulart Mello

**Diagramação**

Lidiane Bilchez Jordão

Dandara Goulart Mello

Patrícia Gonçalves de Freitas

Roger Goulart Mello

**Projeto gráfico e edição de arte**

Patrícia Gonçalves de Freitas

2023 by Editora e-Publicar

Copyright © Editora e-Publicar

Copyright do Texto © 2023 Os autores

Copyright da Edição © 2023 Editora e-Publicar

Direitos para esta edição cedidos à Editora e-Publicar  
pelos autores**Revisão**

Os Autores

**Open access publication by Editora e-Publicar****CIÊNCIAS DA SAÚDE E BEM-ESTAR: OLHARES INTERDISCIPLINARES,  
VOLUME 1.**

Todo o conteúdo dos capítulos desta obra, dados, informações e correções são de responsabilidade exclusiva dos autores. O download e compartilhamento da obra são permitidos desde que os créditos sejam devidamente atribuídos aos autores. É vedada a realização de alterações na obra, assim como sua utilização para fins comerciais.

A Editora e-Publicar não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

**Conselho Editorial**

Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade Federal de Santa Catarina

Alessandra Dale Giacomini Terra – Universidade Federal Fluminense

Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa



Andrelize Schabo Ferreira de Assis – Universidade Federal de Rondônia  
Bianca Gabriely Ferreira Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Cristiana Barcelos da Silva – Universidade do Estado de Minas Gerais  
Cristiane Elisa Ribas Batista – Universidade Federal de Santa Catarina  
Daniel Ordane da Costa Vale – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais  
Danyelle Andrade Mota – Universidade Tiradentes  
Dayanne Tomaz Casimiro da Silva - Universidade Federal de Pernambuco  
Deivid Alex dos Santos - Universidade Estadual de Londrina  
Diogo Luiz Lima Augusto – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro  
Edilene Dias Santos - Universidade Federal de Campina Grande  
Edwaldo Costa – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo  
Elis Regina Barbosa Angelo – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo  
Érica de Melo Azevedo - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro  
Ernane Rosa Martins - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás  
Fábio Pereira Cerdera – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Francisco Oricelio da Silva Brindeiro – Universidade Estadual do Ceará  
Glaucio Martins da Silva Bandeira – Universidade Federal Fluminense  
Helio Fernando Lobo Nogueira da Gama - Universidade Estadual De Santa Cruz  
Inaldo Kley do Nascimento Moraes – Universidade CEUMA  
Jaisa Klauss - Instituto de Ensino Superior e Formação Avançada de Vitória  
Jesus Rodrigues Lemos - Universidade Federal do Delta do Parnaíba  
João Paulo Hergesel - Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Jose Henrique de Lacerda Furtado – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Jordany Gomes da Silva – Universidade Federal de Pernambuco



Jucilene Oliveira de Sousa – Universidade Estadual de Campinas

Luana Lima Guimarães – Universidade Federal do Ceará

Luma Mirely de Souza Brandão – Universidade Tiradentes

Marcos Pereira dos Santos - Faculdade Eugênio Gomes

Mateus Dias Antunes – Universidade de São Paulo

Milson dos Santos Barbosa – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba  
- IFPB

Naiola Paiva de Miranda - Universidade Federal do Ceará

Rafael Leal da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Rodrigo Lema Del Rio Martins - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Willian Douglas Guilherme - Universidade Federal do Tocantins

#### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

C569

Ciências da saúde e bem-estar: olhares interdisciplinares - Volume 1 /  
Organizadores Jaisa Klauss, Inaldo Kley do Nascimento Moraes, Roger  
Goulart Mello. – Rio de Janeiro: e-Publicar, 2023.

Livro em Adobe PDF  
ISBN 978-65-5364-206-5  
Inclui Bibliografia

1. Saúde. 2. Ciência. 3. Pesquisa. I. Klauss, Jaisa (Organizadora). II. Moraes,  
Inaldo Kley do Nascimento (Organizador). III. Mello, Roger Goulart. IV.  
Título.

CDD 613

**Elaborada por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166**

**Editora e-Publicar**

Rio de Janeiro, Brasil

[contato@editorapublicar.com.br](mailto:contato@editorapublicar.com.br)

[www.editorapublicar.com.br](http://www.editorapublicar.com.br)

**2023**



## Apresentação

É com grande satisfação que a Editora e-Publicar apresenta a obra intitulada “Ciências da Saúde e Bem-Estar: Olhares interdisciplinares, Volume 1”. Neste livro engajados pesquisadores contribuíram com suas pesquisas. Esta obra é composta por capítulos que abordam múltiplos temas da área.

Desejamos a todos uma excelente leitura!

Editora e-Publicar

# Sumário

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	14
PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA NO TEMPO LIVRE EM ADOLESCENTES ESCOLARES DO ENSINO MÉDIO DA CIDADE DE FORTALEZA.....	14
	Evanice Avelino de Souza Felipe Rocha Alves João Paulo Lima Vasconcelos Michele Gonçalves Romcy Torres Paulo Andrey de Holanda Bastos Andreson Charles de Freitas Silva
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	25
APROVEITAMENTO INTEGRAL DE ALIMENTOS: RECEITAS DE BAIXO CUSTO, PRÁTICAS E NUTRITIVAS .....	25
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c2311392265</b>	Moema de Souza Santana Poliana Tainara Teixeira Araújo Silvani Silva Paula Fernanda de Oliveira Sueylene Rodrigues de Morais Ana Glayrce de Araújo Oliveira Nathalia Bernardo Marinho Leite
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	38
ADAPTAÇÕES DE SERVIÇOS DE NUTRIÇÃO E DIETÉTICA NA PANDEMIA DE COVID-19 NA CIDADE DE PORTO ALEGRE-RS.....	38
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c2311403265</b>	Clécia de Oliveira Sampaio Denise Scopp Przechelenc Krasner Gabrielly Sobral Neiva Moema de Souza Santana
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	50
SAÚDE DA MULHER NO PUERPÉRIO: UMA REFLEXÃO NECESSÁRIA .....	50
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c2311414265</b>	Alice Maria de Arruda Pereira Aline Cristina de Arruda Pereira Renata Marien Knupp Medeiros Letícia Silveira Goulart
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	58
EFEITOS DA DIETA VEGETARIANA EM ADULTOS QUE PRATICAM EXERCÍCIO AERÓBIO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA .....	58
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c2311425265</b>	Andreza Raiane Silva de Oliveira Luciana Maria Silva Seixas de Maia

<b>CAPÍTULO 6</b> .....	72
GESTAÇÃO E SERVIÇO DE SAÚDE: RISCOS CAUSADOS POR GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA .....	72
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c2311436265</b>	Thiago de Matos Bezerra Cintia Chagas Matos
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	79
FATORES PREVENTIVOS DE GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA: IMPORTÂNCIA DA DIVULGAÇÃO DE INFORMAÇÃO, ALIADA A EDUCAÇÃO E PARTICIPAÇÃO FAMILIAR.....	79
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c2311447265</b>	Thiago de Matos Bezerra Cintia Chagas Matos
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	87
SAÚDE NA ADOLESCÊNCIA: A IMPORTÂNCIA DO PRÉ-NATAL NO CONTEXTO DA GRAVIDEZ PRECOCE .....	87
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c2311458265</b>	Thiago de Matos Bezerra Cintia Chagas Matos
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	95
OS BENEFÍCIOS DA PRÁTICA DA MUSCULAÇÃO PARA MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA NA TERCEIRA IDADE: UMA REVISÃO DE LITERATURA ..	95
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c2311469265</b>	Adevair dos Santos Fernando de Oliveira Lima Josué Rodrigues Pereira William de Freitas Cabral
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	104
AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIBACTERIANA E ANTIADERENTE DO ÓLEO ESSENCIAL DE <i>LAVANDULA HYBRIDA</i> GROSSO CONTRA CEPAS DE <i>STAPHYLOCOCCUS AUREUS</i> .....	104
	Lucas Linhares Gomes Daniel Rodrigues da Silva Bernadete Santos Mylena Medeiros Simões João Henrique Anizio de Farias Maria Alice Araújo de Medeiros Millena de Souza Alves Abrahão Alves de Oliveira Filho
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	115
GERENCIAMENTO DE RISCO E SAÚDE MENTAL NA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA: ESTUDO BIBLIOMÉTRICO .....	115
	Adriane da Cunha Aragão Rios Fagundes Weruskha Abrantes Soares Barbosa Cleyton César Souto Silva

CAPÍTULO 12 .....	123
ATUAÇÃO DA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL NO PROCESSO DE REABILITAÇÃO DE PACIENTES PEDIÁTRICOS ACOMETIDOS POR NEOPLASIAS.....	123

DOI 10.47402/ed.ep.c23114912265

Ana Carolina Cunha Almeida  
Andriele Pache Ferigolo  
Elidiane Emanuelli Ficanha  
Tanise de Lima Tadielo  
Gustavo Orione Puntel

CAPÍTULO 13 .....	134
AVALIAÇÃO <i>IN VITRO</i> DO FATOR DE FOTOPROTEÇÃO DO EXTRATO AQUOSO DA <i>MYCACRODRUON URUNDEUVA</i> FR. ALLEMÃO (AROEIRA DO SERTÃO). .....	134

Francisco Araújo da Silva  
Daniel Rodrigues da Silva  
Bernadete Santos  
Mylena Medeiros Simões  
João Henrique Anizio de Farias  
Maria Alice Araújo de Medeiros  
Millena de Souza Alves  
Abrahão Alves de Oliveira Filho

CAPÍTULO 14 .....	141
A ENFERMAGEM E O SEU PAPEL PARA O CONTROLE DA HANSENÍASE NO BRASIL: UMA REVISÃO DA LITERATURA .....	141

Marcos Antônio de Oliveira Filho  
Micael Noam Costa de Farias  
Allanna Stephany Cordeiro de Oliveira  
Matheus Felipe Pereira da Costa  
Jonnatah Silva de Oliveira  
Allan Batista Silva

CAPÍTULO 15 .....	154
O DIREITO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM AUTISMO AO TRATAMENTO ADEQUADO À LUZ DA LEI Nº 14.454/2022 .....	154

Ana Lara Cândido Becker de Carvalho  
Francisco Antonio Costa de Carvalho

CAPÍTULO 16 .....	164
FATORES COGNITIVOS ASSOCIADOS AO TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE.....	164

Daniele de Fátima de Paiva Abreu

CAPÍTULO 17 .....	171
HIPERCONNECTIVIDADE E SAÚDE MENTAL: UM OLHAR CRÍTICO SOBRE OS EFEITOS DO USO EXCESSIVO DA TECNOLOGIA NO DESENVOLVIMENTO INFANTOJUVENIL.....	171
	Flávio Jean do Rosário Alexandre Batista de Paula Junior Danielle Fernanda Evangelista Silva Larissa Camile da Silva Rosário Alessandra Daniela Coelho Zeh Pinto
CAPÍTULO 18 .....	179
IMPLEMENTAÇÃO DE AÇÕES HUMANIZADAS NA ATENÇÃO BÁSICA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	179
	Lourdes de Fátima Olenik
CAPÍTULO 19 .....	188
ANÁLISE DA NARRATIVA E CONCEPÇÃO ÉTICA: O OLHAR DO MÉDICO PARA A PRÓPRIA JORNADA – QUESTIONAMENTOS E DIFICULDADES .....	188
	Maria Fernanda Bizio Polisei Pauliana Zuim Rovina Patrícia Maluf Cury Felipe Colombelli Pacca
CAPÍTULO 20 .....	196
FATORES QUE INFLUENCIAM NA ESCOLHA DO PARTO: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA.....	196
	Amanda Ferreira De Barros Emily Leonel Ramires Isadora Mendonça Anache Luciana Camargo Amaro Júlio Ricardo França Mayane Magalhães Santos Geovana Caroline Motta Brito Maura Cristiane Silva Figueira
CAPÍTULO 21 .....	207
GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA COMO PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA .....	207
	Emily Leonel Ramires Amanda Ferreira De Barros Isadora Mendonça Anache Josieli Ferreira Alves Bianca Laís Guerini Duarte Geovana Caroline Motta Brito Karina Angélica Alvarenga Ribeiro Maura Cristiane Silva Figueira

<b>CAPÍTULO 22</b> .....	220
O PAPEL DA ATIVIDADE FÍSICA NA MELHORA DE DESEMPENHO COGNITIVO DE PACIENTES COM TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE.....	220
	Wesley Rodrigues Oliveira Flávio Jean do Rosário Karen Maciel Costa Gabriela Reis Andrade Rogério Eustáquio Barbosa II
<b>CAPÍTULO 23</b> .....	228
UTILIZAÇÃO DA SEMENTE DE AROEIRA OU PIMENTA ROSA ( <i>SCHINUS TEREBINTHIFOLIA</i> ) COMO FORMA DE AGREGAR VALOR GASTRONÔMICO, CULTURAL, REGIONAL E COMERCIAL A PRODUTOS .....	228
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c23116023265</b>	Paulo Roberto Sette Cerqueira Ana Raquel Araújo da Silva
<b>CAPÍTULO 24</b> .....	240
QUAL O PAPEL DO CIRURGIÃO-DENTISTA NA REABILITAÇÃO DO PACIENTE DEFORMADO POR TUMORES MAXILOFACIAIS? .....	240
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c23116124265</b>	Anna Beatriz Arruda Barroso De Moraes Camilla Peixoto De Albuquerque Calado Joice Gabrielle De Amorim Machado Maysa Carolina Cosme Melo Dos Santos Zélia De Albuquerque Seixas Amanda Maria Chaves Eliane Cristina Viana Revoredo Irani De Farias Cunha Junior
<b>CAPÍTULO 25</b> .....	254
QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA EM ESCOLAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL LOCALIZADAS EM UM MUNICÍPIO NO MARANHÃO.....	254
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c23116225265</b>	Dalva Muniz Pereira Doralice Limeira da Silva Cecília Teresa Muniz Pereira Andresa Basker Costa Rodrigues Rodrigo Maciel Calvet
<b>CAPÍTULO 26</b> .....	267
O FENÔMENO DA OBESIDADE: INFLUÊNCIA DOS FATORES SOCIAIS E PSICOLÓGICOS NO MANEJO CLÍNICO .....	267
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c23116326265</b>	Fabiana Máximo de Souza Flávia Cristina Mota Grispe Phelipe Elias da Silva Nayara Rúbio Diniz Del Nero Mayara Silva Nascimento João Paulo Campos Saulo Magalhães Resende Heitor Bernardes Pereira Delfino

<b>CAPÍTULO 27</b> .....	282
SYZYGIUM CUMINI: MECANISMOS DE AÇÃO E AÇÃO TERAPÊUTICA NA SÍNDROME METABÓLICA.....	282
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c23116427265</b>	
	Cyrol Vidal
	Cristiana Araújo Gontijo
	Flávia Regina Nascimento Toledo
	Phelipe Elias da Silva
	Cristina de Matos Boaventura
	Elisângela Farias Silva
	João Paulo Campos
	Heitor Bernardes Pereira Delfino
<b>CAPÍTULO 28</b> .....	298
EVIDÊNCIAS DE QUEDAS NOS IDOSOS ASSOCIADA À INSTABILIDADE POSTURAL: REVISÃO INTEGRATIVA.....	298
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c23116528265</b>	
	Larrissa Mariana Bezerra França
	Larissa Aguiar Alves
	Clarice dos Santos Bezerra
	Maria Milaneide Lima Viana
	Deborah Helena Batista Leite
	Jacira dos Santos Oliveira
<b>CAPÍTULO 29</b> .....	318
ESTRATÉGIAS DO TRABALHO DO DOCENTE NO NÍVEL SUPERIOR VOLTADO PARA A ÁREA DA SAÚDE .....	318
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c23116629265</b>	
	Lucas Ferreira Siqueira
	Danielle di Lorena Cearense Borges
	Rubens Alex de Oliveira Menezes
	Moacir de Azevedo Bentes Monteiro Neto
<b>CAPÍTULO 30</b> .....	325
BEM-ESTAR DE PROFESSORES DO ENSINO SUPERIOR DA CIDADE DE PICOS-PIAUI, DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19.....	325
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c23116730265</b>	
	Daínd Mária Pereira de Moura Fé
	Ada Raquel Teixeira Mourão
	Luiz Gonzaga Lapa Junior



# CAPÍTULO 1

## PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA NO TEMPO LIVRE EM ADOLESCENTES ESCOLARES DO ENSINO MÉDIO DA CIDADE DE FORTALEZA

Evanice Avelino de Souza  
Felipe Rocha Alves  
João Paulo Lima Vasconcelos  
Michele Gonçalves Romcy Torres  
Paulo Andrey de Holanda Bastos  
Andreson Charles de Freitas Silva

### RESUMO

A atividade física (AF) é importante para o pleno desenvolvimento humano e deve ser praticada em todas as fases da vida e em diversos momentos, como ao se deslocar de um lugar para outro, durante o trabalho ou estudo, ao realizar tarefas domésticas ou durante o tempo livre. O presente estudo objetivou investigar a prática de AF no tempo livre em adolescentes escolares do ensino médio da cidade de Fortaleza. O presente estudo fez parte de um inquérito epidemiológico de base escolar realizado na cidade de Fortaleza, Estado do Ceará. A população do estudo foi composta por alunos de ambos os sexos, matriculados do 1º ao 3º ano do ensino médio da rede pública de ensino. O presente estudo identificou que a maioria (66,6%) dos adolescentes da cidade de Fortaleza praticam AFTL. Por outro lado, identificou-se uma prevalência dessa prática de AF uma vez por semana e durante 60 minutos, ou seja, não atingindo as recomendações mínima de três vezes por semana com duração de sessenta minutos ou mais. Conclui-se portanto, que a prática DE AF não é suficiente para atender o que é recomendado para esta faixa etária, deixando assim a desejar no quesito frequência e constância, o que resulta em mais casos de sedentarismo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Atividade Física. Escolares. Tempo Livre.

### 1. INTRODUÇÃO

A AF é importante para o pleno desenvolvimento humano e deve ser praticada em todas as fases da vida e em diversos momentos, como ao se deslocar de um lugar para outro, durante o trabalho ou estudo, ao realizar tarefas domésticas ou durante o tempo livre (BRASIL, 2021).

O chamado “tempo livre” é aquele em que o indivíduo possui controle sobre suas ações, onde ele tenha liberdade para agir conforme seus valores, sem que haja interferência de terceiros. Dito isso, muitas pessoas ao longo dos anos começaram a praticar AF em seu “tempo livre”, essas pessoas tinham o intuito de melhorar a saúde e a qualidade de vida (FLORINDO *et al.*, 2022)

Por outro lado, durante a adolescência, que é uma fase marcada pela associação de fatores individuais, coletivos, familiares, sociais, políticos e econômicos, que impactam diretamente na produção de saúde dessa população (GASPARETTO *et al.*, 2022) deveria ser o momento mais indicado para prática de AF no tempo livre - AFTL. Contudo, antes da pandemia da covid-19 um estudo realizado pela World Health Organization – WHO (2019) identificou

que oito em cada dez crianças e adolescentes de 11 a 17 anos não realizam AF suficiente. No Brasil, o índice é ainda maior: 84% dos adolescentes nessa faixa etária são menos ativos do que deveriam.

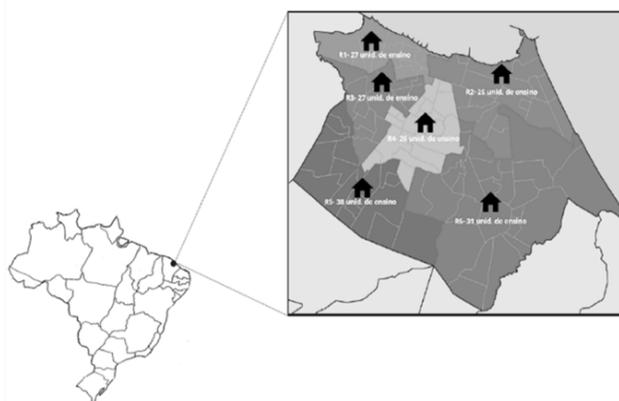
Sendo assim torna-se pertinente monitorar e investigar a prática de AFTL em adolescentes para o desenvolvimento de políticas públicas que otimizem um estilo de vida ativo durante esta fase da vida (OH *et al.*, 2022; CORRÊA *et al.*, 2022; BRASIL, 2021). Dessa forma o presente estudo objetivou investigar a prática de AF no tempo livre em adolescentes escolares do ensino médio da cidade de Fortaleza.

## 2 MÉTODOS

### 2.1 Delineamento amostral

O presente estudo fez parte de um inquérito epidemiológico de base escolar realizado na cidade de Fortaleza, Estado do Ceará, localizada na região Nordeste do Brasil, com população estimada de 2.686.612 no ano de 2020 e com índice de desenvolvimento humano (IDH) de 0,754. A população do estudo foi composta por alunos de ambos os sexos, matriculados do 1º ao 3º ano do ensino médio da rede pública de ensino. Segundo dados da Secretaria Estadual de Educação, em 2016, 73.569 alunos estavam matriculados nesse segmento educacional, distribuídos em 174 escolas. A cidade onde este estudo foi realizado possui uma extensão territorial de 312.353 km<sup>2</sup>. Devido ao seu tamanho, a Secretaria Municipal de Educação dividiu o território em seis centros educacionais (regionais) que abrangem toda a área da cidade. Segue abaixo o mapa da cidade de Fortaleza e a distribuição das escolas por bairro (Figura 1).

**Figura 1:** Distribuição de escolas de acordo com as regionais da cidade de Fortaleza.



R1 - Regional 1; R2 - Regional 2; R3 - Regional 3; R4 - Regional 4; R5 - Regional 5; R6 - Regional 6

**Fonte:** Autoria própria (2022).

Para calcular o tamanho da amostra representativa da população, utilizou-se uma prevalência estimada de 50%, nível de confiança de 95% e precisão de três pontos percentuais,

resultando em um tamanho amostral de 3.979 alunos. Foi utilizado um acréscimo de 20% para possíveis casos de perdas ou recusas, totalizando 5.571 alunos. No entanto, devido à disponibilidade de pesquisadores e diretores de escola, foi coletada uma quantidade maior do que a necessária.

O procedimento de seleção da amostra foi realizado considerando a “escola” como unidade primária de amostragem e o secundário “o escolar”. Inicialmente, foi sorteado um número proporcional de instituições de ensino para cada região. Após o sorteio, a referida instituição foi contatada e a administração foi informada do dia e horário para aplicação dos questionários. Questionários foram aplicados a todos os alunos que estavam presentes no dia da coleta. A coleta de dados foi realizada de julho a dezembro de 2015, com 14.411 alunos, sendo 561 excluídos por não terem assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), por não terem preenchido corretamente os questionários e/ou estarem ausentes no dia da coleta.

O estudo foi realizado de acordo com a Declaração de Helsinque e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará (parecer nº 1.430.345) e todos os indivíduos deram seu consentimento informado para inclusão antes de participar do estudo.

## **2.2 Instrumentos**

### **2.2.1 Variáveis sociodemográficas**

A primeira sessão do questionário foi composta por perguntas objetivas relacionadas aos fatores sociodemográficos, incluindo sexo (masculino ou feminino), idade, série (1º, 2º ou 3º ano), turno de estudo (manhã, tarde, noite ou tempo integral), participação nas aulas de educação física escolar (sim ou não) e uso do celular antes de dormir (sim ou não).

### **2.2.2 Atividade física no tempo livre**

Para verificar a prática de AF no tempo livre, primeiramente foi perguntado se eles praticavam algum tipo de AF, caso fosse respondido que sim, eles informavam qual atividade, frequência (um, dois, três, quatro, cinco, seis ou sete) e o tempo (< 30 minutos, 60 minutos, 90 minutos ou > 120 minutos).

## **2.3 Análise estatística**

Utilizou-se a estatística descritiva em valores absolutos e percentuais. O teste do Qui-quadrado foi aplicado para verificar a diferença entre rapazes e moças para as variáveis

analisadas. O programa SPSS, versão 27 foi utilizado para o processamento dos dados. Foi considerado o nível de significância de  $p < 0,05$ .

### 3. RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta a caracterização sociodemográfica dos participantes. No total, os adolescentes reportaram praticar AFTL (66,6%) e usar o celular antes de dormir (75,2%), sendo significativamente ( $< 0,01$ ) maior o percentual de rapazes (55,4%) que praticam AFTL e de moças (56,9) o uso do celular.

**Tabela 1:** Distribuição de variáveis sociodemográficas e indicadores do estudo, por gênero. [Fortaleza, Ceará, Brasil, 2015, n = 13848].

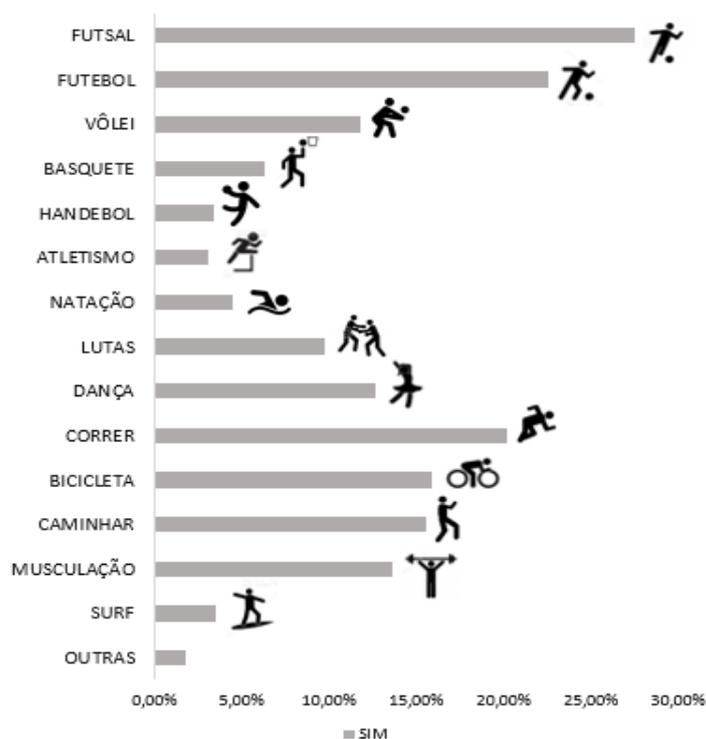
Variáveis	Total		Rapazes		Moças		p
	n	%	n	%	n	%	
<b>Idade (anos)</b>							
14-15	3318	24,0	1475	44,5	1843	55,5	
16-18	9682	70,0	4583	47,3	5099	52,7	$< 0,01$
>18	826	6,0	454	55	372	45	
<b>Série</b>							
1º ano	5861	42,3	2861	48,8	3000	51,2	
2º ano	4956	35,8	2284	46,1	2672	53,9	0,02
3º ano	3023	21,8	1374	45,5	1649	54,5	
<b>Turno</b>							
Manhã	3283	23,7	1591	48,5	1692	51,5	
Tarde	6114	44,2	2978	48,7	3136	51,3	$< 0,01$
Noite	550	4,0	272	49,5	278	50,5	
Integral	3901	28,2	1682	43,1	2219	56,9	
<b>Participa das aulas de EF</b>							
Sim	10658	78,9	5339	50,1	5319	49,9	
Não	2844	21,1	1008	35,4	1836	64,6	$< 0,01$
<b>Pratica Atividade Física</b>							
Sim	9220	66,6	5108	55,4	4112	44,6	
Não	4628	33,4	1415	30,6	3213	69,4	$< 0,01$
<b>Usa celular antes de dormir</b>							
Sim	10417	75,2	4490	43,1	5927	56,9	
Não	3324	24,0	1983	59,7	1341	40,3	$< 0,01$

Educação física – EF; p – Diferença estatística pelo teste do Qui-quadrado

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

O Gráfico 1 mostra quais as modalidades mais praticadas pelos entrevistados, onde o futsal teve o maior número de praticantes (27,5%), seguido do futebol (22,7%) e em terceiro, correr (20,2%). Já o atletismo foi o menos praticando pelos entrevistados (3,1%).

**Gráfico 1:** Atividades praticadas no tempo livre dos adolescentes [Fortaleza, Ceará, Brasil, 2015, n = 13848].



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Verificou-se que na musculação (29,3%) e caminhada (22,9%) um maior percentual de adolescentes praticando AF cinco vezes por semana. Contudo a prevalência de respondentes realizando AF somente uma vez por semana pode ser verificada na Tabela 2.

**Tabela 2:** Frequência semanal da prática de atividade física no tempo livre [Fortaleza, Ceará, Brasil, 2015, n = 13848].

Variáveis	Frequência semanal (dias)						
	1	2	3	4	5	6	7
Atletismo	45,9	15,8	15,8	5,9	5,9	3,3	7,3
Basquete	57,7	20,0	9,3	4,5	3,9	2,3	2,3
Caminhada	18,2	15,2	14,4	7,7	22,9	5,8	15,9
Corrida	24,3	20,6	19,2	9,1	13,1	4,3	9,4
Dança	26,2	23,3	18,0	9,6	9,9	3,9	9,0
Futebol	31,0	25,0	16,1	8,9	7,3	4,0	7,7
Futsal	34,8	23,6	18,0	9,0	6,8	2,9	5,0
Handebol	63,7	19,1	8,7	3,7	3,0	0,9	0,9
Lutas	21,4	18,2	24,7	10,1	12,4	5,3	7,8
Musculação	9,1	7,6	9,9	6,6	29,3	23,0	14,4
Natação	42,7	27,2	18,0	4,2	3,6	2,8	1,6
Ciclismo	22,3	17,9	14,4	8,6	11,3	5,3	20,2
Surf	46,3	22,6	13,6	6,3	4,8	1,9	4,4
Voleibol	53,7	24,7	10,2	3,9	4,3	0,9	2,3

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Em relação ao tempo praticando AF, verificou-se uma prevalência de adolescentes realizando 90 minutos por dia como mostra a Tabela 3.

**Tabela 3:** Tempo da prática de atividade física no tempo livre [Fortaleza, Ceará, Brasil, 2015, n = 13848].

Variáveis	Tempo (minutos)				
	<30	30	60	90	>120
Atletismo	9,6	11,8	23,6	29,5	25,6
Basquete	10,2	10,6	18,8	35,8	24,7
Caminhada	7,2	9,5	25,9	37,8	19,7
Corrida	8,2	11,1	27,6	35,1	18,0
Dança	23,2	16,4	27,9	22,5	10,0
Futebol	25,9	22,3	30,0	15,6	6,2
Futsal	20,9	18,9	29,8	21,4	8,9
Handebol	6,3	5,9	24,7	37,0	26,1
Lutas	27,6	21,5	29,5	13,5	7,9
Musculação	21,1	32,8	29,3	10,8	6,0
Natação	10,4	11,9	43,0	21,2	13,4
Ciclismo	10,6	8,5	20,1	38,8	22,1
Surf	40,1	13,7	18,5	13,9	13,7
Voleibol	9,7	9,2	24,3	36,1	20,7

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

#### 4. DISCUSSÃO

O presente estudo identificou que a maioria (66,6%) dos adolescentes da cidade de Fortaleza praticam AFTL. Por outro lado, identificou-se uma prevalência dessa prática de AF uma vez por semana e durante 60 minutos, ou seja, não atingindo as recomendações mínima de três vezes por semana com duração de sessenta minutos ou mais (BRASIL, 2021)

Esses resultados corroboram à literatura (FONSECA *et al.*, 2020; NYBERG *et al.*, 2020) Relatório da Organização Mundial da Saúde – OMS, realizado com 1,6 milhões de jovens em 146 países, mostrou que oito em cada dez crianças e adolescentes de 11 a 17 anos não realizam AF suficiente. No Brasil, o percentual é ainda maior: 84% dos adolescentes nessa faixa etária são menos ativos do que deveriam. Os dados mostraram ainda que não houve nenhuma melhora significativa nesses níveis nos últimos 15 anos. Para a OMS, o ideal é que jovens nessa faixa etária faça pelo menos 60 minutos de AF moderada cinco vezes por semana (OMS, 2019).

Entretanto, além de muitos adolescentes não atenderem as recomendações quanto tempo e frequência de prática AF, verifica-se um aumento do comportamento sedentário entre adolescentes ativos (VANCAMPFORT *et al.*, 2021) o que pode ser uma das hipóteses para justificar os resultados iniciais do presente estudo.

Atualmente, o uso da tecnologia como forma de lazer vem aumentando, sendo a falta de segurança, um dos motivos para não realizar práticas de lazer ao ar livre. Por outro lado, o uso de celulares, vídeo games, televisão são incentivados pelos pais e/ou responsáveis como forma de manter os filhos dentro de casa em segurança (OLIVEIRA *et al.*, 2020; GUEDES,

2015), Inclusive isso pode ser constatado pelos adolescentes do presente estudo, visto que 75,2% relataram fazer o uso do celular antes de dormir.

Outra hipótese que ainda poderia justificar esses resultados seria à amostra do presente estudo ter uma prevalência de meninas, que segundo a literatura (SANTOS *et al.*, 2014; NYBERG *et al.*, 2020; JUNIOR *et al.*, 2012; LIMA, 2022; FERREIRA *et al.*, 2022) praticam menos AF.

Desigualdade nas opções de lazer e esporte oferecidas para meninas e meninos podem contribuir para essa baixa participação das meninas na prática de AF. Enquanto para os meninos é oferecido futebol, lutas entre outras práticas esportivas na escolas e clubes para as meninas muitas vezes é oferecido apenas a dança ou práticas de ginastica em geral, tendo pouco ou nenhum incentivo para as meninas praticarem futebol, lutas e demais esportes por serem vistos pela sociedade como esportes de meninos. os fatores socioculturais são os maiores motivos para essa desigualdade uma vez que desde cedo as meninas são treinadas nas capacidades que possam lhes ser uteis em tarefas domésticas como cozinhar, lavar, etc, enquanto os meninos já ganham de presente logo jovem uma bola para jogar (FERREIRA *et al.*, 2022)

Além dos fatores descritos, um estudo realizado com 1518 adolescentes (59,2% meninas) da cidade de Curitiba, identificaram que meninas reportaram com mais frequência as barreiras: não ter companhia e preguiça para não praticar AF e os autores sugerem que a escola pode contribuir na promoção de AF, inclusive, espera-se que ela sirva de elemento propulsor destas iniciativas, visando facilitar a prática além das experiências que as aulas de educação física proporcionam (CAMARGO; GIL; CAMPOS, 2021)

Outro resultado identificado na presente pesquisa foi a prevalência de adolescentes que praticam futsal e corrida durante o tempo livre. O PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – 2015), senso realizado pelo IBGE com amostra total de 71.142 pessoas, mostrou que os principais esportes praticados pelas pessoas a partir dos 15 anos foram futebol (39,3%) e caminhada (24,6%). O motivo pode se dar por ser esportes de fácil acesso que necessitam de pouco ou nenhum material, e que podem ser praticados em qualquer local com espaço suficiente para a prática. O futsal é umas das modalidades com mais visibilidade pela sociedade tendo em vista os inúmeros projetos que usam esse esporte como base, por se tratar de um dos esportes mais comumente disseminado nas escolas e bairros desde o período da infância como forma de lazer ou como forma de esporte de rendimento (DUTRA *et al.*, 2019; NUÑEZ *et al.*, 2008; MOURA *et al.*, 2016) como mostra Moreira *et al.* (2016) em seu trabalho, onde constatou que

do total de 206 alunos, 41% do sexo masculino e 30% do sexo feminino praticavam a modalidade de forma vigorosa apresentando nível necessário para promoção de saúde. Por outro lado a corrida se tratar de uma capacidade física que aprende-se ao longo da vida, que não precisa de nenhum material, tem sua pratica mais fácil por qualquer pessoa, independente do sexo, que tenha interesse em pratica-la por motivos de saúde, sociabilidade entre outras (SIQUEIRA *et al.*, 2019; KÜHN, 2018). Um estudo apresentado por (BRANDÃO, 2013) mostra que do total de 180 participantes da pesquisa, a maioria (49,4%) relatou fazer a prática de caminhada/corrida apenas pela proximidade do local de sua residência/trabalho, provando que se torna mais prática pela facilidade de adesão. Pela facilidade as pessoas conseguem uma maior frequência durante a semana (3 ou mais dias) e maior tempo de prática (uma hora ou mais) chegando a percorrer até 20 quilômetros semanais, atingindo assim as recomendações de AF proposta pela OMS (RODRIGUES, 2018).

Em relação ao fato das meninas praticarem menos AF pode-se sugerir a implementação de projetos que tornem as atividades mais acessíveis ao público feminino tornando o espaço um ambiente acolhedor, diversificado e seguro para as mesmas. Políticas públicas podem ser desenvolvidas para a divulgação de espaços para a prática de lazer de uma forma que agregue nas comunidades AF de maneira igualitária entre os gêneros, por exemplo, oferecendo outras modalidades de AF que vá além do futsal ou futebol muito visto hoje em dia que possui pouca adesão feminina.

O presente estudo tornou-se limitado ao utilizar uma amostra composta apenas por estudantes da rede pública. Cogita-se que uma amostra retirada da rede particular poderia mostrar um cenário diferente do achado nesse estudo.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Por mais que o resultado do estudo tenha sido positivo em relação a prática de AF, mostrou-se que a prática DE AF não é suficiente para atender o que é recomendado para esta faixa etária, deixando assim a desejar no quesito frequência e constância, o que resulta em mais casos de sedentarismo. Pode ser inferido que meninas são o grupo que menos pratica AF, por motivos diversos. Concluindo que além da falta de espaços apropriados e acessíveis para a prática de AF, para ambos os sexos, falta a implementação de projetos que visem incentivar aos jovens de maneira geral a prática de TF em seu tempo livre.

## REFERÊNCIAS

- BRANDÃO, D. C. *et al.* Perfil dos praticantes de caminhada/corrida em praças públicas de Fortaleza - CE. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, p 167. 2013 Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/267453092\\_perfil\\_dos\\_praticantes\\_de\\_caminhada\\_corrida\\_em\\_pracas\\_publicas\\_de\\_fortaleza-ce](https://www.researchgate.net/publication/267453092_perfil_dos_praticantes_de_caminhada_corrida_em_pracas_publicas_de_fortaleza-ce). Acessado em: Abr. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Guia de Atividade Física para a População Brasileira** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021
- CORRÊA, R. S. *et al.* Desenvoltura social, regulação parental e atividade física em adolescentes: um estudo de corte. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 8, p. e30111830818-e30111830818, 2022. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/361528639\\_Desenvoltura\\_social\\_regulacao\\_parental\\_e\\_atividade\\_fisica\\_em\\_adolescentes\\_um\\_estudo\\_de\\_corte](https://www.researchgate.net/publication/361528639_Desenvoltura_social_regulacao_parental_e_atividade_fisica_em_adolescentes_um_estudo_de_corte). Acessado em: Abr. 2023.
- CAMARGO, E. M. de; GIL, J. L. F.; CAMPOS, W. de. Comparação das barreiras percebidas para a prática de atividade física de acordo com o sexo e nível de atividade física. **Cuadernos de Psicología del Deporte**, v. 21, n. 1, p. 204-215, 2021. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/2270/227066207013/html/>. Acessado em: Abr. 2023.
- DUTRA, G. *et al.* Fatores motivacionais de crianças e adolescentes praticantes de futsal em ambientes com diferentes propostas de ensino, **Revista Brasileira de Futsal e Futebol, Educação Especial: Pedagogia do Esporte**, São Paulo, v. 11, n. 45, p. 483-489, jan/dez. 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/184761>. Acessado em: Abr. 2023.
- FERREIRA, J. I. *et al.* Nível de atividade física entre os estudantes do ensino médio de colégios públicos da cidade de Ponta Grossa – PR. **Temas em Educação Física Escolar**, Rio de Janeiro, v. 7, n.1, p. 01 – 13. 2022. Disponível em: <http://www.cp2.g12.br/ojs/index.php/temasemedfisicaescolar/article/view/3257>. Acessado em: Abr. 2023.
- FLORINDO, A. A. *et al.* Prática de atividades físicas e fatores associados em adultos, Brasil, 2006. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, p. 65-73, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/CDgLbGC6mLV7xgSbhfVwNKL/?lang=pt&format=html>. Acessado em: Abr. 2023.
- FONSECA, O. M. O. *et al.* Nível de Atividade Física em Adolescentes. **Revista Científica UNIFAGOC**, v. 5, n. 2. 2020. Disponível em: <https://revista.unifagoc.edu.br/index.php/caderno/article/view/774>. Acessado em: Abr. 2023.
- GASPARETTO, A. dos S. *et al.* Contexts of vulnerabilities experienced by adolescents: challenges to public policies. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/fZZnWX4ntMxSTwGBWfDnZJg/?format=html&lang=en>. Acessado em: Abr. 2023.
- GUEDES, N. P. **A influência da tecnologia para o sedentarismo de estudantes no ensino fundamental**, (2015) f. 22. [Trabalho de conclusão de curso] Curso de Licenciatura em

Educação Física, Faculdade de Ciências da Educação e Saúde Centro Universitário de Brasília – UniCEUB Brasília. 2015. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/7546/1/21313015.pdf>. Acessado em: Abr. 2023.

JUNIOR, J. C. F. *et al.* Prática de atividade física e fatores associados em adolescentes no Nordeste do Brasil, **Revista de Saúde Pública**, v. 46, p. 505-515, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/CKdNdfN9BmZjc45pNp65QgJ/abstract/?lang=pt>. Acessado em: Abr. 2023.

KUHN, M. E. W. **Motivação e grupo de corrida: um estudo misto com alunos de uma assessoria de corrida.** (2018) f. 37. [Trabalho de conclusão de curso] Curso de bacharelado em educação física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2018. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/187427/001082845.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acessado em: Abr. 2023.

LIMA, C. V. P. **Associação do nível de atividade física com o sexo e o tipo de escola em 71.903 adolescentes brasileiros.** (2022) f. 59. [Trabalho de conclusão de curso] Curso de licenciatura em educação física, Universidade Federal de Alagoas, Arapiraca, 2022. Disponível em: <https://ud10.arapiraca.ufal.br/repositorio/publicacoes/3930>. Acessado em: Abr. 2023.

MOREIRA, R. B. *et al.* Níveis de atividade física em diferentes modalidades esportivas: um programa não convencional de educação física escolar, **Pensar a prática**, Goiânia, v. 19, n.4. 2016. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/4297/0a50d2a3befd0b6ca61ed04de2dc121fa5c1.pdf>. Acessado em: Abr. 2023.

MOURA, I. S. C. *et al.* Prática do Futsal na Escola: Motivação de Adolescentes do Sexo Feminino. **Revista Portal: Saúde e Sociedade**, v. 1, n. 2, p. 156-168, 2016. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/ojs2-somente-consulta/index.php/nuspamed/article/view/2573>. Acessado em: Abr. 2023.

NUÑEZ, P. R. M. *et al.* Motivos que levam adolescentes a praticarem futsal. **Conexões**, v. 6, n. 1, p. 67-78, 2008. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/view/8637872>. Acessado em: Abr. 2023.

NYBERG, G. *et al.* A national survey showed low levels of physical activity in a representative sample of Swedish adolescents, **Acta Paediatrica**. 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/apa.15251>. Acessado em: Abr. 2023.

OH, C. *et al.* Digital interventions for universal health promotion in children and adolescents: a systematic review. **Pediatrics**, v. 149, n. Supplement 6, 2022. Disponível em: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/149/Supplement%206/e2021053852H/186946/Digital-Interventions-for-Universal-Health>. Acessado em: Abr. 2023.

RODRIGUES, A. L. de P. Perfil e caracterização do treinamento de praticantes de corrida de rua em Fortaleza-CE, **Revista Diálogos Acadêmicos**, v. 7, n. 2, jul/dez. 2018. Disponível em: <http://revista.fametro.com.br/index.php/RDA/article/view/188>. Acessado em: Abr. 2023.

SANTOS, G. C. *et al.* Atividade física em adolescentes: uma comparação entre os sexos, faixas etárias e classes econômicas, **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, Pelotas/RS, p. 455 – 464. 2014. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/06/271/artigo-06-santos.pdf>. Acessado em: Abr. 2023.

SIQUEIRA, G. H. *et al.* Análise dos fatores motivacionais que levam homens e mulheres à prática de corrida de rua na cidade de Ubá-MG, **Revista Científica Fagoc Multidisciplinar**, v. 4, 2019. Disponível em: <https://revista.unifagoc.edu.br/index.php/multidisciplinar/article/view/575>. Acessado em: Abr. 2023.

OLIVEIRA, D. W. *et al.* Sedentarismo infantil e cultura do consume e sociedade tecnológica: implicações à saúde, **Revista Interação Interdisciplinar**, v. 04, n. 01, p. 155-169. 2020. Disponível em: <https://unifimes.edu.br/ojs/index.php/interacao/article/view/870/864>. Acessado em: Abr. 2023.

VANCAMPFORT, D. *et al.* Dropout from exercise randomized controlled trials among people with anxiety and stress-related disorders: a meta-analysis and meta-regression. **Journal of Affective Disorders**, v. 282, p. 996-1004, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165032721000057>. Acessado em: Abr. 2023.

WHO - **Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world**. Geneva: World Health Organization; 2019. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

# CAPÍTULO 2

## APROVEITAMENTO INTEGRAL DE ALIMENTOS: RECEITAS DE BAIXO CUSTO, PRÁTICAS E NUTRITIVAS<sup>1,2</sup>

Moema de Souza Santana  
Poliana Tainara Teixeira Araújo  
Silvani Silva  
Paula Fernanda de Oliveira  
Suelyne Rodrigues de Moraes  
Ana Glayrce de Araújo Oliveira  
Nathalia Bernardo Marinho Leite

### RESUMO

O processo de produção de refeições destaca-se pela geração de resíduos alimentares que pode ser minimizada com atitudes relativamente simples entre as quais destaca-se o aproveitamento integral de alimentos. O objetivo do presente trabalho foi desenvolver preparações alimentícias focadas no aproveitamento integral de alimentos no âmbito do Banco Municipal de Alimentos e Araraquara-SP. Foram desenvolvidas cinco preparações alimentares (frutas desidratadas com açúcar mascavo e canela, legumes desidratados com temperos, cuscuz de legumes, molho de tomate temperado enriquecido com cenoura e pasta de frutas sem açúcar). O pré-preparo e preparo atenderam os requisitos de boas práticas de manipulação estabelecidos pela legislação sanitária vigente. Foram aplicados métodos culinários para potencialização do valor nutritivo dos alimentos. A composição nutricional foi determinada considerando o regulamento técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados. O custo das preparações foi determinado com pesquisa de mercado e com verificação dos custos adicionais atribuídos às preparações (água, eletricidade, gás e materiais de limpeza). O desperdício e o rendimento foram avaliados por meio fator de correção e do fator de cocção, respectivamente. As cinco preparações desenvolvidas apresentaram elevada praticidade (tempo médio de preparo de 17 minutos) e viabilidade econômica (custo médio da porção de R\$0,42). Do ponto de vista nutricional as preparações destacam-se pela ausência de aditivos e conservantes alimentares e pela oferta de fibras. Além disso, os fatores de correção indicaram baixos índices de desperdício e os fatores de cocção, rendimento adequado. O trabalho pode contribuir para a diversificação dos cardápios, interferindo positivamente sobre a qualidade nutricional das dietas e para a redução do desperdício de alimentos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alimentação saudável. Desperdício alimentar. Sustentabilidade. Segurança alimentar.

### 1. INTRODUÇÃO

A produção de refeições destaca-se pela geração de resíduos alimentares que pode ser minimizada com atitudes relativamente simples entre as quais destaca-se o aproveitamento integral dos alimentos. O aproveitamento integral de alimentos é conceituado como o método que visa à utilização total de componentes alimentares no preparo de refeições, incluindo as partes convencionalmente não consumidas como cascas, folhas, sementes. Assim, o conceito abarca como princípio básico o fornecimento de nutrientes para as preparações, favorecendo a

<sup>1</sup> Prefeitura Municipal de Araraquara – PMA

<sup>2</sup>Complexo Hospitalar da Universidade Federal do Ceará (UFC) - Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH)

sustentabilidade, com o objetivo de reduzir custo e o desperdício, proporcionando preparo rápido (BEZERRA *et al.*, 2019).

Com aproveitamento integral dos alimentos na manipulação diária é possível amenizar possíveis carências nutricionais, formando hábitos alimentares saudáveis e adequados, reduzindo os prejuízos e custo de produção. Ao considerar o aspecto nutricional percebe-se o grande o valor nutricional dos talos, folhas, cascas e sementes e destaca-se o potencial desses componentes alimentares na oferta de nutrientes como vitamina C, carboidratos, proteínas, cálcio e fibras em quantidades, muitas vezes, superiores que as contidas nas partes convencionalmente consumidas (LINHARES *et al.*, 2019).

A utilização integral dos alimentos apresenta também grande potencial de diversificação dos cardápios. Os alimentos em avançado estado de senescência, amassados, cortados e partes convencionalmente não utilizados, podem ser destinados às novas receitas como sucos, geleias, pães, bolos, doces, suflês e tortas (salgadas e doces), pois, quanto submetidos a tratamentos culinários, os alimentos podem ganhar maior segurança e durabilidade, modificando ainda suas características sensoriais (BEZERRA *et al.*, 2019).

Ainda na perspectiva de contribuir com a redução do desperdício surgem os Bancos de Alimentos como espaços articuladores de políticas públicas de segurança alimentar e de combate à fome na perspectiva do abastecimento, da promoção direito humano a alimentação adequada (DHAA) e da segurança alimentar. A cidade de Araraquara-SP possui um Banco de Alimentos público com gestão municipal implantado em 2007 com recursos do Ministério do Desenvolvimento Social-MDS (ARARAQUARA, 2020). Deste modo, o objetivo do presente trabalho foi desenvolver receitas focadas no aproveitamento integral de alimentos no âmbito Banco Municipal de Alimentos de Araraquara - SP para promoção de Educação Alimentar e Nutricional (EAN).

## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

As preparações alimentícias desenvolvidas foram: Frutas desidratadas com açúcar mascavo e canela, legumes desidratados com temperos, cuscuz de legumes, molho de tomate temperado enriquecido com cenoura e pasta de frutas sem açúcar. Os ingredientes, utensílios e equipamentos utilizados para o desenvolvimento das preparações estão apresentados no quadro 1.

**Quadro 1:** Descritivo dos ingredientes, utensílios e equipamentos utilizados no desenvolvimento das preparações alimentícias desenvolvidas, Araraquara – SP.

Preparação	Ingredientes*	Utensílios	Equipamentos
Frutas desidratadas com açúcar mascavo e canela	Maçã, banana, açúcar mascavo e canela	Embalagem, faca e tábua de corte	Balança, assadeira antiaderente e forno
Legumes desidratados com temperos	Abobrinha, batata, inhame, berinjela, beterraba, especiarias, temperos e sal	Embalagem, faca e tábua de corte	Balança, assadeira antiaderente e forno
Cuscuz de legumes	Farinha de milho, abobrinha, cenoura com casca, couve-manteiga com talos, batata com casca, tomate, cebola, pimentão, alho, óleo e sal	Colher, faca, panela, ralador de legumes, refratário e tábua de corte	Balança e fogão
Molho de tomate temperado enriquecido com cenoura	Tomate com pele, cenoura com casca, cebola, alho e sal	Colher, embalagem, faca e panela	Balança, fogão e liquidificador
Pasta de frutas sem açúcar	Banana, maçã e mamão com cascas	Colher, embalagem, faca, panela e tábua de corte	Balança, fogão e liquidificador

\*Listagem dos ingredientes obedece à ordem decrescente de quantidade utilizada na preparação.

**Fonte:** Autoria própria (2020).

Os procedimentos de limpeza, desinfecção, pré-preparo e preparo culinário adotados na elaboração de cada uma das preparações alimentares desenvolvidas encontram-se descritos no quadro 2.

**Quadro 2:** Procedimentos de limpeza, desinfecção, pré-preparo e preparo culinário das preparações alimentares desenvolvidas, Araraquara – SP.

Preparação	Procedimentos
Frutas desidratadas com açúcar mascavo e canela	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesagem inicial (peso bruto);</li> <li>• Lavagem e desinfecção de ingredientes*;</li> <li>• Retirada de partes estragadas ou amassadas dos alimentos;</li> <li>• Corte em lâmina dos ingredientes;</li> <li>• Pesagem intermediária (peso líquido);</li> <li>• Submissão dos ingredientes ao forno;</li> <li>• Adição do açúcar mascavo e da canela polvilhada;</li> <li>• Pesagem final (peso da preparação)</li> <li>• Acondicionamento em embalagem adequada.</li> </ul>
Legumes desidratados com temperos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesagem inicial;</li> <li>• Lavagem e desinfecção de ingredientes;</li> <li>• Retirada de partes estragadas ou amassadas dos alimentos;</li> <li>• Corte em lâmina dos ingredientes;</li> <li>• Pesagem intermediária;</li> <li>• Submissão dos ingredientes a frigideira antiaderente;</li> <li>• Adição de especiarias, temperos e sal;</li> <li>• Pesagem final;</li> <li>• Acondicionamento em embalagem adequada.</li> </ul>
Cuscuz de legumes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesagem inicial;</li> <li>• Lavagem e desinfecção dos legumes;</li> <li>• Retirada de partes estragadas ou amassadas dos alimentos;</li> <li>• Pesagem intermediária;</li> <li>• Fracionamento dos legumes com ralador (cenoura, abobrinha);</li> <li>• Fracionamento dos demais ingredientes com faca;</li> <li>• Submissão alho com óleo ao fogo em panela até dourar;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adição dos legumes ao alho dourado para refogar;</li> <li>• Adição de sal e água a mistura até levantar fervura;</li> <li>• Adição de farinha de milho aos poucos, mexendo sempre até adquirir consistência pastosa (ponto de cuscuz);</li> <li>• Pesagem final (peso da preparação);</li> <li>• Acondicionamento em recipiente adequado.</li> </ul>
Molho de tomate temperado enriquecido com cenoura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesagem inicial;</li> <li>• Lavagem e desinfecção de ingredientes;</li> <li>• Retirada de partes estragadas ou amassadas dos alimentos (manter sementes e pele dos tomates e casca das cenouras);</li> <li>• Descasque do alho e da cebola;</li> <li>• Pesagem intermediária;</li> <li>• Fracionamento dos ingredientes em tamanho médio;</li> <li>• Liquidificação dos ingredientes (tomate, cenoura) com adição paulatina de água até mistura adquirir consistência pastosa;</li> <li>• Refogue a cebola e o alho com adição do óleo;</li> <li>• Adição do sal após verter a mistura em panela;</li> <li>• Submissão da mistura ao fogo até levante de fervura.</li> <li>• Pesagem final;</li> <li>• Acondicionamento em recipiente adequado.</li> </ul>
Pasta de frutas sem açúcar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesagem inicial;</li> <li>• Lavagem e desinfecção de ingredientes;</li> <li>• Retirada de partes estragadas ou amassadas dos alimentos;</li> <li>• Pesagem intermediária;</li> <li>• Fracionamento dos ingredientes em tamanho médio;</li> <li>• Processamento dos ingredientes com adição paulatina de água até mistura adquirir consistência pastosa;</li> <li>• Submissão da mistura ao fogo em panela até levante de fervura.</li> <li>• Pesagem final;</li> <li>• Acondicionamento em recipiente adequado.</li> </ul>

\*Lavagem individualizada de cada vegetal (hortaliça/furta) em água corrente para retirada de sujeira aparente; Desinfecção com solução clorada com água e hipoclorito de sódio de 2,0 a 2,5 %.

**Fonte:** Aatoria própria (2020).

A composição nutricional das preparações foi calculada considerando os valores de referência apresentados na Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO (UNICAMP, 2011) e na Tabela de Composição de Alimentos: Suporte para decisão nutricional (PHILIPPI, 2017).

Como parâmetros para cálculos nutricionais foram definidas porções alimentares de cada uma das preparações alimentares elaboradas em gramas e em medida caseira. Essas porções foram definidas considerando a RDC 359, de 23 de dezembro de 2003, que aprova o regulamento técnico de porções de alimentos embalados para fins de rotulagem nutricional (ANVISA, 2013a).

Foram utilizados valores de porção de alimentos ou preparações alimentícias similares no caso de ausência de porção específica estabelecida para as preparações de interesse. No quadro 3, apresentam-se as porções alimentares de cada uma das preparações elaboradas e o parâmetro alimentar similar utilizado para definição da mesma.

**Quadro 3:** Porções alimentares em gramas e em medidas caseiras de diferentes preparações alimentares e parâmetro alimentar similar de definição, Araraquara – SP.

Preparação	Gramas	Porção	Parâmetro alimentar similar
	G	Medida Caseira	
Frutas desidratadas com açúcar mascavo e canela	30	2 colheres de sopa	Frutas cristalizadas
Legumes desidratados com temperos	40	2 colheres de sopa	Vegetais desidratados para Sopa
Cuscuz de legumes	50	1 xícara	Farinhas de cereais e tubérculos e todos os tipos
Molho de tomate temperado enriquecido com cenoura	60	3 colheres de sopa	Molho de tomate ou a base de tomate e outros vegetais
Pasta de frutas sem açúcar	20	1 colher de sopa	Doces em pasta (abóbora, goiaba, leite, banana e mocotó)

**Fonte:** ANVISA (2013a).

O custo médio das preparações foi determinado considerando os valores dos produtos (alimentos, descartáveis e embalagens) utilizados nas preparações e custos adicionais de produção (água, eletricidade, gás e materiais de limpeza). Os custos diretos (alimentos, descartáveis e embalagens) foram definidos a partir de pesquisa de preço em três estabelecimentos de comercialização de alimentos, descartáveis e embalagens da cidade de Araraquara–SP. Os custos indiretos de produção foram calculados considerando o consumo dos insumos água, eletricidade, gás e materiais de limpeza durante o tempo de preparo das preparações frente ao consumo diário do BMA de Araraquara-SP para estes parâmetros nas 8 horas trabalhadas/dia (480 minutos/dia). O cálculo realizado para estimativa dos custos com água, eletricidade, gás e materiais de limpeza encontra-se descrito na equação 1.

**Equação 1:** Cálculo de estimativa dos custos adicionais de produção das preparações.

$$\frac{\text{Custo adicional diário de BMA}}{\text{Custos adicionais de produção da preparação}} = \frac{480 \text{ minutos}}{\text{Tempo de preparo}}$$

**Fonte:** Aatoria própria (2020).

O parâmetro de desperdício foi definido a partir do cálculo do fator de correção geral e de cada um dos itens utilizados nas preparações. Para obtenção dos valores de peso bruto e de peso líquido, cada item que compõe as preparações foi submetido à pesagem inicial (peso bruto) e pesagem intermediária (peso líquido, ou seja, após lavagem/desinfecção e retirada de partes estragadas ou amassadas dos alimentos). O fator de correção geral de cada preparação considerou o somatório de pesos obtidos em cada uma das pesagens.

O parâmetro de rendimento foi definido a partir do cálculo do fator de cocção. Para obtenção de valores de peso líquido foi realizada pesagem intermediária. O peso do alimento cozido foi obtido na pesagem final (peso da preparação).

### 3. RESULTADOS

A tabela 1 apresenta os ingredientes das receitas, os pesos brutos, os pesos líquidos e pesos finais, bem como os fatores de correção e de cocção das preparações desenvolvidas.

**Tabela 1:** Ingredientes, pesos brutos, pesos líquidos, pesos finais, fatores de cocção e de correção das preparações, Araraquara – SP.

<b>Frutas desidratadas com açúcar mascavo e canela</b>					
<b>Ingrediente</b>	<b>Peso bruto (g)</b>	<b>Peso líquido (g)</b>	<b>Peso final (g)</b>	<b>Fator de Correção</b>	<b>Fator de Cocção</b>
Maçã	146,00	138,00	118,00	1,05	-
Banana	116,00	112,00	94,00	1,03	-
Açúcar Mascavo	2,00	2,00	-	1,00	-
Canela	0,40	0,40	-	1,00	-
<b>Total</b>	<b>264,40</b>	<b>252,40</b>	<b>212,00</b>	<b>1,04</b>	<b>0,83</b>
<b>Legumes desidratados com temperos</b>					
<b>Ingrediente</b>	<b>Peso bruto (g)</b>	<b>Peso líquido (g)</b>	<b>Peso final (g)</b>	<b>Fator de Correção</b>	<b>Fator de Cocção</b>
Berinjela	374,00	362,00	296,00	1,03	-
Beterraba	358,00	342,00	306,00	1,04	-
Inhame	158,00	126,00	30,00	1,25	-
Abobrinha	133,00	128,00	8,00	1,03	-
Batata	126,00	126,00	17,00	1,00	-
Azeite de Oliva	5,00	5,00	-	1,00	-
Sal	3,00	3,00	-	1,00	-
Pimenta-do-reino	0,20	0,20	-	1,00	-
Orégano	0,10	0,10	-	1,00	-
<b>Total</b>	<b>1.157,30</b>	<b>1.092,30</b>	<b>657,00</b>	<b>1,05</b>	<b>0,60</b>
<b>Cuscuz de legumes</b>					
<b>Ingrediente</b>	<b>Peso bruto (g)</b>	<b>Peso líquido (g)</b>	<b>Peso final (g)</b>	<b>Fator de Correção</b>	<b>Fator de Cocção</b>
Batata*	263,00	263,00	-	1,00	-
Pimentão	228,00	77,00	-	2,96	-
Tomate	183,00	173,00	-	1,05	-
Farinha de milho***	170,00	170,00	-	1,00	-
Abobrinha	164,00	153,00	-	1,07	-
Cenoura	160,00	156,00	-	1,02	-
Cebola	128,00	105,00	-	1,21	-
Couve manteiga	30,00	30,00	-	1,00	-
Alho**	15,00	15,00	-	1,00	-
Óleo	15,00	15,00	-	1,00	-
Sal	3,00	3,00	-	1,00	-
Água	1,000	1,000	-	-	-
<b>Total</b>	<b>2.359,00</b>	<b>2.160,00</b>	<b>1.682,00</b>	<b>1,09</b>	<b>0,77</b>
<b>Molho de tomate temperado enriquecido com cenoura</b>					
<b>Ingrediente</b>	<b>Peso bruto (g)</b>	<b>Peso líquido (g)</b>	<b>Peso final (g)</b>	<b>Fator de Correção</b>	<b>Fator de Cocção</b>
Tomate	950,00	918,00	-	1,03	-
Cebola	255,00	198,00	-	1,28	-
Cenoura	118,00	110,00	-	1,07	-
Alho**	20,00	20,00	-	1,0	-
Óleo	15,00	15,00	-	1,0	-
Sal	5,00	10,00	-	1,0	-
Água	400,00	400,00	-	1,0	-
<b>Total</b>	<b>1.763,00</b>	<b>1.671,00</b>	<b>902,00</b>	<b>1,05</b>	<b>0,53</b>

<b>Pasta de frutas sem açúcar</b>					
<b>Ingrediente</b>	<b>Peso bruto (g)</b>	<b>Peso líquido (g)</b>	<b>Peso final (g)</b>	<b>Fator de Correção</b>	<b>Fator de Cocção</b>
Banana	453,00	373,00	-	1,21	-
Maça	360,00	331,00	-	1,08	-
Mamão	298,00	135,00	-	2,20	-
Canela	0,10	0,10	-	1,00	-
Água	60,00	60,00	-	-	-
Total	1,171,10	899,10	480,00	1,30	0,53

\*A batata cocção úmida por 5 minutos, antes de refogar com os outros ingredientes; \*\*Utilizou-se pasta de alho caseira; Flocos de milho\*\*\*.

**Fonte:** Autoria própria (2020).

Os modos de preparo de cada uma das receitas desenvolvidas encontram-se descritos na tabela 2 e os custos diretos e indiretos das preparações desenvolvidas estão descritas na tabela 3.

**Tabela 2:** Modos de preparo, o rendimento e custo das preparações, Araraquara – SP.

<b>Frutas desidratadas com açúcar mascavo e canela</b>
<p>- <b>Passo 1:</b> Higienização dos ingredientes;</p> <p>- <b>Passo 2:</b> Corte a maçã e a banana em lâminas finas;</p> <p>- <b>Passo 3:</b> Leve ao forno entre 180° a 220°, por aproximadamente 17 minutos;</p> <p>- <b>Passo 4:</b> Simples assim, receita finalizada.</p> <p>O peso final de preparação foi de 212,00 gramas, assim considerando a porção recomendada de 30 gramas, a preparação rendeu aproximadamente 7 porções. O custo total da preparação foi de 3,55 reais e o custo da porção foi de 0,50 centavos.</p>
<b>Legumes desidratados com temperos</b>
<p>-<b>Passo 1:</b> Higienização dos ingredientes;</p> <p>-<b>Passo 2:</b> Corte todos os ingredientes em lâminas;</p> <p>-<b>Passo 3:</b> Para levar os legumes precisamos atentar que os mesmos apresentam tempo de cocção diferentes. Deste modo, usando uma frigideira antiaderente aquecida untada com azeite de oliva e mantida em fogo médio devemos manter a abobrinha por aproximadamente 8 minutos, o inhame por aproximadamente 25 minutos, a batata or aproximadamente 10 minutos, em fogo médio, a berinjela por aproximadamente 12 minutos e beterraba por aproximadamente 5 minutos.</p> <p>-<b>Passo 4:</b> Os alimentos apresentam características diferentes, sendo assim, na cocção, alguns ficaram mais crocantes do que os outros, mas todos ficaram muito saborosos seguindo este modo de preparo.</p> <p>-<b>Passo 5:</b> Com a cocção de todos os legumes nossa receita está pronta.</p> <p>O peso final de preparação foi de 657,00 gramas, assim considerando a porção recomendada de 40 gramas, a preparação rendeu aproximadamente 16 porções. O custo total da preparação foi de 6,37 reais e o custo da porção foi de 0,38 centavos.</p>
<b>Cuscuz de legumes</b>
<p>- <b>Passo 1:</b> Higienização dos ingredientes;</p> <p>- <b>Passo 2:</b> Rale os legumes e pique a cebola e o alho;</p> <p>- <b>Passo 3:</b> Refogue cebola e o alho a com a adição do óleo em fogo médio por 10 minutos até durar;</p> <p>- <b>Passo 4:</b> Adicione demais os ingredientes e refogue por 5 minutos em chama alta;</p> <p>- <b>Passo 5:</b> Adicione 1 litro de água, reduza a intensidade da chama para a média e aguarde até a farinha enxugar toda a água, até aderir a consistência característica (tempo médio 15 minutos);</p> <p>- <b>Passo 5:</b> Pronto.</p> <p>O peso final de preparação foi de 1.682,00 kg, assim considerando a porção recomendada de 50 gramas, a preparação rendeu aproximadamente 33 porções. O custo total da preparação foi de 10,99 reais e o custo da porção foi de 0,32 centavos.</p>
<b>Molho de tomate temperado enriquecido com cenoura</b>
<p>- <b>Passo 1:</b> Higienização dos ingredientes;</p> <p>- <b>Passo 2:</b> Coloque o tomate, cenoura e água no liquidificador e bate por 1 minuto;</p> <p>- <b>Passo 3:</b> Pique a cebola e o alho. Refogue ambos com a adição do óleo em fogo médio por 10 minutos até durar;</p> <p>- <b>Passo 4:</b> Adicione o conteúdo do liquidificador ao refogado e acrescente o sal;</p> <p>- <b>Passo 5:</b> Espere levantar fervura, em fogo alto (tempo médio de 20 minutos);</p>

- **Passo 6:** Reduza a intensidade da chama para a média e aguarde até o molho reduzir e adquirir consistência característica (tempo médio 5 minutos).

- **Passo 7:** Prontinho. Você pode utilizar o este molho em diversas preparações. Ex: Macarronada, filé a parmegiana, berinjela ao molho e outra.

O peso final de preparação foi de 902,00 gramas, assim considerando a porção recomendada de 60 gramas, a preparação rendeu aproximadamente 15 porções. O custo total da preparação foi de 8,13 reais e o custo da porção foi de 0,54 centavos.

#### **Pasta de frutas sem açúcar**

- **Passo 1:** Higienização dos ingredientes;

- **Passo 2:** Coloque no processador a maçã, banana, mamão e a água. Processa tudo até ficar uma consistência pastosa;

- **Passo 3:** Transfira as frutas processadas para uma panela;

- **Passo 4:** Espere levantar fervura, em fogo alto (tempo médio de 20 minutos);

- **Passo 5:** Reduza a intensidade da chama para a média e adicione a canela (tempo médio 5 minutos);

- **Passo 6:** Prontinho. Você pode usar esta receita com sobremesas, reduzindo o consumo de alimentos ricos em açúcar.

O peso final de preparação foi de 480,00 gramas, assim considerando a porção recomendada de 20 gramas, a preparação rendeu aproximadamente 24 porções. O custo total da preparação foi de 9,25 reais e o custo da porção foi de 0,38 centavos.

Fonte: Autoria própria (2020).

**Tabela 3:** Custos de diretos e indiretos da produção das preparações – Araraquara – SP.

<b>Frutas desidratadas com açúcar mascavo e canela</b>	
<b>Custos diretos de produção</b>	
<b>Tipo de Despesa</b>	<b>Custo em reais</b>
Ingredientes (alimentos)	2,00
Descartáveis	0,62
Etiquetas	0,20
<b>Custos indiretos de produção</b>	
<b>Tipo de Despesa</b>	<b>Custo em reais</b>
Gás	0,15
Energia	0,13
Água	0,04
Hipoclorito de sódio	0,41
Custo total da preparação	3,55
Custo da porção	0,50
<b>Legumes desidratados com temperos</b>	
<b>Custos diretos de produção</b>	
<b>Tipo de Despesa</b>	<b>Custo em reais</b>
Ingredientes (alimentos)	6,27
Descartáveis	0,62
Etiquetas	0,20
<b>Custos indiretos de produção</b>	
<b>Tipo de Despesa</b>	<b>Custo em reais</b>
Gás	0,17
Energia	0,03
Água	0,01
Hipoclorito de sódio	0,41
Custo total da preparação	6,37
Custo da porção	0,38
<b>Cuscuz de legumes</b>	
<b>Custos diretos de produção</b>	
<b>Tipo de Despesa</b>	<b>Custo em reais</b>
Ingredientes (alimentos)	6,27
Descartáveis	0,62
Etiquetas	0,20

<b>Custos indiretos de produção</b>	
<b>Tipo de Despesa</b>	<b>Custo em reais</b>
Gás	0,17
Energia	0,03
Água	0,01
Hipoclorito de sódio	0,41
Custo total da preparação	10,99
Custo da porção	0,32

<b>Molho de tomate temperado enriquecido com cenoura</b>	
<b>Custos diretos de produção</b>	
<b>Tipo de Despesa</b>	<b>Custo em reais</b>
Ingredientes (alimentos)	6,55
Descartáveis	0,62
Etiquetas	0,20

<b>Custos indiretos de produção</b>	
<b>Tipo de Despesa</b>	<b>Custo em reais</b>
Gás	0,26
Energia	0,05
Água,	0,04
Hipoclorito de sódio	0,41
Custo total da preparação	8,13
Custo da porção	0,54

<b>Pasta de frutas sem açúcar</b>	
<b>Custos diretos de produção</b>	
<b>Tipo de Despesa</b>	<b>Custo em reais</b>
Ingredientes (alimentos)	7,80
Descartáveis	0,62
Etiquetas	0,20

<b>Custos indiretos de produção</b>	
<b>Tipo de Despesa</b>	<b>Custo em reais</b>
Gás	0,17
Energia	0,03
Água,	0,02
Hipoclorito de sódio	0,41
Custo total da preparação	9,25
Custo da porção	0,38

**Fonte:** Autoria própria (2020).

No quadro 4 apresenta lista decrescente de ingredientes e composição nutricional das preparações por porção segundo os critérios energia, carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gordura *trans*, fibra alimentar e sódio das preparações.

**Quadro 4:** Composição nutricional da porção e percentuais de alcance do valor das recomendações nutricionais segundo a dieta padrão de 2.000 Kcal.

A)			B)		
<p align="center"><b>INFORMAÇÃO NUTRICIONAL</b> Porção 30g (1/4 xícara de chá)</p>			<p align="center"><b>INFORMAÇÃO NUTRICIONAL</b> Porção 40g (1/3 xícara de chá)</p>		
Quantidade por porção		%VD*	Quantidade por porção		%VD*
Valor energético	25 Kcal = 106 KJ	1	Valor energético	19 kcal = 82 kJ	1
Carboidratos	5,9 g	1	Carboidratos	3,9 g	1
Proteínas	0,1 g	0	Proteínas	0,5 g	0
Gorduras Totais	0,0 g	0	Gorduras Totais	0,1 g	0
Gorduras Saturadas	0,0 g	0	Gorduras Saturadas	0,0 g	0
Gorduras Trans	0,0 g	-	Gorduras Trans	0,0 g	-
Fibras alimentares	0,7 g	3	Fibras alimentares	1,0 g	4
Sódio	3,56 mg	0	Sódio	0,0 mg	0
*% Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 Kcal ou 8.400 KJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores, dependendo de suas necessidades energéticas.			*% Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 Kcal ou 8.400 KJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores, dependendo de suas necessidades energéticas.		
C)			D)		
<p align="center"><b>INFORMAÇÃO NUTRICIONAL</b> Porção 50g (1/2 xícara de chá)</p>			<p align="center"><b>INFORMAÇÃO NUTRICIONAL</b> Porção 60g (3 colheres de sopa)</p>		
Quantidade por porção		%VD*	Quantidade por porção		%VD*
Valor energético	39 kcal = 165 KJ	2	Valor energético	24 Kcal = 99 KJ	1
Carboidratos	7,0 g	1	Carboidratos	2,8 g	1
Proteínas	0,7 g	0	Proteínas	0,4 g	0
Gorduras Totais	0,7 g	0	Gorduras Totais	1,0 g	0
Gorduras Saturadas	0,0 g	0	Gorduras Saturadas	0,12 g	0
Gorduras Trans	0g	-	Gorduras Trans	0 g	-
Fibras alimentares	1,1 g	5	Fibras alimentares	0,4 g	2
Sódio	0,0 mg	0	Sódio	0,13 mg	0
*% Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 Kcal ou 8.400 KJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores, dependendo de suas necessidades energéticas.			*% Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 Kcal ou 8.400 KJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores, dependendo de suas necessidades energéticas.		
E)					
<p align="center"><b>INFORMAÇÃO NUTRICIONAL</b> Porção 20g (1 colher de sopa)</p>					
Quantidade por porção		%VD*			
Valor energético	29 kcal = 123 KJ	1			
Carboidratos	6,7 g	1			
Proteínas	0,2 g	0			
Gorduras Totais	0 g	0			
Gorduras Saturadas	0 g	0			
Gorduras Trans	0 g	-			
Fibras alimentares	1,1 g	4			
Sódio	3,24 mg	0			
*% Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 Kcal ou 8.400 KJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores, dependendo de suas necessidades energéticas.					
<p>A: Frutas desidratadas com açúcar mascavo e canela B: Legumes desidratados com temperos C: Cuscuz de legumes D: Molho de tomate temperado enriquecido com cenoura E: Pasta de frutas sem açúcar.</p> <p align="center"><b>Fonte:</b> Autoria própria (2020).</p>					

#### 4. DISCUSSÃO

As receitas desenvolvidas apresentam finalidade de consumo distintas. As frutas desidratadas com açúcar mascavo e canela e os legumes desidratados com temperos, por exemplo, podem ser utilizadas como opção de lanches no intervalo das grandes refeições (almoço e jantar), devido à praticidade de armazenamento (temperatura ambiente e pequeno espaço de armazenamento). O cuscuz de legumes pode ser servido como componente de uma refeição principal (almoço ou jantar) oferecendo aporte de nutrientes (carboidratos de 7,0g, proteínas de 0,7g e gorduras totais de 0,7g). O molho de tomate temperado enriquecido com cenoura pode ser servido em diversas preparações (macarronada, filé à parmegiana, berinjela ao molho e outra). A pasta de frutas sem açúcar pode substituir sobremesas, reduzindo o consumo de alimentos ricos em açúcar de adição.

Todas as receitas visam, além da diminuição do desperdício de alimento, a oferta de nutrientes dentro da lógica da promoção de alimentação adequada, saudável e sustentável, visto que, as preparações com o uso integral dos alimentos incrementam o aporte de nutrientes como proteínas, vitaminas, minerais e fibras contribuindo para manutenção da saúde (LINHARES *et al.*, 2019). Quanto ao aporte nutricional das receitas as frutas desidratadas com açúcar mascavo apresentaram baixo valor energético, com oferta de carboidratos, proteínas, lipídeos, fibras e sódio inferiores a produtos industrializados padrão.

Na mesma perspectiva que os legumes desidratados com temperos, o molho de tomate temperado enriquecido com cenoura também apresentou baixo valor energético e fibra alimentar similar ao de industrializados tradicionais. A pasta de fruta sem açúcar apresentou baixo valor energético, com carboidrato, proteína, lipídeos e fibras alimentares em valores inferiores, quando comparados com os industrializados. Vale salientar ainda que as preparações desenvolvidas não contam com adição de qualquer tipo de edulcorante, aditivo e/ou corante alimentício, apresentando um contraponto interessante a maioria dos produtos similares disponíveis no mercado.

Considerando o custo da produção das preparações desenvolvidas em comparativos dos industrializados nota-se que todas as preparações desenvolvidas, exceto o molho de tomate enriquecido com cenoura e o cuscuz de legumes, apresentaram custo inferior à média de produtos similares disponíveis no mercado, contando ainda com baixo tempo de produção e facilidade de preparo. O custo superior do molho de tomate enriquecido com cenoura e do

cuscuz de legumes pode ser justificada diante da qualidade nutricional do produto que atribuem melhor custo-benefício as preparações.

Deste modo, acredita-se que as preparações desenvolvidas são opções viáveis para utilização em âmbito dos domicílios e dos demais espaços produção e oferta de refeições.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram desenvolvidas e sistematizadas em material educativo cinco receitas focadas no aproveitamento integral de alimentos. Considera-se que o presente trabalho pode contribuir para a diversificação do cardápio de indivíduos assistidos por entidades socioassistenciais e da população em geral, auxiliando no incremento nutricional das dietas e para a redução do desperdício com a minimização do descarte de partes nutritivas dos alimentos. Além disso, as receitas desenvolvidas mostraram-se viáveis em termos de praticidade e de economia, demonstrando elevado rendimento e alta possibilidade de inclusão na rotina alimentar dos indivíduos.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). **Resolução - RDC Nº. 359, de 23 de dezembro de 2003**. Regulamento Técnico de porções de alimentos embalados para fins de rotulagem nutricional. Diário Oficial da União [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF. 26 dez 2003a.

BARROZO, V. P. *et al.* Desperdício de alimentos: o peso das perdas para os recursos naturais. **Agroecossistemas**, Belém, v. 11, n. 1, p. 75 – 96, 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufpa.br/index.php/agroecossistemas/article/download/6551/5787>>. Acessado em: Nov. 2021.

BEZERRA, A. L. *et al.* Para aproveitamento integral de alimentos junto à população local e comunidade indígena do alto do rio negro/amazonas. **Revista Eletrônica de Extensão**, Florianópolis, v. 16, n. 34, p. 143-153, 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/extensio/article/view/1807-0221.2019v16n34p143>>. Acessado em: Out. 2021.

GOMES, M. E. M.; TEIXEIRA, C. Aproveitamento integral dos alimentos: qualidade nutricional e consciência ambiental no ambiente escolar. **Ensino, saúde e ambiente**, Niterói, v. 10, n. 1, p. 203-217, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.uff.br/ensinosaudeambiente/article/view/21257>>. Acessado em: Out. 2021.

GONDIM, J. A. M. *et al.* Composição centesimal e de minerais em cascas de frutas. **Ciênc. Tecnol. Aliment**, Campinas, v. 25, n. 4: 825-827, 2005. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cta/a/kMcMJSY8RXPcF99CGD7PqWL/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Out. 2021.

GORAYEB, T. C. C. *et al.* Estudo das perdas e desperdício de frutas no Brasil. In: **SIMPÓSIO NACIONAL DE TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO**, 11. 2019, Ourinhos. Bioeconomia diversidade e riqueza para o desenvolvimento sustentável. Ourinhos: Anais Sintagro. Disponível em: <[https://www.fatecourinhos.edu.br/anais\\_sintagro/index.php/anais\\_sintagro/article/view/48](https://www.fatecourinhos.edu.br/anais_sintagro/index.php/anais_sintagro/article/view/48)>. Acessado em: Nov. 2021.

HIGASHIJIMA, N. S. *et al.* Fatores antinutricionais na alimentação humana. **Segur. Aliment. Nutr**, Campinas, v. 27, n. e020013. p. 1-16., 2020. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8653587/21820>>. Acessado em: Dez. 2021.

LINHARES, P. S. D. *et al.* Aproveitamento integral de alimentos: da sustentabilidade a promoção da saúde. **Res-fesgo**, Goiânia, v. 2, n.3, p.65-68, 2019. Disponível em: <<https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/rresfesgo/article/view/228>>. Acessado em: Out. 2021.

NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). Resolução - RDC Nº. 360, de 23 de dezembro de 2003. **Regulamento Técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados Brasília**. Diário Oficial da União [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 26 dez. 2003b.

PHILIPPI, S. T. **Tabela de Composição de Alimentos: Suporte para Decisão Nutricional**. 6. ed. Barueri: Editora Manole, 2017.

PHILIPPI, S. T.; AQUINO, R. C. **Dietética: Princípios para o planejamento de uma alimentação saudável**. 1º ed. Barueri: Editora Manole, 2015. 139-184p.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARAQUARA. **Banco de alimentos**. 2019. Disponível em: <<http://www.araraquara.sp.gov.br/governo/secretarias/assistencia-e-desenvolvimento-social/paginas-desenvolvimento/conteudo/banco-de-alimentos>>. Acessado em: Mar. 2020.

STORCK, C. R. *et al.* Folhas, talos, cascas e sementes de vegetais: composição nutricional, aproveitamento na alimentação e análise sensorial de preparações. **Ciência rural**, Santa Maria, v.43, n.3, p.537-543, 2013. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cr/a/MbK4GTbwHtDHFP3bkBK86kF/?lang=pt>>. Acessado em: Out. 2021.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - UNICAMP. **Tabela brasileira de composição de alimentos - TACO**. 4. ed. Campinas: UNICAMP/NEPA, 2011. Disponível em: <<http://www.unicamp.br/nepa/taco/tabela.php?ativo=tabela>>. Acessado em: Abr. 2020.

# CAPÍTULO 3

## ADAPTAÇÕES DE SERVIÇOS DE NUTRIÇÃO E DIETÉTICA NA PANDEMIA DE COVID-19 NA CIDADE DE PORTO ALEGRE-RS<sup>2,2</sup>

Clécia de Oliveira Sampaio  
Denise Scopp Przechyleniec Krasner  
Gabrielly Sobral Neiva  
Moema de Souza Santana

### RESUMO

Introdução: O surgimento da pandemia de Covid-19 e as lacunas de conhecimento a cerca desta doença, possibilitaram que as medidas sanitárias para contenção e tratamento do novo coronavírus (Sars-CoV-2) fossem definidas a cada descoberta científica, tendo rápidas atualizações de protocolos em diferentes âmbitos, inclusive na área de alimentos e os serviços de nutrição e dietética de hospitais e refeitórios. O objetivo do presente trabalho foi analisar as adequações de boas práticas para prevenção da disseminação do Sars-CoV-2 nas unidades de produção e nos refeitórios dos serviços de nutrição e dietética hospitalares do município de Porto Alegre-RS, observando os efeitos na produção de refeições decorrente da pandemia de COVID-19. Foi realizado um estudo descritivo em serviços de nutrição e dietética em 11 hospitais do município de Porto Alegre -RS. A coleta de dados foi documental, na base de dados da Equipe de Vigilância de Serviços e Produtos de Interesse à Saúde (EVSIS), utilizando dados secundários de planilhas empregadas para controle das ações de enfrentamento à COVID-19 nestes serviços. Os efeitos na produção de refeições nos serviços de nutrição hospitalar decorrente da pandemia de COVID-19 foram, predominantemente, no afastamento de funcionários das atividades e conseqüentemente na alteração de cardápio por deficiência de recursos e humanos. Destaca-se também alteração no número de refeições produzidas de acordo com cada hospital. O estudo demonstrou a necessidade de maior empenho para execução das medidas preventivas postuladas pelos protocolos sanitários para conter a disseminação do vírus, indicando efeitos sobre os serviços de nutrição e dietética de hospitais.

**PALAVRAS-CHAVES:** Boas Práticas de Manipulação. Vigilância Sanitária. Pandemia. COVID-19. Sars-CoV-2.

### 1. INTRODUÇÃO

Os primeiros casos de COVID-19 despertaram, em caráter emergencial, o desafio de lidar com uma nova doença e o mundo científico dedicou-se ao enfrentamento do novo coronavírus com empenho. Diante de uma doença totalmente desconhecida, as medidas de contenção e tratamento passaram a ser definidas a cada descoberta científica, tendo rápidas atualizações de protocolos em diferentes âmbitos, incluindo não somente à área do atendimento clínico, mas o comércio, a indústria, o transporte, a educação, o turismo, e os relacionamentos interpessoais (OPAS, 2020).

<sup>2</sup> Escola de Saúde Pública do Estado do Rio Grande do Sul - Residência Integrada em Saúde - Programa em Vigilância em Saúde, Porto Alegre, RS, Brasil.

<sup>2</sup> Complexo Hospitalar da Universidade Federal do Ceará (UFC) - Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH).

---

O novo coronavírus (SARS-CoV-2) pode persistir algumas horas ou vários dias a depender da superfície, da temperatura e umidade do local, porém a higienização o elimina, reduzindo o risco de contaminação e disseminação da doença. Deste modo, torna-se notória a necessidade de intensificar cuidados de limpeza e desinfecção em diferente ambiente de circulação de pessoas (OMS, 2020). Para desinfecção das superfícies, podem ser utilizados: solução de hipoclorito a 1%, água sanitária na diluição e tempo recomendados no rótulo, álcool 70% líquido ou gel, e os próprios desinfetantes, invariavelmente seguindo a orientação do rótulo sobre o modo de utilização (ANVISA, 2020).

Em muitos países, a preocupação com as premissas de higiene atingiu a cadeia de alimentos. Não diferente, o Brasil também implementou e reforçou medidas preventivas tanto nos estabelecimentos comerciais de refeições, quanto nos serviços de fabricação e manipulação de alimentos, para tanto, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) publicou as notas técnicas nº 47, 48 e 49 dispondo às medidas a serem adotadas no setor de alimentos durante a pandemia de COVID-19 (BRASIL, 2020a; BRASIL, 2020b; BRASIL, 2020c) e a nota técnica nº 7, que orienta a prevenção e vigilância Epidemiológica das infecções por sars-cov-2 dentro dos serviços de saúde em serviço de saúde (BRASIL, 2022).

Além disso, as secretarias estaduais e municipais de saúde exerceram autonomia na regulamentação de medidas sanitária de contenção à disseminação da COVID-19 nos serviços de alimentação e nutrição. Desde modo o estado do Rio Grande do Sul regulamentou suas ações por meio da portaria 319 de 2020 que institui o protocolo de boas práticas para prevenção do novo Coronavírus (COVID-19) a serem cumpridas pelos estabelecimentos que prestam serviços de alimentação, com consumo no local, no âmbito do Estado do Rio Grande do Sul (SES, 2020). O município de Porto Alegre fundamentou suas atividades de controle por meio do decreto nº 20.891, de 9 de janeiro de 2021, que estabelece protocolos sanitários gerais e setorializados de funcionamento de atividades para prevenção e enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do novo Coronavírus (COVID-19), no Município de Porto Alegre (SMS, 2020).

Incluída como serviço de manipulação de alimentos, o serviço de nutrição hospitalar é responsável pelo fornecimento de refeições para profissionais de saúde que atuam no hospital, bem como para pacientes e seus acompanhantes. Considerando que, o hospital é um ambiente onde há indivíduos em estado de saúde mais vulnerável e que neste local também ocorre à circulação de funcionários inclusive em áreas de consumo de refeições (refeitório, sala de

lanches) faz-se necessário observar estes espaços considerando os mecanismos de controle de proliferação de doenças (MARQUES, 2020).

O serviço de nutrição hospitalar contempla um cenário que necessita de reforço em boas práticas de manipulação e distribuição de alimentos, bem como, enfoque na implementação de novos procedimentos de acordo com as exigências da legislação sanitária vigente de boas práticas em virtude da mitigação dos riscos de transmissão da COVID-19 (MARQUES, 2020).

A avaliação da implementação de ações preventivas nos serviços de nutrição e dietética hospitalar torna-se importante para auxiliar na realização dos cuidados de boas práticas para diminuir a transmissão direta do novo coronavírus, pessoa a pessoa, no ambiente de produção e consumação de alimentos. Além de fornecer subsídios para adequação de boas práticas frente ao enfrentamento de disseminação de outras doenças infecciosas em serviços de nutrição e dietética, bem como rever a execução de práticas imprescindíveis na produção de refeições.

Neste sentido este estudo tem por objetivo descrever as adequações às boas práticas que os serviços de nutrição e dietética hospitalar (cozinhas e refeitórios) executaram para prevenção da COVID-19 assim com os efeitos na produção de refeições decorrente da pandemia.

## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de estudo transversal de caráter descritivo desenvolvido por meio de coleta de dados secundários em onze (11) Serviços de Nutrição e Dietética de hospitais do município de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. Os dados foram coletados no banco de dados da Equipe de Vigilância de Serviços e Produtos de Interesse à Saúde (EVSIS) da Diretoria de Vigilância em Saúde (DVS) vinculada a Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura Municipal de Porto Alegre.

A EVSIS é a área da Vigilância Sanitária responsável pelo conjunto de ações capazes de prevenir, minimizar ou eliminar riscos e agravos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes da prestação de serviços de interesse da saúde, atuando em locais públicos e privados quando esses locais apresentarem riscos à saúde, decorrentes de procedimentos, instalações e equipamentos.

As boas práticas para a prevenção do novo coronavírus foram verificadas considerando o instrumento de caracterização e o instrumento de auto monitoramento COVID-19: Medidas de enfrentamento a COVID-19 em serviços de nutrição e dietética hospitalares. Os instrumentos foram aplicados pela EVSIS para identificação os efeitos dentro destes serviços no contexto da pandemia de COVID-19 por meio de avaliação documental na base de dados de monitoramento

de controle das ações para enfrentamento à COVID-19. Os dados eram dispostos em planilhas do núcleo de nutrição da EVSIS, após prévia autorização pela direção da DVS.

O município de Porto Alegre possuía 28 hospitais, mas 17 não preencheram os instrumentos para compor as planilhas. Para coleta de dados no banco de dados, um servidor da EVSIS determinado pela chefia do setor, conduziu a transcrição digital da planilha do computador do serviço para a residente pesquisadora.

Os dados foram tabulados e classificados segundo as variáveis de interesse para a realização de estatística descritiva, sendo identificados os efeitos na produção de refeições e as adequações às boas práticas segundo as legislações vigentes para enfrentamento da COVID-19 em serviços de nutrição e dietética hospitalar.

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Saúde Pública do Rio Grande do Sul e pelo Comitê de Ética da Secretária Municipal de Saúde de Porto Alegre com Certificado de Apresentação para Apreciação Ética - CAAE: 46400721.0.0000.5312 e CAAE: 46400721.0.3001.5338, respectivamente.

Todos os aspectos éticos foram respeitados em consonância com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde de nº 466/2012 conforme resolução 466/2012 e 510/2016. Visando assegurar os direitos e deveres referentes aos participantes da pesquisa, à comunidade científica e ao Estado. Ressalta-se que o compromisso ético desta pesquisa implicará para a pesquisadora retornar os resultados a instituição envolvida no processo.

### 3. RESULTADOS

O instrumento de caracterização e o instrumento de auto monitoramento de medidas de enfrentamento a COVID-19 foi respondido por 11 hospitais do município de Porto Alegre-RS. Na tabela 1 são apresentados os dados de caracterização dos hospitais participantes.

**Tabela 1:** Caracterização dos hospitais e serviços de nutrição e dietética durante a pandemia de COVID-19 (n = 11). Porto Alegre, RS, 2020.

Variável	Categoria	N=11	%
Tipo de Serviço	Público	6	54,5
	Privado	5	45,5
Especialidade	Pediatria	1	9,1
	Geral	6	54,5
	Psiquiatria	1	9,1
	Saude da Mulher	1	9,1
	Traumatologia	1	9,1
	Ortopedia	1	9,1

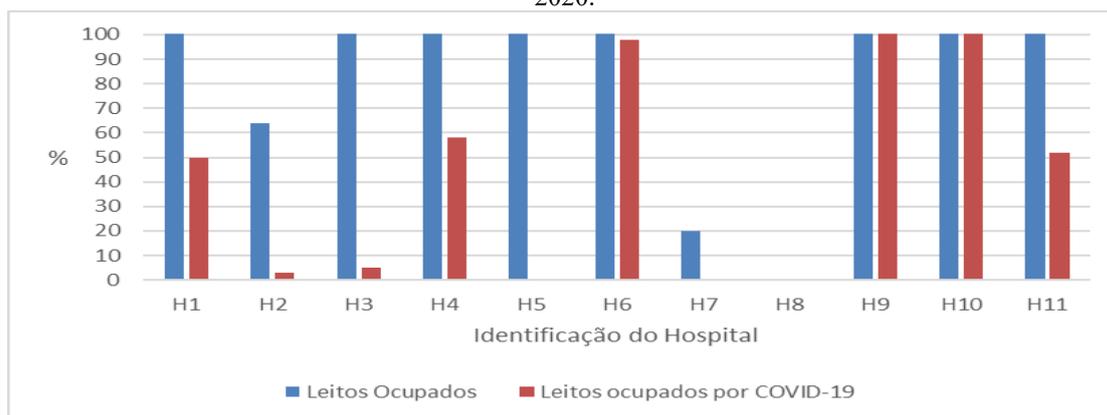
Recebeu orientação sobre COVID-19 da EVSIS	Orientação Coletiva EVSPIS/PMPA NT nº07, nº47, nº48 e nº49 de 2020	8	72,7
	ANVISA	7	63,6
Uso de máscara no serviço de nutrição	Sempre	3	27,3
	Durante a pandemia	8	72,7
Treinamento para uso de máscara	Sim	9	81,8
	Não	2	18,2
Vacina COVID-19 para funcionários do serviço de nutrição	Sim	5	45,5
	Não	6	54,5
Efeitos no serviço de nutrição pela pandemia	Cardápio	6	54,5
	Aquisição de alimentos	1	9,1
	Aquisição de sanitizantes	0	0,0
	Higienização	3	18,2
	Redução de funcionários	6	54,5
	Ampliação dos horários	5	45,5
	Redução de refeições	5	45,5
	Aumento de refeições	4	36,3

**Fonte:** Autoria própria (2020).

Os maiores efeitos causados pela pandemia foram: na alteração da diversidade de cardápio por deficiência de recursos humanos (54,5%), visto que um quadro reduzido de funcionários dificultou elaboração de pratos mais elaborados; redução do quadro de funcionários (54,5%) devido aos afastamentos dos funcionários dos grupos de riscos e infecção pelo novo coronavírus; ampliação do horário para realizar as refeições (45,5%) em razão da redução da lotação máxima de comensais no refeitório para cumprir a recomendação da Nota Técnica nº 48 da Anvisa, a qual prescreve a necessidade de distanciamento no refeitório (BRASIL, 2020<sup>b</sup>); e a redução do número total das refeições (45,5%) uma vez que, haviam menos funcionários no hospital, restrição de acompanhantes de pacientes e por vezes, alguns hospitais, menor número de pacientes para procedimentos e cirurgias eletivas, entre outros atendimentos que permitiam adiamento em virtude da elevada demanda por atendimento de pacientes com COVID-19.

O Gráfico 1 apresenta o número de leitos ocupados e o número de leitos ocupados por COVID-19 no momento do preenchimento do formulário, durante o segundo semestre de 2020.

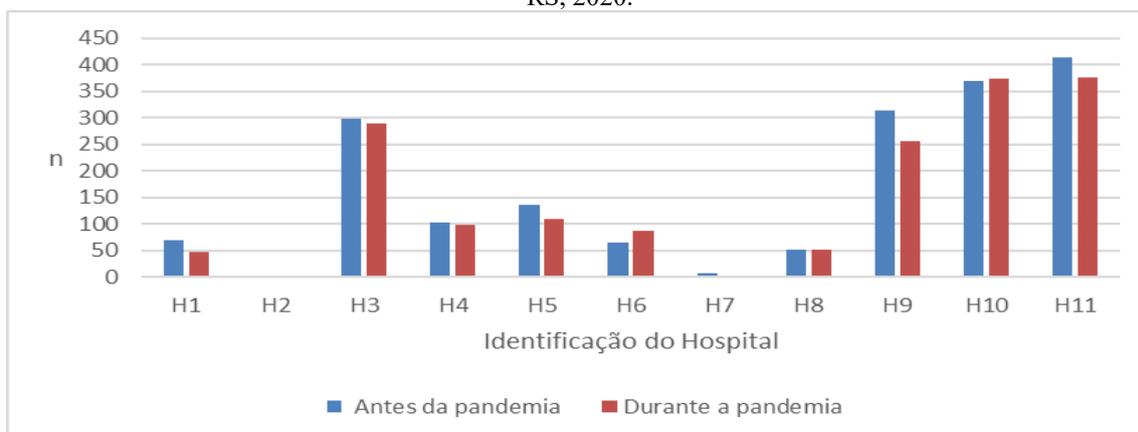
**Gráfico 1:** Leitos ocupados nos hospitais considerando a causa de internação COVID-19, Porto Alegre, RS, 2020.



**Fonte:** Autoria própria (2020).

Destaca-se que o hospital H5 não preencheu o item leitos ocupados por COVID-19 e hospital H8 não preencheu a informação sobre os números de leitos e os leitos ocupados por COVID-19. O Gráfico 2 apresenta a média de almoços para pacientes antes da pandemia e durante a pandemia, segundo semestre de 2020.

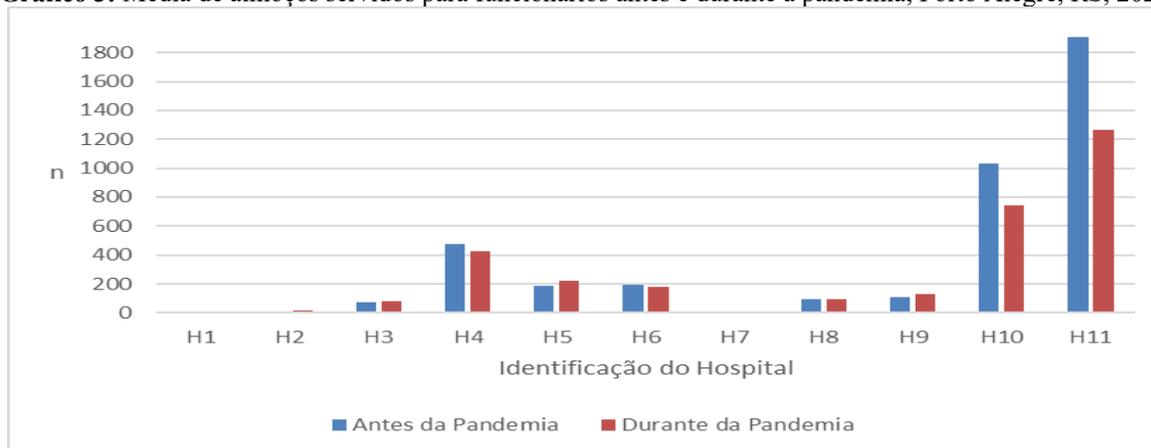
**Gráfico 2:** Média de almoços servidos para pacientes antes e durante pandemia de COVID-19, Porto Alegre, RS, 2020.



**Fonte:** Autoria própria (2020).

O hospital H2 não preencheu o item relativo aos números de refeições dos pacientes. O Gráfico 3 apresenta a média de almoços para funcionários dos hospitais antes da pandemia e durante a pandemia, segundo semestre de 2020.

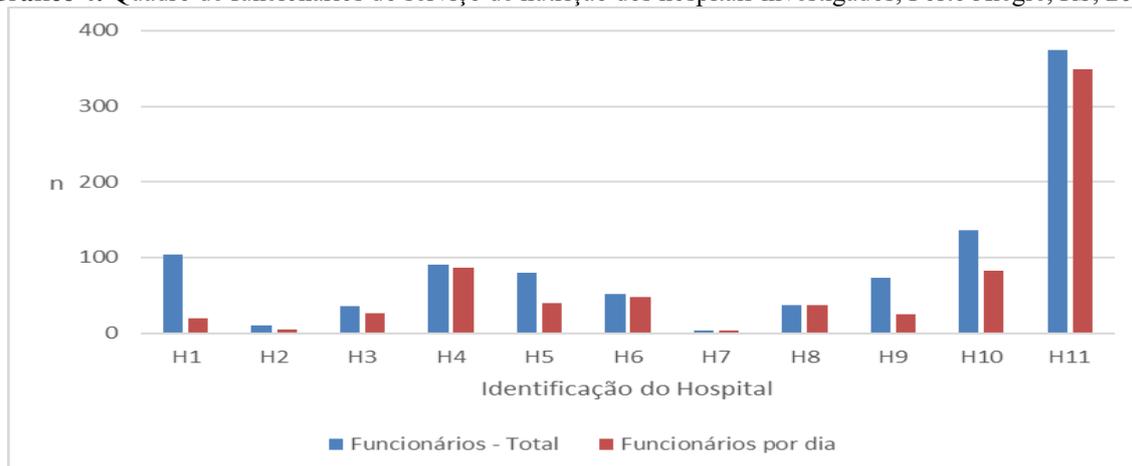
**Gráfico 3:** Média de almoços servidos para funcionários antes e durante a pandemia, Porto Alegre, RS, 2020.



**Fonte:** Autoria própria (2020).

Os hospitais H1 e H7 não produzem refeições para funcionários. O Gráfico 4 apresenta o quadro total de funcionários do serviço de nutrição hospitalar e número de funcionários por dia.

**Gráfico 4:** Quadro de funcionários do serviço de nutrição dos hospitais investigados, Porto Alegre, RS, 2020.



**Fonte:** Autoria própria (2020).

Na tabela 2 apresenta-se o percentual de atendimento aos itens do instrumento de Automonitoramento COVID-19: Medidas de enfrentamento a COVID-19 em Serviços de Nutrição Hospitalar.

**Tabela 2:** Automonitoramento COVID-19: Medidas de enfrentamento a COVID-19 em Serviços de Nutrição Hospitalar (n = 11). Porto Alegre, RS, 2020.

Questão	S	N	NA	NI
Entrada do comensal no refeitório sem as vestimentas e os equipamentos utilizados em suas atividades laborais.	90,9 (10)	-	9,1 (1)	-
Higienização adequada das mãos antes das refeições e quando necessário.	90,9 (10)	-	9,1 (1)	-
Uso de máscaras pelos comensais durante o atendimento no bufê.	81,8 (9)	-	18,1 (2)	-
Retirada da máscara apenas enquanto consome a refeição e guarda adequada.	90,9 (10)	-	9,1 (1)	-

Manutenção do distanciamento mínimo de 2 metros entre os comensais na fila.	81,8 (9)	-	18,1 (2)	-
Manutenção do distanciamento mínimo de 2 metros entre os comensais no refeitório.	90,9 (10)	-	9,1 (1)	-
Manutenção das boas práticas respiratórias (não falar enquanto se serve no bufê e evitar conversas durante refeições).	72,2 (8)	9,1 (1)	9,1 (1)	9,1 (1)
Disponibilização de funcionário para monitorar e orientar aspectos comportamentais e para intervir quando necessário.	63,3 (7)	18,1 (2)	9,1 (1)	9,1 (1)
Fixação de orientações claras e visíveis aos comensais (cartazes, banners) sobre a necessidade de higienização das mãos, uso de máscara, distanciamento entre as pessoas, limpeza de superfícies, ventilação, etc.	90,9 (10)	-	9,1 (1)	-
Colocação de álcool 70% em pontos estratégicos do refeitório.	90,9 (10)	-	9,1 (1)	-
Disposição de protetor salivar eficiente, no serviço que trabalha com o sistema de bufê.	63,3 (7)	9,1 (1)	27,2 (3)	-
Suspensão do serviço de autoatendimento no bufê e disposição de funcionário para a montagem do prato.	63,3 (7)	18,1 (2)	18,1 (2)	-
Utilização de talheres higienizados e embalados individualmente (parte que entra em contato com a boca protegida por plástico).	72,2 (8)	-	27,2 (3)	-
Reposicionamento das mesas e marcações nos assentos com distanciamento de 2 metros sem uso de máscara, respeitando teto máximo de ocupação prevista de pessoas sentadas.	90,9 (10)	-	9,1 (1)	-
Aperfeiçoamento da higienização de superfícies de toque (cadeiras, mesas, bancadas) após cada utilização, durante funcionamento e início das atividades e, ainda a higienização dos pisos, paredes e banheiro.	90,9 (10)	-	9,1 (1)	-
Eliminação de bebedouros de jato inclinado e disponibilização de outras alternativas (dispensadores de água e copos plásticos descartáveis).	63,3 (7)	-	36,3 (4)	-
Permanência de portas e janelas abertas com ventilação adequada.	90,9 (10)	-	9,1 (1)	-
Manutenção da limpeza dos filtros e dutos do ar-condicionado e controle da qualidade do ar.	81,8 (9)	-	18,1 (2)	-
Lavagem frequente e correta das mãos para reduzir o risco de transmissão e de contaminação pelo novo coronavírus.	100 (11)	-	-	-
Adoção de procedimentos específicos de avaliação de saúde dos trabalhadores de forma a identificar de maneira proativa possíveis suspeitas ou contaminação com o novo coronavírus.	100 (11)	-	-	-
Afastamento de funcionário que for considerado caso suspeito.	100 (11)	-	-	-
Realização de troca de todos os elementos de vestuário e de proteção diariamente, frequentemente lavados, a menos que sejam descartáveis.	100 (11)	-	-	-
Restrição do uso dos uniformes ao ambiente de trabalho, de forma a não permitir a circulação de funcionários uniformizados fora das áreas de produção.	100 (11)	-	-	-
Acesso a EPI em quantidade que permita sua troca na frequência necessária (como luvas, máscaras, óculos de proteção).	100 (11)	-	-	-

Higienização de equipamentos reutilizáveis, como óculos de proteção e protetores faciais (face-shields).	100 (11)	-	-	-
Realização de treinamento para uso correto de máscaras, de forma que não se tornem possíveis focos de transmissão de doenças, inclusive de COVID-19.	90,9 (10)	9,1 (1)	-	-
Aumento do espaçamento entre os funcionários com separação mínima de 1 metro, marcando a posição do trabalhador no chão ou instalação de barreira física de fácil higienização.	63,3 (7)	18,1 (2)	9,1 (1)	9,1 (1)
Aperfeiçoamento das rotinas de limpeza e desinfecção frequente e sistematizada dos ambientes, equipamentos e utensílios, com o devido treinamento.	90,9 (10)	-	9,1 (1)	-
Aperfeiçoamento dos procedimentos de higienização de superfícies em que há maior frequência de contato (maçanetas das portas, corrimãos, dispensadores de produtos, equipamentos sensíveis ao toque) com o devido treinamento.	90,9 (10)	-	9,1 (1)	-
Aperfeiçoamento da limpeza e desinfecção das outras áreas da planta de produção, como vestiários, banheiros, vias de acesso e os pátios, com seu devido treinamento.	81,8 (9)	9,1 (1)	9,1 (1)	-
Manutenção de toda a equipe seguindo novos procedimentos adequados de limpeza e desinfecção e com devido treinamento.	90,9 (10)	-	9,1 (1)	-
Proibição nas áreas de manipulação de alimentos de todo o ato que possa originar uma contaminação dos alimentos (comer, fumar, tossir, cantar, assoviar ou outras práticas anti-higiênicas).	100 (11)	-	-	-
Restrição do uso de celulares na área de manipulação de alimentos.	100 (11)	-	-	-
Implementação de novas rotinas de higienização das matérias-primas (lavagem e desinfecção de embalagens).	90,9 (10)	9,1 (1)	-	-

Fonte: Autoria própria (2020).

#### 4. DISCUSSÃO

As características referentes aos serviços de nutrição hospitalar assemelhou-se a outra produção científica realizada no estado de São Paulo, quanto ao uso de máscara devido à pandemia de COVID-19, visto que a maioria passou a usar (72,7%) enquanto o restante já fazia o uso de máscara constantemente. O estudo no estado de São Paulo demonstrou que os colaboradores utilizaram máscara durante todo o tempo de trabalho na Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) foi de 77,8%, sendo uma alteração de comportamento durante a pandemia, bem como, mudanças na produção das refeições (66,7%) (ARANHA, 2020).

No presente estudo, quanto ao cumprimento das medidas de enfrentamento a COVID-19 em serviços de nutrição hospitalar questionado no instrumento de automonitoriamento, 81,8% dos comensais faziam o uso de máscaras durante o atendimento bufê, indicado pela Nota Técnica nº 07 da Anvisa (BRASIL, 2022). Apenas 63,3 % dos serviços de nutrição tinham a disposição o protetor salivar eficiente, no serviço que trabalha com o sistema de bufê, como previsto na Nota Técnica nº 49 da Anvisa (BRASIL, 2020c).

Um estudo realizado em Fortaleza que incluiu nove cidades brasileiras indicou que 66,7% das UANs mantinham o balcão térmico de distribuição de alimentos protegido por abas de vidro, medida utilizada para evitar a contaminação por saliva no momento que os comensais se servem (SILVA, 2021).

A suspensão do serviço de autoatendimento no bufê e disposição de funcionário para a montagem do prato dos comensais ocorreu em 63,3%, sendo relevante no ápice da pandemia e orientado pela Secretaria de Saúde Rio Grande do Sul (PORTARIA Nº 319, 2020). Quanto ao aumento do espaçamento entre os funcionários com separação mínima de 1 metro, marcando a posição do trabalhador no chão ou instalação de barreira física de fácil higienização, preconizado pela Nota Técnica 48 (BRASIL, 2020b), que dispõe sobre produção segura de alimentos durante a pandemia de COVID-19, demonstrou adesão de 63,3 dos serviços de nutrição hospitalar participantes deste estudo.

Observou-se que questionamentos relacionados: à lavagem frequente e correta das mãos; adoção de procedimentos para identificar possíveis casos suspeitos de infecção pelo novocoronavírus; afastamento de funcionário que for considerado caso suspeito; troca de todos os elementos de vestuário e de proteção diariamente e frequentemente lavados; restrição do uso dos uniformes ao ambiente de trabalho; acesso a EPI em quantidade que permita sua troca na frequência necessária; higienização de equipamentos reutilizáveis como protetores faciais; proibição nas áreas de manipulação de alimentos de todo o ato que possa originar uma contaminação dos alimentos, bem como a restrição do uso de celulares na área de manipulação de alimentos foram executados pelos serviços de nutrição hospitalar do referido estudo unanimemente. O cumprimento destas orientações é pertinente por minimizar os riscos de contágio pelo novo coronavírus, inclusive entre os funcionários e os comensais ou mesmo aos pacientes dos hospitais (BRASIL, 2020b).

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os efeitos na produção de refeições nos serviços de nutrição hospitalar decorrente da pandemia de COVID-19 foram, predominantemente, no afastamento de funcionários das atividades e conseqüentemente na alteração de cardápio por deficiência de recursos e humanos. Destaca-se também alteração no número de refeições produzidas para mais ou para menos de acordo com cada hospital.

As adequações às boas práticas nos serviços de nutrição e dietética hospitalares (cozinhas e refeitórios) para prevenção do novo coronavírus dos hospitais oscilaram entre os

itens a serem cumpridos de acordo com as orientações dos órgãos de saúde do país. Dessa maneira, os resultados encontrados neste estudo indicam a necessidade de maior desempenho para execução das orientações que não atingiram máxima adesão, visto que as medidas preventivas são importantes para conter a disseminação do novo coronavírus e consequentemente, evita o adoecimento da população, a superlotação do sistema de saúde e as mortes por COVID-19.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. ANVISA. **Anvisa atualiza orientações para empresas de alimentos.** 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2020/anvisa-atualiza-orientacoes-para-empresas-de-alimentos#:~:text=Medidas%20s%C3%A3o%20centradas%20no%20refor%C3%A7o,cuidados%20com%20trabalhadores%20e%20clientes.&text=Foram%20atualizadas%20as%20orienta%C3%A7%C3%B5es%20e,a%20pandemia%20de%20Covid%2D19>. Acessado em: Nov. 2020.

ARANHA, F. Q. *et al.* Mudanças no serviço de alimentação coletiva devido a pandemia de COVID-19. **Rev Alim Cul Americas**, Brasília, v. 2, n. 2, p. :252-267, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.35953/raca.v2i2.96>. Acessado em: Nov. 2020.

SILVA, H. L. M.; GÓES, C. A. **Boas práticas de fabricação de alimentos em tempo de pandemia: Elaboração e aplicação de check list para mitigar a disseminação da covid-19 em serviços de alimentação.** 2021. 83 páginas. Monografia para Bacharelado em Gastronomia – Instituto de cultura e Arte, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2021.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. ANVISA. **Nota técnica nº 7, de 09 de março de 2022. Orientações para prevenção e vigilância Epidemiológica das infecções por sars-cov-2 (COVID-19) dentro dos serviços de saúde.** Brasília. Disponível em: [https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/2020/nt-07-2020\\_covid-em-servicos-saude\\_atualizada-em\\_09-03-2022.pdf/view](https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/2020/nt-07-2020_covid-em-servicos-saude_atualizada-em_09-03-2022.pdf/view). Acessado em: Set. 2020.

BRASILa. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. ANVISA. **Nota técnica nº 47, de 3 de junho de 2020. Uso de luvas e máscaras em estabelecimentos da área de alimentos no contexto do enfrentamento ao COVID-19.** Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/ptbr/assuntos/paf/coronavirus/arquivos/arquivosregulamentos/6994json-file-1>. Acessado em: Set. 2020.

BRASILb. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. ANVISA. **Nota técnica nº 48, de 05 de junho de 2020. Documento orientativo para produção segura de alimentos durante a pandemia de Covid-19.** Brasília. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/arquivos-noticias-anvisa/311json-file-1>. Acessado em: Set. 2020.

BRASILc. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. ANVISA. **Nota técnica nº 49, de 02 de junho de 2020. Orientações para os serviços de alimentação com**

**atendimento direto ao cliente durante a pandemia de Covid-19.** Brasília. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/arquivos-noticias-anvisa/312json-file-1>. Acessado em: Set. 2020.

MARQUES, M. *et al.* **Orientações para boas práticas em alimentação e nutrição hospitalar no enfrentamento da Covid-19.** [E-book]. Goiânia: CEGRAF UFG, 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. OPAS. **Folha informativa COVID-19.** 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acessado em: Set. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. OMS. **Coronavirus disease (COVID-19) pandemic.** 2020. Disponível em: [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=CjwKCAiA8ov\\_BRAoEiwAOZogwbc8BeUsyf6ur\\_VER9MGLdCFDM9xgb4FN5crjUBIDUqlNzGiSFbBoCTNIQAvD\\_BwE](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=CjwKCAiA8ov_BRAoEiwAOZogwbc8BeUsyf6ur_VER9MGLdCFDM9xgb4FN5crjUBIDUqlNzGiSFbBoCTNIQAvD_BwE). Acessado em: Set. 2020.

SECRETÁRIA DA SAÚDE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. SES. **Portaria SES Nº 319/2020, de 01 de junho de 2020. Institui o Protocolo de Boas Práticas para prevenção do novo Coronavírus (COVID-19) a serem cumpridas pelos estabelecimentos que prestam serviços de alimentação, com consumo no local, no âmbito do Estado do Rio Grande do Sul.** Porto alegre. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/202006/02101816-319-republic-cevs.pdf>. Acessado em: Set. 2020.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE PORTO ALEGRE. SMS. **Decreto nº 20.891, de 9 de janeiro de 2021. Estabelece protocolos sanitários gerais e setorizados de funcionamento de atividades para prevenção e enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do novo Coronavírus (COVID-19), no Município de Porto Alegre.** Porto alegre. Disponível em: [https://dopaonlineupload.procempa.com.br/dopaonlineupload/3806\\_ce\\_310514\\_1.pdf](https://dopaonlineupload.procempa.com.br/dopaonlineupload/3806_ce_310514_1.pdf). Acessado em: Abri. 2021.

# CAPÍTULO 4

## SAÚDE DA MULHER NO PUERPÉRIO: UMA REFLEXÃO NECESSÁRIA

Alice Maria de Arruda Pereira  
Aline Cristina de Arruda Pereira  
Renata Marien Knupp Medeiros  
Letícia Silveira Goulart

### RESUMO

Diante da inópia de estudos voltados a saúde da mulher no puerpério este artigo teve como objetivo trazer reflexões acerca dos cuidados de enfermagem a puérperas através de uma revisão narrativa de literatura, assim como estimular discussões sobre a temática. A mulher passa por importantes transformações fisiológicas e psíquicas nesse período da vida, o que exige um longo processo adaptativo caracterizado por inúmeras vulnerabilidades. A rede de apoio social nesta ocasião tem grande influência no bem-estar materno e demonstra exercer um papel importante na prevenção de depressão pós-parto. Os resultados demonstram a importância de a equipe de enfermagem estar atenta a demanda de cada puérpera de acordo com sua realidade sociocultural, conhecer as alterações vividas para identificar processos fisiológicos e patológicos, como também, estimular a participação familiar para promover a saúde materna. Assim, o cuidado de enfermagem adequado nesse período, se configura como importante ferramenta para promover um atendimento humanizado a este público que na maioria das vezes é invisibilizado no período pós-parto.

**PALAVRAS-CHAVE:** Enfermagem. Período pós-parto. Saúde da mulher. Saúde materna.

### 1. INTRODUÇÃO

O puerpério também conhecido como pós-parto se inicia logo após o nascimento e é dividido em três períodos: imediato (1º ao 10º dia), tardio (11º ao 45º dia) e o remoto (a partir do 45º dia). O final do puerpério não é muito bem definido podendo se estender enquanto durarem os processos involutivos do organismo materno após a gestação, incluindo a amamentação. Nesse período que a mãe irá experimentar mudanças fisiológicas e psíquicas, além de alterações na relação familiar, o que torna importante a existência de uma rede de apoio à puérpera, uma vez que, frequentemente, o foco da atenção após o nascimento se direciona às necessidades e cuidados com o recém-nascido (COUTINHO; SARAIVA, 2009).

A organização Mundial da Saúde (OMS) traz a definição de saúde como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente ausência de afecções e enfermidades” (SÁ JÚNIOR, 2004). Nessa direção, é importante que os profissionais da saúde compreendam a integralidade dos eventos relacionados à saúde da mulher no período puerperal para que possam propor e desenvolver ações que busquem orientá-la desde a gestação acerca do trabalho de parto, parto e puerpério, minimizando assim sofrimentos e agravos preveníveis. Ressalta-se que durante o período puerperal, a mulher experimenta diversas alterações, portanto uma

perturbação no estado de saúde requer uma atenção especial e maior discussão acerca deste período (MELO *et al.*, 2017).

Estudos relativos à saúde da mulher no período puerperal são escassos, e esses em sua maioria são voltados à saúde do recém-nascido. Compreendendo a importância de se ampliar as discussões no âmbito dos cuidados de enfermagem quanto à puérpera e suas singularidades, esse artigo objetiva realizar uma revisão narrativa sobre o tema e contribuir com as reflexões na área.

## **2. METODOLOGIA**

Foi realizada uma revisão narrativa da literatura, para tal, utilizou-se livros da área da enfermagem em obstétrica e ginecológica, documentos oficiais do Ministério da Saúde e artigos científicos selecionados a partir de busca nas bases de dados Scielo, Google acadêmico, PubMed, LILACS e ScienceDirect. Foram incluídos os artigos publicados nos anos de 2003 a 2021, nos idiomas espanhol e português. Para busca da literatura utilizou-se os descritores: período pós-parto; saúde da mulher; saúde materna; enfermagem.

## **3. DESENVOLVIMENTO**

### **3.1. Alterações fisiológicas e psíquicas da mulher no período puerperal**

No pós-parto imediato o estado geral da mulher é decorrente das condições da gravidez e da parturição. O corpo sofre mudanças para voltar ao seu estado normal, com alterações nos diversos órgãos e aparelhos. Nesse primeiro período os eventos fisiológicos são mais intensos que demanda maior atenção dos profissionais da saúde. Sendo assim, ressalta-se as principais alterações fisiológicas que devem ser observadas nessa fase:

Nas primeiras 24 horas a parturiente pode apresentar elevação da temperatura corporal de até 38 °C, alteração essa que em geral está relacionada a desidratação e ao esforço exigido no parto. Após três a quatro dias se houver elevação da temperatura corporal, deve-se considerar o processo de apojadura do leite conhecido como “a descida do leite”. A elevação da temperatura corpórea até duas vezes ao dia nos primeiros 10 dias pós-parto, é considerada como uma complicação puerperal e deve ser avaliada (BARROS, 2006).

Nos primeiros seis a oito dias após o parto, pode haver queda na frequência cardíaca, enquanto uma frequência cardíaca elevada pode ser indicativa para perda sanguínea, infecção, dor, ansiedade ou problemas cardíacos. Acerca da pressão sanguínea ela deve estar estável após o parto enquanto uma elevação é associada a hipertensão gravídica. Em relação a respiração,

---

espera-se que a paciente apresente uma queda na frequência respiratória costal caracterizada pela expansão do tórax na fase inspiratória, para respiração abdominal, uma respiração profunda que se contrai o diafragma. (BARROS, 2006).

O útero é notado contraído imediatamente após o parto, o colo pode estar flácido e na maioria das vezes lacerado. As estruturas vaginais estarão entre abertas, a vagina raramente retorna à condição de nulípara. O abdômen apresentara musculatura flácida e um pouco volumoso. Quanto as mamas apresentam evolução após o parto, de maneira oposta a outros órgãos que tendem a involuir (CARVALHO, 2007).

A mulher é introduzida a uma reforma na anatomofisiologia de diferentes estruturas, processo este intimamente relacionado a indução do comportamento materno com um proposito adaptativo que perlonga por aproximadamente dois anos e requer das mulheres adaptação a maternidade e as necessidades do bebê. Alguns estudos expõem déficits cognitivos que podem ser apresentados no período pós-parto como o déficit de atenção, memória visual, dificuldade de aprendizado verbal, processamento mais lento das informações entre outros. Essas mudanças surgem devido a varrições psíquicas, anatomofisiológico, emocional e social que também induzem a mudanças, no sono, humor, emoções e comportamento. No entanto, a melhora no controle dessas funções pode ser percebida à medida que avança o processo adaptativo (CARRIZO *et al.*, 2020).

Os distúrbios de humor que são característicos do período pós-parto abrangem principalmente a melancolia da maternidade (*baby blues*) e a depressão associada ao nascimento de um bebê, esta última identificada entre a quarta e a oitava semana após o parto, e estão relacionadas a um conjunto de sintomas que inclui irritabilidade, choro fácil, falta de energia, motivação, entre outros. Há evidências que a presença de depressão pós-parto não esteja associada apenas a mecanismos biológicos como por exemplo a diminuição dos níveis hormonais, mas sim a uma combinação de fatores que podem apresentar risco para a depressão pós-parto sendo eles biológicos, obstétricos, sociais e psicológicos. A depressão também pode estar relacionada a falta de apoio, pouco suporte recebido pela puérpera, assim como o não planejamento da gestação (SCHWENGBER; PICCININI, 2003).

A escassez de debate acerca da realidade vivenciada durante esse período é algo muito importante a ser exposto, especialmente porque existe uma idealização da maternidade. Espera-se que nesse momento pós-parto, ocorra a conexão e vínculo entre mãe e filho e que todo o amor materno seja direcionado ao bebê. Porém, dada a singularidade desses sentimentos,

mulheres apontaram não os sentires de imediato e se sentiram mal, defeituosas, culpadas por não viverem toda essa “conexão” e, portanto, acabam por questionar a capacidade materna (CAMPOS; CARNEIRO, 2021). Contudo sabe-se que esses sentimentos podem não ser imediatos, eles são construídos dia após dia, ou seja, o amor materno deve ser compreendido como um sentimento construído (MOURA; ARAÚJO, 2004).

Por fim, entende-se que há uma diversidade de sentidos atribuídos ao papel de mãe e isso vai depender dos variados contextos, períodos e singularidade de cada mulher, portanto, esse amor não pode ser padronizado e esperado que será vivenciado da mesma forma por todas as mulheres (MOURA; ARAÚJO, 2004).

### **3.2. A rede de apoio social à puérpera**

A Rede de apoio social à puérpera compreende um termo polissêmico que pode ser conceituado como um conjunto de indivíduos que pertencem a esfera social e proporcionam apoio financeiro, emocional, educacional, dentre outros. No puerpério a mãe necessita de uma rede de apoio devido às inúmeras repercussões causadas pela gravidez e as mudanças geradas no ambiente familiar. Esse apoio é importante para que a mãe possa se sentir segura e amparada e assim, vivenciar da forma mais saudável possível esse período (PRATES *et al.*, 2015).

A rede de apoio é apontada como uma forte intervenção para prevenção do desenvolvimento de depressão pós-parto e do baby blues. Dessa forma, fica claro a necessidade de ajuda com o bebê e principalmente apoio emocional. Nessa fase a mulher necessita se sentir acolhida, amparada e cuidada para que se sinta autorizada em sua função materna. As principais funções dessa rede são atender as necessidades vitais, afastando-a temporariamente das obrigações do mundo externo, além de prover apoio psicológico, fazendo com que ela se sinta apreciada e instruída (CAMPOS; CARNEIRO, 2021).

A culpa materna também é um sentimento frequentemente experimentado por essas mulheres. Mulheres relatam a culpa por desejarem ser cuidadas em um período em que está integralmente voltada para o cuidado do recém-nascido. A necessidade de pedir ajuda é comumente abominada por algumas mães por sentirem que a responsabilidade do filho deve ser assumida por ela. Portanto, observa-se que nesse novo contexto da chegada de um bebê, a mulher experimenta novos desafios, não só o de permitir e manter uma rede de apoio, mas também as possibilidades de ser julgada e criticada em seu papel como mãe. Assim, a mãe que se sente a única responsável pelo cuidado de seu filho tende a apresentar sentimentos de ansiedade e insatisfação. (CAMPOS; CARNEIRO, 2021).

---

Historicamente, o papel e a responsabilidade do cuidado com o filho sempre foram atribuídos apenas a mãe, entretanto, na contemporaneidade já há mudanças nesse estigma, as mulheres relatam a importância da participação do parceiro e do auxílio nos cuidados com o bebê. Nesse sentido, entende-se como essencial envolvimento de mais pessoas no cuidado tanto da criança quanto da mãe, visto que a falta desse apoio é um risco para o desgaste do papel do cuidador (CAMPOS; CARNEIRO, 2021).

A família é a primeira instituição social que desempenha importante papel de proteção e auxilia no bem-estar dos membros que a compõe. Os laços afetivos garantem apoio psicológico e social, essa rede de apoio é utilizada em momentos cruciais promovendo o sentimento de pertença e auxiliando na busca por soluções. Logo, é evidente a importância da rede de apoio familiar para a puérpera amparar e validar os sentimentos experimentados durante esse período, visando a prevenção do desenvolvimento de depressão pós-parto como sentimentos de solidão, tristeza ou culpa (DESSEN; POLONIA, 2007).

### **3.3. Cuidados de enfermagem no período puerperal**

No período, naturalmente os cuidados são centralizados no recém-nascido, mas é de extrema importância que os profissionais de enfermagem possuam um olhar integral e atento sobre a mulher desde o pós-parto imediato até o puerpério tardio devido a vulnerabilidade desse período. Durante o período puerperal esses profissionais devem atender a mulher em sua totalidade considerando a sua singularidade, o meio sociocultural e familiar inserido, percebendo para além dos fatores biológicos (ANDRADE *et al.*, 2015).

A atenção de qualidade, humanizada atenta a subjetividade é essencial para a promoção da qualidade de vida e saúde materna. Como já dito, a enfermagem deve considerar e compreender as necessidades físicas e psicossociais da mulher no puerpério para que seja possível sanar as dúvidas apresentadas, minimizar desconfortos e agravos. As ações necessitam ser realizadas individualmente levando em consideração a singularidade física, social, religiosa e emocional de cada mulher, assim como o respeito as diferenças (CARVALHO, 2007).

A consulta de enfermagem é uma prática que deve considerar essa individualidade, com o objetivo de ser humanizada, é importante que o profissional se coloque no lugar da mulher, reconhecendo os seus sentimentos para estabelecer vínculo e identificar problemas que o permita realizar o planejamento e intervenção de acordo com o seu conhecimento científico para obter resultados (CARVALHO, 2007).

Os cuidados de enfermagem durante o puerpério imediato são primordiais tendo em vista a prevenção de complicações, o conforto emocional e físico da mãe e do bebê. Durante esse período a assistência de enfermagem deve ser voltada a estimular a deambulação com supervisão, a alimentação saudável, a ingestão hídrica a higiene, em especial da vulva, que deve ser orientada a ser feita sempre em direção dos ânus. A respeito do aleitamento materno é preciso prestar apoio a pega e posição do bebê no seio, assim como realizar a retirada do excesso de leite por esvaziamento manual quando necessário. Nos membros inferiores é necessário investigar sinais de trombose profunda. É preciso recomendar orientar quanto a prática de atividade sexual somente após quatro a cinco semanas do parto, respeitando o conforto e desejo da parturiente. Nesse contexto, é imprescindível orientar de forma individualizada acerca da escolha do método contraceptivo mais adequado e apresentar as opções disponíveis (MELO *et al.*, 2017).

A orientação sobre a necessidade do sono e repouso é igualmente necessária, uma vez que na insuficiência deles a puérpera pode demonstrar ansiedade e preocupação com coisas que normalmente não a preocupariam. É necessário limitar um pouco as visitas durante a hospitalização a fim que a puérpera não se canse demasiadamente (CARVALHO, 2007).

Em suma, reforça-se que durante todo os períodos o enfermeiro deverá ter um cuidado individualizado, realizando constantemente uma avaliação para determinação das necessidades da puérpera a fim de proporcionar ajustes necessários ao plano de cuidados. Deve-se aproveitar as atividades assistenciais para estabelecer uma boa relação enfermeiro-paciente e principalmente durante as orientações guiar-se pelas necessidades particulares.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo permitiu a reflexão acerca da saúde da mulher no puerpério e a importância de a equipe de enfermagem conhecer as mudanças decorrentes de variações psíquicas, anatomofisiológicas, emocionais e sociais que induzem importantes alterações no comportamento e corpo da mulher.

A partir da análise dos textos, evidencia-se a necessidade de que os profissionais de enfermagem estejam capacitados para compreender as necessidades físicas e psicossociais da puérpera em sua totalidade e assim reconhecer e evitar processos patológicos ou psicológicos indesejados. Além disso, ressalta-se a importância da participação e apoio de uma rede social para promover o bem-estar e a saúde materna.

Devido à escassez de debates sobre os cuidados de enfermagem voltados à puérpera e suas singularidades, faz-se necessário ampliar os estudos voltado a essa temática com o intuito de promover maior reflexão sobre um assunto tão pertinente que recorrentemente não recebe a devida atenção.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, R. D. *et al.* Fatores relacionados à saúde da mulher no puerpério e repercussões na saúde da criança. **Escola Anna Nery**, v. 19, n. Esc. Anna Nery, 2015 19(1), p. 181–186, jan. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20150025>. Acessado em: Jun. 2022.

BARDIN, L. B. **Análise de Conteúdo**. São Paulo, SP: Edições 70, 2016.

BARROS, S. M. O. B. **Enfermagem no ciclo gravídico-puerperal**. Barueri, SP: Editora manole, 2006.

CAMPOS, P. A.; FÉRES-CARNEIRO, T. Sou mãe: e agora? Vivências do puerpério. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 32, n. Psicol. USP, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-6564e200211>. Acessado em: Jun. 2022.

CARVALHO, G. M. C. **Enfermagem em obstetrícia**. São Paulo, SP: EPU, 2007.

CARRIZO, E. *et al.* Variaciones del estado cognitivo en el puerperio y sus determinantes: una revisión narrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. Ciênc. saúde coletiva, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020258.26232018>. Acessado em: Jun. 2022.

DESSEN, M. A.; POLONIA, A. da C. A família e a escola como contextos de desenvolvimento humano. **Paidéia**, Ribeirão Preto, v. 17, p. 21–32, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-863X2007000100003>. Acessado em: Jun. 2022.

GOMES, G. F.; SANTOS, A. P. V. dos. assistência de enfermagem no puerpério. **Revista Enfermagem Contemporânea**, Bahia, v. 6, n. 2, p. 211–220, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.17267/2317-3378rec.v6i2.1407>. Acessado em: Jun. 2022.

GOMES, M.; SANTOS, L. **Saúde da mulher na gestação, parto e puerpério (nota técnica para organização da rede de atenção à saúde com foco na atenção primária à saúde e na atenção ambulatorial especializada)**. Monografia. Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1223374>. Acessado em: Jun. 2022.

LARA, S. R. G. D. L.; CESAR, M. B. N. C. **Enfermagem em Obstetrícia e Ginecologia**. Barueri, SP: Editora Manole, 2017.

MONTENEGRO, C. A. B.; FILHO, J. D. R. **Rezende Obstetrícia Fundamental**. Barueri, SP: Guanabara Koogan, 2018.

MOURA, S. M. S. R. de.; ARAÚJO, M. de F. A maternidade na história e a história dos cuidados maternos. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 24, n. Psicol. cienc., p. 44–55, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-98932004000100006>. Acessado em: Jun. 2022.

PRATES, L.; SCHMALFUSS, J.; LIPINSKI, J. Rede de apoio social de puérperas na prática da amamentação. **Escola Anna Nery**, v.19, pp. 310-315, 2015. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-750735>. Acessado em: Jun. 2022.

SÁ JÚNIOR, L. S. D. M. S. J. Desconstruindo a definição de saúde. **Jornal do Conselho Federal de Medicina (CFM)**, p. 15-16, jul./set. 2004. Disponível em: <http://www.dis.unifesp.br/pg/Def-Saude.pdf>. Acessado em: Jun. 2022.

SARAIVA, E. R. de A.; COUTINHO, M. da P. de L. O sofrimento psíquico no puerpério: um estudo psicossociológico. **Rev. Mal-Estar Subj.**, Fortaleza, v.8, n.2, p.505-527, jun.2008. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1518-61482008000200011&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-61482008000200011&lng=pt&nrm=iso). Acessado em: Jun. 2022.

SCHWENGBER, D.; PICCININI, C. O impacto da depressão pós-parto para a interação mãe-bebê. **Estudos de Psicologia**, v.8, pp. 403-411, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2003000300007>. Acessado em: Jun. 2022.

# CAPÍTULO 5

## EFEITOS DA DIETA VEGETARIANA EM ADULTOS QUE PRATICAM EXERCÍCIO AERÓBIO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA<sup>3</sup>

Andreza Raiane Silva de Oliveira  
Luciana Maria Silva Seixas de Maia

### RESUMO

A maior parte da dieta vegetariana estrita é baseada em plantas, como frutas, verduras, legumes, grãos, sementes e gordura vegetal. No intuito de atingir uma boa performance, além de dieta balanceada e equilibrada pela ingestão de nutrientes, muitos indivíduos estão adotando o vegetarianismo e suas vertentes. Na realização do exercício físico é necessário uma demanda energética suficiente, fornecida através de alimentos. O exercício físico se divide em duas formas principais: o anaeróbio que consiste em atividades de curta duração e muitas vezes de alta intensidade e o aeróbico. O presente trabalho busca avaliar os efeitos da dieta vegetariana em praticantes de exercício aeróbio. Para isto, foi utilizada como metodologia a revisão bibliográfica sistemática. A partir dos termos em inglês “exercise” e “vegetarian diet”, foram encontrados em seu total 266 artigos na plataforma Pubmed, 2 na Scielo e 3 na Lilacs. A partir da aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, estabelecidos previamente, foram selecionados 8 artigos na plataforma Pubmed, 0 na Scielo e 0 na LilacS. Os dados obtidos indicam que não houve diferença na utilização da dieta vegetariana e suas variações quando comparadas com a dieta onívora em atletas que praticam exercício aeróbio. Porém falta uma uniformidade nos parâmetros analisados e uma metodologia uniforme, sendo os trabalhos apresentados apenas em adultos homens normais. É fundamental que existam estudos para mensurar parâmetros nutricionais de valor calórico total e treinamento de força.

**PALAVRAS-CHAVE:** Exercício. Dieta Vegetariana. Revisão.

### 1. INTRODUÇÃO

A alimentação é um processo voluntário, consciente pelo qual o ser humano obtém produtos para o seu consumo. Na alimentação advêm os alimentos que são toda e qualquer substância orgânica ou mineral que introduzida no organismo em proporções convenientes é capaz de assegurá-lo o desenvolvimento e conservação onde vive (MAHAN, 2018).

Através da nutrição que é o conjunto de processos por meio dos quais o organismo vivo recolhe e transforma as substâncias sólidas e líquidas exteriores que precisa para a sua manutenção, desenvolvimento orgânico normal e produção de energia (FAO/OMS 2014). O organismo recebe dos alimentos os nutrientes que utiliza, ou seja, metaboliza-os. Estes nutrientes são substâncias químicas contidas nos alimentos, classificando-se em: carboidratos, proteínas, gorduras, vitaminas e sais minerais. Para um bom funcionamento, em qualquer fase

<sup>3</sup> Revisão Sistemática acerca dos efeitos da dieta vegetariana em praticantes de exercício aeróbio. 266 artigos foram avaliados (sendo 8 incluídos). Não houve diferença entre os grupos dos atletas.

da vida um bom estado nutricional, advindo de um balanço adequado de entrada e utilização destes nutrientes.

Por diversos motivos algumas pessoas têm adotado dietas vegetarianas. Este tipo de alimentação consta em sua grande maioria à base de plantas, categorizadas a partir da exclusão ou inclusão de produtos de origem animal ou derivados. Classifica-se as dietas vegetarianas como: vegana, pesco-vegetariana, ovo-vegetariana, lacto-vegetariana, ovo-lacto-vegetariana e crudívora. A dieta vegana é uma forma de dieta vegetariana estrita, na qual não podem ser incluídos produtos de origem animal ou seja, toda a proteína disponível na dieta é proveniente de origem vegetal (SLYWITCH, 2010).

A alta ingestão de carboidratos, típica de uma dieta vegana, pode otimizar a performance de um atleta, por aumentar as reservas de glicogênio. Em contrapartida, pode resultar em uma baixa performance, além de comprometer a composição corporal e as quantidades adequadas de nutrientes (ZHOU, 2013).

Ainda é discutida a relação da dieta vegana e a biodisponibilidade de proteínas, bem como de diversos macro e micronutrientes, como por exemplo, vitaminas B12 e D, ferro, zinco, cálcio e iodo, tendo em vista que estas são originárias de fontes de origem animal (BARR; RIDEOUT, 2004).

Dados apontam que a proteína de origem vegetal contém as mesmas quantidades de aminoácidos que os equivalentes de origem animal. No entanto, ainda não está bem claro na literatura como os efeitos de diferentes tipos de treinamento e suas adaptações são modulados pela proteína proveniente de origem vegetal (ZHOU, 2013; ROGERSON, 2017; LYNCH, 2018).

As proteínas têm como prioridade fornecer os aminoácidos necessários para os diversos processos anabólicos que ocorrem no corpo humano. São constantemente sintetizadas e quebradas e esses processos são influenciados por estímulos externos, incluindo a alimentação e a atividade física (CAMPBELL, 2003). Para que ocorra a síntese proteica, é necessário quantidades apropriadas de aminoácidos disponíveis para sua utilização muscular, como por exemplo a leucina, a lisina e a metionina, entre outros (MCARDLE, 2016).

Com uma dieta balanceada, com proteínas consumidas de forma diária à semanal, as taxas cumulativas de síntese e decomposição de proteínas estão em equilíbrio; conseqüentemente, a massa muscular e magra estão asseguradas. Com isto, a hipertrofia muscular, teoricamente, é obtida a partir dos períodos cumulativos de balanço proteico positivo

que ocorrem após a prática de exercícios resistidos (CAMPBELL; LEIDY, 2003).

O ser humano desde os primórdios da Humanidade movimenta seu corpo. Antes o ser humano necessitava caçar, correr, nadar, para que pudesse sobreviver e assim garantir sua estadia na Terra. Ao longo dos anos, com a criação de recursos que facilitam a vida do Homem, foi se tornando menos necessário a ação com o corpo para a sobrevivência.

A atividade física é todo movimento produzido pelo ser humano, seja desde o andar ao sentar em uma cadeira. O exercício físico é uma atividade física planejada, com tempo de duração, objetivo e preparada por um profissional da área (ACSM, 2018).

Para tornar mais claro os conceitos, sabe-se que nos dias atuais é de grande importância que o indivíduo seja ativo fisicamente. A atividade física pode ser definida como qualquer movimento realizado pelo corpo que se tenha dispêndio energético, já o exercício físico é a atividade física com instrução, planejamento e objetivos pré estabelecidos (ACSM, 2018). Existem vários tipos de exercício físico. Ressalta-se o exercício aeróbio. Este pode ser definido como um treinamento que aumenta a capacidade cardiorrespiratória, promove aumento do fluxo sanguíneo central e periférico, assim proporcionando maiores quantidades de ATP (trifosfato de adenosina) através das fibras musculares (WILMORE, 2013).

Uma performance melhorada significa que cada tipo de treinamento demonstra os efeitos que são causados, os quais geram respostas agudas, que são rápidas e de acordo com a sessão, e respostas crônicas, que são demonstradas a longo prazo. Com a continuidade do treinamento, permite que o corpo gere uma adaptação, como por exemplo no treinamento de força os músculos têm suas unidades motoras aumentadas e no treinamento aeróbio, o sistema cardiorrespiratório se torna mais eficaz (WILMORE, 2013).

A força muscular é fundamental para a saúde, funcionalidade e qualidade de vida. O treinamento resistido têm se mostrado um importante método para o desenvolvimento da força muscular (MAEO, 2013). Pode ser definida como a capacidade de vencer uma determinada resistência pela contração muscular (PRESTES, 2016).

A força máxima pode ser entendida como: a) A quantidade máxima de força que um músculo ou grupo muscular pode realizar em um modelo específico de movimento em uma velocidade determinada (FLECK; KRAEMER, 2017); b) A força máxima gerada por meio da contração muscular concêntrica, excêntrica e isométrica. (PRESTES, 2016); c) A habilidade voluntária gerada por uma força sem restrição de tempo (BEATTIE, 2017).

É comumente avaliada através de testes de 1 repetição máxima (1RM) em algum grupamento muscular específico. As qualidades da força máxima são ditadas por características morfológicas específicas como tipo de fibras musculares, forma, capacidade dos tendões e características neurais como a utilização de unidades motoras, sincronização, frequência e coordenação intermuscular (BEATTIE, 2017).

As adaptações fisiológicas, que se caracterizam como melhoria da performance do indivíduo no treinamento de força, podem produzir uma transferência positiva ou negativa para o desempenho esportivo. A transferência positiva requer o desenvolvimento contínuo de programas de treinamento que visem a qualidade da força apropriada (ou seja, máximo, explosivo e / ou exercícios de força reativa) e coordenação intermuscular (exercícios de força específicos destinados a aumentar a produção do movimento) para um determinado tipo de treinamento (BEATTIE, 2017).

Na literatura ainda é escasso pesquisas que avaliem dietas veganas enquanto a performance, especialmente em relação a trabalhos relacionados a força e potência, já que grande parte dos estudos que avaliam esse grupo tratam sobre práticas de longa duração ou de qualidade de vida.

Devido a essa escassez de estudos originais em adultos, o presente estudo tem como objetivo analisar os efeitos de uma dieta vegana em praticantes de exercício aeróbio. Avaliar os efeitos da dieta vegetariana em praticantes de exercício aeróbio.

Explorar as evidências acadêmicas dos últimos 5 anos sobre o tema; Avaliar o efeito da dieta na performance dos indivíduos que praticam exercício físico aeróbico.

## **2. MÉTODOS**

### **2.2 Critérios de Inclusão/Exclusão**

Os artigos usados para compor esta revisão sistemática foram obtidos nas principais bases de dados: Pubmed, Lilacs e Scielo. Essa pesquisa foi realizada durante o mês de setembro de 2020, a partir de duas palavras chaves: “exercise” e “vegetarian diet”. Os critérios estão citados na quadro 1.

**Quadro 1:** Critérios de Inclusão e Exclusão utilizados na pesquisa quanto à dieta vegetariana e exercício físico aeróbico em revisão bibliográfica nas bases de dados, executada em 2020.

Itens referidos	Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
<b>Publicação</b>	Últimos 5 anos	Anterior ao ano de 2015
<b>Idioma</b>	Inglês, Espanhol e Português	Outros idiomas
<b>Participantes</b>	Homens e mulheres adultos	Crianças e idosos; Animal experimental
<b>Intervenção</b>	Exercício Físico Aeróbico	Uso de Fármacos e pessoas portadoras de patologias diversas
<b>Tipo de estudo</b>	Trabalhos originais	Revisões

Fonte: Autoria própria (2020).

### 3.2.1 Critérios de Inclusão

Os artigos utilizados foram datados entre 2015 e 2020, sendo em inglês, espanhol e português. Foram obedecidos critérios de inclusão como: Últimos cinco anos, pessoa normal, adultos, todos os países, exercício aeróbico.

### 3.2.2 Critérios de Exclusão

Foram excluídos deste estudo a partir de critérios como: Animal experimental e portadores de doenças.

## 4. RESULTADOS

Foram utilizadas cinco combinações entre possíveis palavras chave, com a combinação “exercise” e “vegetarian diet”, foram encontrados em seu total 266 artigos na plataforma Pubmed, 2 na Scielo e 3 na Lilacs. A partir da aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 8 artigos na plataforma Pubmed, 0 na Scielo e 0 na Lilacs. Os resultados estão expostos na quadro 2.

**Quadro 2:** Artigos originais que avaliaram indivíduos adultos vegetarianos que praticam exercício aeróbio.

ANO, AUTOR, PAÍS	TÍTULO DO ARTIGO	OBJETIVO	Nº DE PARTICIPANTES	MODALIDADE/ESTILO DE PROVA	MÉTODOS	DIETA	CONCLUSÃO
2016/ Turner McGrievy <i>et al.</i> / Estados Unidos	The Interconnectedness of Diet Choice and Distance Running: Results of the Research Understanding the Nutrition of Endurance Runners (RUNNER) Study.	Examinar os comportamentos dietéticos entre corredores de ultramaratona, maratona, ou de meia maratona, com foco nas diferenças em torno do consumo de dietas vegetarianas e veganas.	100 participantes	Meia Maratona (21,1km), maratona (42,2 km) e ultramaratona (>42,2km).	Foi utilizado uma pesquisa de acordo com as características dos participantes.	Vegano, vegetariano, pescovegetariano, semivegetariano, dieta paleo, dieta pobre em carboidratos. Além disso foi utilizado as escolhas foram reduzidas em quatro categorias principais: nenhuma fonte usada em longas corridas, géis ou mastigáveis, alimentos preparados caseiros (sanduíches, mix de trilha, frutas) e outros (água, bebidas esportivas, e mbalados bares, bebidas com cafeína)	O estudo encontrou diferenças na adoção de dietas vegetarianas e veganas entre os corredores de ultramaratona, em comparação com os corredores de meia ou maratona completa.
2016/ Wilson <i>et al.</i> / Estados Unidos	Nutrition behaviors, perceptions, and beliefs of recent marathon finishers.	Descrever os comportamentos nutricionais, percepções e crenças dos maratonistas.	422 participantes	Maratona (42,2 km).	Dados pessoais e nutricionais, histórico esportivo dos participantes	Composição da dieta - Três padrões dietéticos (alto teor de carboidrato, baixo teor de gordura; alto teor de gordura, baixo teor de carboidrato; carboidrato moderado, teor moderado de gordura. Dietas específicas - A maioria era vegetariano /vegano / pescetariano), paleolítico, sem glúten, e baixo teor de carboidratos.	É necessário investigações adicionais sobre a eficácia de dietas específicas e suplementos. No geral, uma proporção substancial de maratonistas usa dietas e suplementos que têm pouco ou nenhum suporte científico em termos de melhoria do desempenho físico ou da saúde geral.
2018/ Boldt. Alemanha, Suíça, Grécia e Áustria.	Quality of life of female and male vegetarian and vegan endurance runners compared to omnivores – results from the NURMI study (step 2)	Verificar se a qualidade de vida de corredores vegetarianos, veganos e onívoros são as mesmas.	1317 corredores de endurance. 281 (159 mulheres e 122 homens com 40 ± 11 anos.	Meia maratona (21,1km), maratona (42,2 km) e ultramaratona (>42,2km).	Questionário WH OQOL-BREF	Dieta vegetariana, dieta vegana e dieta onívora.	Os participantes tiveram uma alta qualidade de vida, independentemente da distância da corrida ou escolha da dieta. Contribui para que aderir a uma dieta vegetariana ou vegana pode ser uma alternativa adequada e igual a uma dieta onívora. Em combinação com um estilo de vida ativo, pode ser uma maneira efetiva e com sucesso de alcançar um alto grau de satisfação com a vida.
2018/ Wirnitzer <i>et al.</i> / Áustria, Alemanha, Suíça	Health Status of Female and Male Vegetarian and Vegan Endurance Runners Compared to Omnivores- Results from the NURMI Study (Step 2).	Investigar os efeitos do treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT) na massa muscular.	Iniciou com 317 e concluiu a pesquisa com 245 homens	Adultos atletas de corrida de 10km	Métodos antropométricos e estatísticos	Dieta vegetariana, dieta vegana e dieta onívora.	Os corredores de endurance tinham um bom estado de saúde, independentemente da escolha da dieta. Aderir a tipos de dieta vegetariana, mas em particular a um padrão dietético vegano, é compatível com corrida de resistência e pode ser uma alternativa adequada, pelo menos igual e

							saudável para uma dieta onívora para atletas
2018/ Painelli <i>et al.</i> , Brasil e Inglaterra.	High-Intensity Interval Training Augments Muscle Carnosine in the Absence of Dietary Beta-alanine Intake.	Descrever os comportamentos nutricionais, percepções e crenças dos maratonistas.	20-19 homens	Sem modalidade de definida, indivíduo ativo	Medidas antropométricas, biópsia muscular, teste na bicicleta ergométrica, teste sanguíneo	Dieta Vegetariana	O aumento na carnosina muscular ocorre independentemente da dieta adotada. Novos estudos devem ser realizados a fim de avaliar se os efeitos são semelhantes em onívoros.
2017/ Gallien <i>et al.</i> / Estados Unidos	The Efficacy of a Pre-Workout Vegan Supplement on High-Intensity Cycling Performance in Healthy College-Aged Males.	Investigar suplementos veganos e suas relações com o desempenho.	14 homens	Ciclismo	Questionário de Pronto-diário para Atividade Física (PAR-Q) e medidas antropométricas.	Suplemento vegano pré-treino, uma bebida isocalórica ou uma bebida sem calorias com adoçante artificial.	O suplemento pré-treino vegano não processado não interfere no desempenho. O isocalórico e o vegano produziram resultados superiores comparados a um suplemento de zero caloria ambos aumentam a produção de lactato, os suplementos pré-treino que não conter qualquer forma de estimulante pode não fornecer benefícios substanciais
2019/ Nebl <i>et al.</i> / Alemanha	Exercise-Induced Oxidative Stress, Nitric Oxide and Plasma Amino Acid Profile in Recreational Runners with Vegetarian and Non-Vegetarian Dietary Patterns	Provar a hipótese de que há diferenças entre onívoros, ovo-lacto-vegetarianos e corredores recreativos veganos com relação ao estresse oxidativo induzido por exercício, metabolismo de óxido nítrico e aminoácidos circulares.	73 participantes	Corrida	Medidas antropométricas, dieta, indivíduos ativos.	Dietas ovo-lacto-vegetariana, vegana e onívora.	Em todos os grupos, o exercício físico induziu a elevação do estresse oxidativo, mas causou diferentes alterações no metabolismo dos aminoácidos.
2019/ Nebl <i>et al.</i> / Alemanha	Exercise capacity of vegan, lacto-ovo-vegetarian and omnivorous recreational runners	Esclarecer, a influência das dietas à base de plantas, na capacidade de exercício.	76 corredores	Corrida	Teste incremental na bicicleta ergométrica até exaustão voluntária.	Dietas, ovo-lacto-vegetariana, vegana e onívora.	As dietas examinadas não apresentam vantagens e nem desvantagens em relação à capacidade de exercício. É sugerido que uma dieta vegana pode ser uma alternativa adequada para corredores recreativos.
2019/ Nebl <i>et al.</i> / Alemanha	Micronutrient Status of Recreational Runners with Vegetarian or Non-Vegetarian Dietary Patterns	Determinar o estado nutricional de corredores recreativos veganos em comparação com ovo-lacto-vegetarianos e onívoros.	81 homens	Corrida amadora	Medidas antropométricas.	Dieta vegetariana, dieta vegana e dieta onívora.	Sugerido que uma dieta ovo-lacto-vegetariana e vegana bem planejada e consciente da saúde, incluindo suplementos, pode atender às necessidades de vitamina B12, vitamina D e ferro.

Fonte: Autoria própria (2020).

## 5. DISCUSSÃO

Para uma alimentação equilibrada ou balanceada tem-se que numa mesma refeição é necessário conter pelo menos um alimento de cada grupo (Energéticos, Construtores e Reguladores) de forma harmônica. Além disto é fundamental respeitar os critérios de descritos

---

de quantidade e qualidade dos nutrientes adequados ao indivíduo àquela fase da vida (MAHAN, 2018). Analisando então a questão da quantidade de carboidratos, estudos indicam que atletas vegetarianos utilizam alta ingestão deste nutriente, o que pode otimizar a performance por aumentar as reservas de glicogênio. Em contrapartida, existem indícios que os vegetarianos podem comprometer a composição corporal e as quantidades adequadas de nutrientes, o que pode resultar em uma baixa performance (ZHOU, 2013). Ou seja, caso não seja bem planejada e bem executada este tipo de dieta pode levar a desajustes nutricionais e implicações que podem comprometer o organismo.

Muitas pesquisas têm indicado que as proteínas à base de vegetais promovem a redução nos níveis de colesterol, e com isto menos riscos de doenças cardíacas e alguns tipos de cânceres. Cerca de 32% dos vegetarianos têm menos chances de desenvolver doença coronariana (CROWE, 2013). Brown (2018) realizou um estudo comparativo entre proteínas animal e vegetal identificando que mesmo com a diferença na quantidade ingerida diariamente entre uma dieta vegetariana e uma onívora, as quantidades da proteína vegetal estão dentro dos parâmetros diários ideais, o que sugere que as proteínas de origem vegetal não são inferiores às de origem animal.

No que diz respeito à quantidade, muitos trabalhos usam uma variação de Valor calórico total, e depende do indivíduo e do tipo do exercício físico desenvolvido visto que vai exigir uma demanda energética diferenciada. Mota (2005) sugere que a dose diária de proteína animal necessária é de 14 gramas, quantidade baseada nos experimentos dele. Já a Academia Americana de Nutrição e Dietética, 2018 recomenda de 1,2 a 2,0 gramas de proteína por quilograma de peso corporal por dia para atletas, dependendo do tipo de treinamento. A ingestão de proteínas deve ser espaçada ao longo do dia e após os treinos.

De maneira geral não existe consenso na análise das dietas vegetarianas. Rogerson (2017) sugere que as dietas veganas apresentam baixos índices proteicos, de gorduras, de vitaminas B12 e D, de riboflavina, cálcio, ferro e zinco quando comparadas à uma dieta comum. E vai mais além quando se trata da relação exercício relação do exercício e da dieta vegetariana. Isto tendo em vista a biodisponibilidade de proteínas, bem como de diversos micronutrientes, como por exemplo, vitaminas B12 e D, ferro, zinco, cálcio e iodo, tendo em vista que estas são originárias de fontes de origem animal (BARR; RIDEOUT, 2004). Quadros de anemia e outras patologias devido a esta falta do veículo privilegiado de fonte animal é comum nestes indivíduos.

No que diz respeito às gorduras (CLARYS, 2014), indivíduos veganos possuem um índice mais baixo de consumo de gordura saturada, colesterol, proteínas dietéticas, álcool e sódio, quando comparados com onívoros. Wiznitzer (2018) comparou o status de saúde de corredores vegetarianos através de antropometria e observou que estes eram mais leves e escolhiam alimentos mais saudáveis, evitavam adoçantes, gorduras saturadas e colesterol.

Craddock (2016) comparou dietas onívora e vegetariana, incluindo as vertentes desse tipo de dieta, e demonstrou que não há diferenças significativas entre dieta vegetariana e dieta onívora em relação a performances aeróbias e anaeróbias, força muscular e potência muscular, sendo necessários estudos mais amplos sobre o assunto. Também Boldt (2018) demonstrou que a qualidade de vida de corredores que aderiram a uma dieta vegetariana ou vegana podem ser suficientes ou equivalente a uma dieta onívora.

Atletas normalmente têm maiores exigências de energia do que outros indivíduos, de uma maneira geral, mesmo as dietas com relativamente baixas em energia, fornecem quantidades generosas de proteína (BARR, 2004). Segundo Spencer (2003), atletas veganos têm baixo índice de massa corporal, são mais propícios a consumir menos proteínas do que atletas onívoros e vegetarianos, portanto devem ter um acompanhamento para avaliar a quantidade e a qualidade das proteínas ingeridas. Porém deve ser levado em consideração que qualquer indivíduo que pratique exercícios físicos deve ter um acompanhamento nutricional já que possui uma demanda de grande dispêndio energético.

O sistema oxidativo é o principal sistema utilizado no treinamento aeróbio, é capaz de metabolizar gorduras, carboidratos e proteínas como recursos energéticos (FLECK; KRAEMER, 2017). Segundo Barnard (2018), atletas de endurance quando chegam à fase idosa de suas vidas, têm suas mortes atribuídas a casos de doença arterial coronariana. A dieta à base de plantas detém grande potencial de vantagens na performance de esportes de endurance como a melhora do fluxo sanguíneo, redução da composição corporal, redução de estresse oxidativo e inflamação e a melhora na concentração de glicogênio, entre outros. Além de incluir melhorias em fatores de risco de doenças cardiovasculares. Uma dieta a base de plantas tem diversos efeitos como redução em problemas cardíacos e câncer, além de possivelmente reverter doenças do miocárdio e aterosclerose e reduzir a massa gorda corporal (NAJJAR, 2019).

O treino aeróbio reduz a viscosidade sanguínea, melhora a oxigenação de tecidos, conseqüentemente melhorando a performance atlética (BARNARD, 2018). No treinamento anaeróbio, a beta alanina é o precursor para a formação de carnosina, que tem papel principal como tamponante para o tecido músculo esquelético. Esta atividade neutraliza o excesso de

metabólitos ácidos que se formam durante um exercício de alta intensidade. As proteínas estruturais, a actina e a miosina desempenham um papel importante na ação dos músculos ao deslizar uma sobre a outra durante a contração muscular (MCARDLE, 2016).

Shomrat *et al.* (2000) comparam vegetarianos e onívoros, no qual a única diferença notada foi o nível plasmático de creatina, que não afeta significativamente a média ou o pico de potência durante os testes de Wingate (teste anaeróbio). Em relação aos indivíduos que eram adeptos à dietas mistas e à dietas vegetarianas, Craddock, Probst e Peoples (2016) não encontraram efeitos significativos em relação ao tempo de exaustão.

Diante dos achados, foi observado que dieta vegetariana não beneficiou e nem prejudicou a performance dos indivíduos envolvidos no estudo. Porém nos trabalhos aqui relatados foram identificados muitos participantes que começaram os experimentos e não concluíram o período de acompanhamento. Houve evasão de participantes nos grupos por motivos bastante variados, mas não provocou lacunas do conhecimento no que diz respeito aos grupos estudados. Grande parte da modalidade avaliada foi a corrida, sendo em sua maioria de grandes distâncias, como a maratona e suas variações.

Várias metodologias foram utilizadas nos trabalhos aqui relacionados tais como: questionários, Índice de Massa Corporal, não existindo padronização nem referências comparativas nos estudos. Diante do exposto, a dieta vegetariana em comparação com a onívora não demonstrou alterações significativas em relação aos indivíduos no que diz respeito à performance. Uma das possíveis explicações é de que indivíduos ativos de modo geral, se preocupam mais com a saúde que pessoas sedentárias, e, além disso, demonstram hábitos de vida mais saudáveis. Como qualquer outro tipo de dieta, percebe-se que é necessário acompanhamento adequado para o atleta e uma manutenção da alimentação equilibrada. Porém novas pesquisas se fazem importantes no sentido de verificar de fato estratégias de padronização e com isto comparar melhor a performance dos vários tipos de modalidade no uso da dieta vegetariana.

## 6. CONCLUSÃO

Os trabalhos analisados não indicam que houve diferença significativa na utilização da dieta vegetariana e suas variações quando comparadas com a dieta onívora em indivíduos que praticam exercício aeróbio. A maioria dos trabalhos foi com corredores sendo homens adultos. Nos experimentos foram utilizados parâmetros avaliativos diversificados faltando uma metodologia uniforme e robusta para avaliar vários tipos de exercícios específicos aeróbios.

Além disso, faltam ainda mais estudos para mensurar parâmetros nutricionais de valor calórico total e treinamento de força.

## REFERÊNCIAS

APPLEBY P. N.; KEY, T. J. The long-term health of vegetarians and vegans. **Proceedings Nutrition Society**, 2016; 75: 287 – 93. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26707634/>. Acessado em: Abr. 2023.

FAO, WHO. Conference outcome document: Rome declaration on nutrition. **Second international conference on nutrition**. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations and World Health Organization. Oct. 2014. Disponível em: <https://www.fao.org/3/mm215e/mm215e.pdf>. Acessado em: Abr. 2023.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE (ACSM). **Benefits and Risks Associated with Physical Activity**. ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 2018. Disponível em: <https://www.acsm.org/read-research/books/acsms-guidelines-for-exercise-testing-and-prescription>. Acessado em: Abr. 2023.

BARR, S. I.; RIDEOUT, C. A. Nutritional considerations for vegetarian athletes. **Nutrition**, v. 20, n. 7-8, p. 696-703, 2004. Disponível em: [https://www.academia.edu/5415845/Nutritional\\_considerations\\_for\\_vegetarian\\_athletes](https://www.academia.edu/5415845/Nutritional_considerations_for_vegetarian_athletes). Acessado em: Abr. 2023.

BARNARD, N.; GODMAN, D.; LOOMIS, J. Plant-Based Diets for Cardiovascular Safety and Performance in Endurance Sports. **Nutrients**, v. 11, n. 1, p. 130, 2019. Disponível em: <https://www.scottsdale sportsmedicine.com/plant-based-diet>. Acessado em: Abr. 2023.

BEATTIE, K. *et al.* The relationship between maximal strength and reactive strength. **International journal of sports physiology and performance**, v. 12, n. 4, p. 548-553, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27618527/>. Acessado em: Abr. 2023.

BOLDT, P. *et al.* Quality of life of female and male vegetarian and vegan endurance runners compared to omnivores—results from the NURMI study (step 2). **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, v. 15, n. 1, p. 33, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30016961/>. Acessado em: Abr. 2023.

BROWN, D. D. Nutritional considerations for the vegetarian and vegan dancer. **Journal of Dance Medicine & Science**, v. 22, n. 1, p. 44-53, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29510788/>. Acessado em: Abr. 2023.

CAMPBELL, W. W.; LEIDY, H. J. Dietary protein and resistance training effects on muscle and body composition in older persons. **Journal of the American College of Nutrition**, v. 26, n. 6, p. 696S-703S, 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18187436/>. Acessado em: Abr. 2023.

CLARYS, P. *et al.* Comparison of nutritional quality of the vegan, vegetarian, semi-vegetarian, pesco-vegetarian and omnivorous diet. **Nutrients**, v. 6, n. 3, p. 1318-1332, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24667136/>. Acessado em: Abr. 2023.

CRADDOCK, J. C.; PROBST, Y. C.; PEOPLES, G. E. Vegetarian and omnivorous nutrition — Comparing physical performance. **International journal of sport nutrition and exercise metabolism**, v. 26, n. 3, p. 212-220, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26568522/>. Acessado em: Abr. 2023.

CROWE, F. *et al.* Risk of hospitalization or death from ischemic heart disease among British vegetarians and nonvegetarians: results from the EPIC-Oxford cohort study. **The American journal of clinical nutrition**, v. 97, n. 3, p. 597-603, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23364007/>. Acessado em: Abr. 2023.

PAINELLI, V. *et al.* High-Intensity Interval Training Augments Muscle Carnosine in the Absence of Dietary Beta-alanine Intake **Medicine & Science in Sports & Exercise**, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30334920/>. Acessado em: Abr. 2023.

FLECK, S. J.; KRAEMER, W. J. **Fundamentos do treinamento de força muscular**. Ed: Artmed, 2017.

GALLIEN, G. *et al.* The Efficacy of a Pre-Workout Vegan Supplement on High-Intensity Cycling Performance in Healthy College-Aged Males. **Journal of Dietary Supplements**, v. 14, n. 6, p. 697-705, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28429998/>. Acessado em: Abr. 2023.

LYNCH, H.; JOHNSTON, C.; WHARTON, C. Plant-based diets: considerations for environmental impact, protein quality, and exercise performance. **Nutrients**, v. 10, n. 12, p. 1841, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30513704/>. Acessado em: Abr. 2023.

MAEO, S. *et al.* Effect of short-term maximal voluntary co-contraction training on neuromuscular function. **International journal of sports medicine**, v. 35, n. 02, p. 125-134, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23868685/>. Acessado em: Abr. 2023.

MAHAN, E. S. **Krause Alimentos, Nutrição E Dietoterapia** 14. ed: Elsevier, 2018.

MATTA, J. *et al.* Depressive Symptoms and Vegetarian Diets: Results from the Constances Cohort. **Nutrients**, v. 10, n. 11, p. 1695, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30404246/>. Acessado em: Abr. 2023.

MARSH K.; ZEUSCHNER C.; SAUNDERS A. Health implications of a vegetarian diet: a review. **Am J Life Med**. 2012;6:250–67. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1559827611425762>. Acessado em: Abr. 2023.

MCARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. **Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2016.

MENAL-PUEY, S.; MARTÍNEZ-BIARGE, M.; MARQUES-LOPES, I. Developing a food exchange system for meal planning in vegan children and adolescents. **Nutrients**, v. 11, n. 1, p. 43, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30585248/>. Acessado em: Abr. 2023.

MOTA, E. D. **Alimentação Natural: uma opção que faz a diferença**. Petrópolis: Vozes, 2005.

NAJJAR, R. S.; FERESIN, R. G. Plant-Based Diets in the Reduction of Body Fat: Physiological Effects and Biochemical Insights. **Nutrients**, v. 11, n. 11, p. 2712, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31717463/>. Acessado em: Abr. 2023.

NEBL, J. *et al.* Exercise capacity of vegan, lacto-ovo-vegetarian and omnivorous recreational runners. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, v. 16, n. 1, p. 23, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31109329/>. Acessado em: Abr. 2023.

NEBL, J. *et al.* Micronutrient Status of Recreational Runners with Vegetarian or Non-Vegetarian Dietary Patterns. **Nutrients**, v. 11, n. 5, p. 1146, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31121930/>. Acessado em: Abr. 2023.

PRESTES, J. *et al.* **Prescrição e periodização do treinamento de força em academias**. 2. ed. Manole, 2016.

ROGERSON, D. Vegan diets: practical advice for athletes and exercisers. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, v. 14, n. 1, p. 36, 2017. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28924423/>. Acessado em: Abr. 2023.

SHOMRAT, A.; WEINSTEIN, Y.; KATZ, A. Effect of creatine feeding on maximal exercise performance in vegetarians. **European journal of applied physiology**, v. 82, n. 4, p. 321-325, 2000. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10958375/>. Acessado em: Abr. 2023.

SLYWITCH, E. **Virei vegetariano e agora**. São Paulo: Alaúde, 2010.

SPENCER, E. *et al.* Diet and body mass index in 38 000 EPIC-Oxford meat-eaters, fish-eaters, vegetarians and vegans. **International journal of obesity**, v. 27, n. 6, p. 728, 2003. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12833118/>. Acessado em: Abr. 2023.

TURNER-MCGRIEVEY, G. M.; MOORE, W. J.; BARR-ANDERSON, D. The interconnectedness of diet choice and distance running: Results of the Research Understanding the Nutrition of Endurance Runners (RUNNER) Study. **International journal of sport nutrition and exercise metabolism**, v. 26, n. 3, p. 205-211, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26480477/> Acessado em: Abr. 2023.

WILMORE, J. H.; COSTILL, D. L.; KENNEY, W. L. **Fisiologia do exercício e do esporte**. São Paulo, 2013.

WILSON, P. B. Nutrition behaviors, perceptions, and beliefs of recent marathon finishers. **The Physician and sportsmedicine**, v. 44, n. 3, p. 242-251, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27077234/> Acessado em: Abr. 2023.

WIRNITZER, K. *et al.* Health Status of Female and Male Vegetarian and Vegan Endurance Runners Compared to Omnivores—Results from the NURMI Study (Step 2). **Nutrients**, v. 11, n. 1, p. 29, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30583521/>. Acessado em: Abr. 2023.

WANG, Y.; XU, D. Effects of aerobic exercise on lipids and lipoproteins. **Lipids in health and disease**, v. 16, n. 1, p. 1-8, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28679436/> Acessado em: Abr. 2023.



---

ZHOU, J.; LI, J.; CAMPBELL, W. W. Vegetarian Athletes. In: **Nutrition and Enhanced Sports Performance**. Academic Press, 2019. p. 99-108. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Beat-Knechtle/publication/285180325\\_Nutrition\\_and\\_Ultra-Endurance/links/5ca9083592851c64bd55e5b1/Nutrition-and-Ultra-Endurance.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Beat-Knechtle/publication/285180325_Nutrition_and_Ultra-Endurance/links/5ca9083592851c64bd55e5b1/Nutrition-and-Ultra-Endurance.pdf). Acessado em: Abr. 2023.

# CAPÍTULO 6

## GESTAÇÃO E SERVIÇO DE SAÚDE: RISCOS CAUSADOS POR GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA

Thiago de Matos Bezerra  
Cintia Chagas Matos

### RESUMO

A adolescência é a fase de transição da infância para ser adulto. Em meio as mudanças causadas nessa fase, começa a aflorar a sexualidade. Então, ocorre o perigo de ocorrência da gestação precoce, situação que afeta os países subdesenvolvidos. Assim, tal caso pode desencadear em riscos à saúde. Através de uma revisão integrativa da literatura, objetivou-se analisar os riscos à saúde causados pela gravidez na adolescência e sua relação com o atendimento realizado nos serviços de saúde. Foi realizada pesquisa em estudos indexados nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), no período correspondente a 2018 a 2022, com a utilização dos seguintes descritores (DeCS): gravidez na adolescência, serviço de saúde e gestante de risco. Ao término desse processo, foram selecionados 8 estudos para compor o escopo da pesquisa, publicados em português. Os resultados demonstraram que a gravidez na adolescência tende a aumentar os riscos para a mãe e o bebê, o que se espera que seja minimizado com a disponibilização de informação para o público e oferta de capacitações para os profissionais da saúde, assim promovendo atendimento de saúde de qualidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gravidez na adolescência. Serviço de saúde. Gestante de risco.

### 1. INTRODUÇÃO

A adolescência é uma fase de vida marcada por mudanças, com a ocorrência da transição da infância para a fase adulta. Para sua definição etária, há aquela proposta pela Organização Mundial da Saúde, que classifica essa fase durante a idade entre 10 e 19 anos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2017).

Em virtude das mudanças ocasionadas por essa fase, a sexualidade começa a aflorar e, em elevador percentual indivíduos, há o início da vida sexual (FERRARI; PERES; NASCIMENTO, 2018). Nesse cenário, os casos de gestação são significativos, o que pode gerar dúvidas e sentimentos de fragilidade (SOUSA *et al.*, 2018).

A gestação na fase da adolescência é um fenômeno que afeta fortemente os países subdesenvolvidos e com elevado índice de desigualdade social (PINHEIRO; PEREIRA; FREITAS, 2019). É estimado que, na América Latina, a taxa de fecundidade adolescente é maior do que as médias internacionais em países desenvolvidos, que variam entre 3,4% e 7,6% (SANTOS *et al.*, 2018; NEIVA-SILVA *et al.*, 2018).

Consoante ao informado pelo Fundo de Populações das Nações Unidas (UNFPA), mais da metade das pubescentes que tiveram partos adicionais, foram casos de partos de repetição

rápida, ou seja, tiveram um segundo parto dentro de até 24 meses após o anterior (FUNDO DE POPULAÇÕES DAS NAÇÕES UNIDAS, 2022). Então, diante do exposto, objetivou-se analisar os riscos à saúde causados pela gravidez na adolescência e sua relação com o atendimento realizado nos serviços de saúde.

## 2. MÉTODO

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Em relação a seleção dos estudos, estes foram selecionados nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). A pesquisa foi restrita aos trabalhos escritos no idioma português, com recorte temporal no período entre 2018 a 2022.

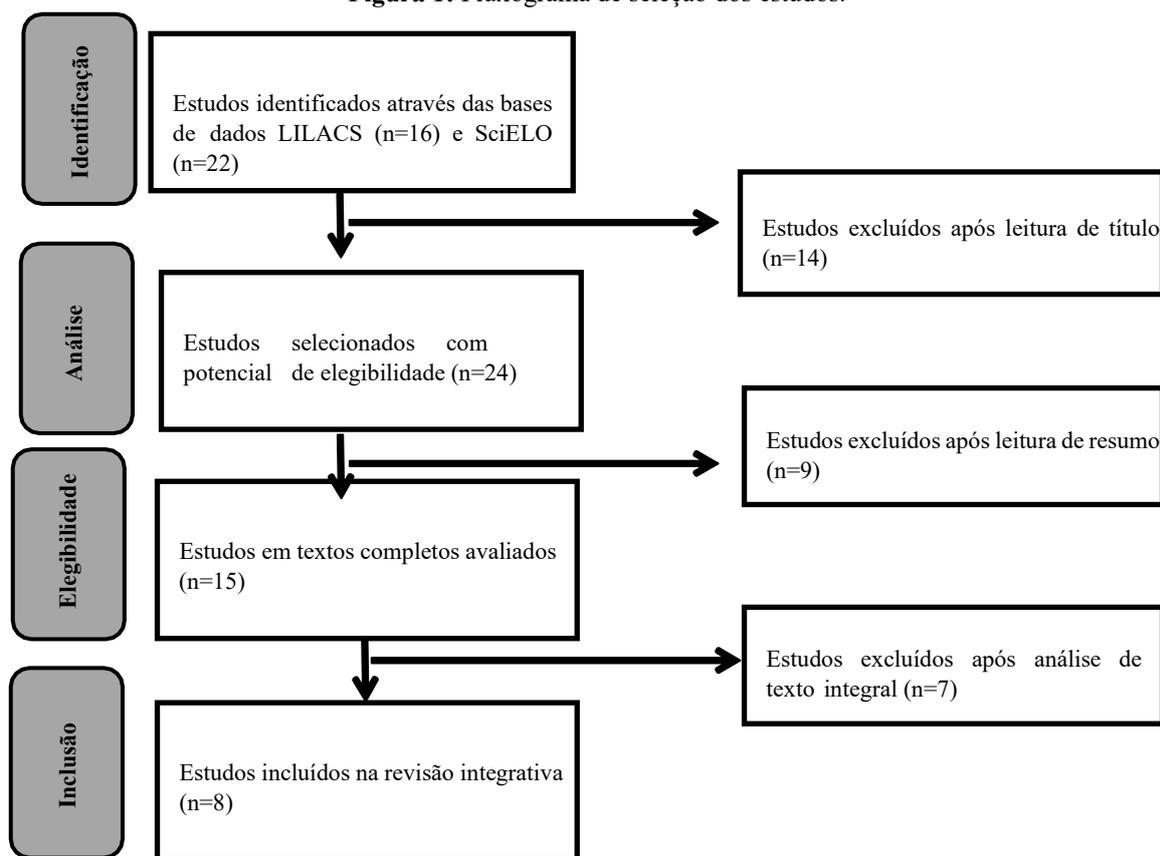
A estratégia de busca incluiu os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), de modo que foram utilizados os domínios principais de “gravidez na Adolescência”, “serviço de saúde” e “gestante de risco”. Os unitermos foram combinados com a utilização do operador booleano “AND”, para uso nas distintas bases de dados eletrônicas.

Como critérios de inclusão, foram utilizados estudos publicados na íntegra, desde que apresentassem alguma das palavras selecionadas. Como critérios de exclusão, utilizou-se: artigos que não se relacionam ao tema, estudos fora do recorte temporal e os que não se apresentavam escritos no idioma delimitado.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após o emprego dos critérios, foram encontrados 38 artigos. Em seguida a leitura dos títulos, 14 artigos foram excluídos. Logo, 24 estudos foram selecionados com potencial de elegibilidade e, depois da leitura do resumo, 9 artigos foram excluídos. Na sequência, ocorreu a avaliação em texto completo dos 15 estudos restantes. Após a análise de texto integral, houve a exclusão de 7 trabalhos. Por fim, foram selecionados 8 artigos. Então, uma síntese narrativa foi elaborada.

**Figura 1:** Fluxograma de seleção dos estudos.



Fonte: Autoria própria (2023).

Após a utilização da combinação de duplas de descritores e, na sequência a utilização dos critérios de exclusão, houve a seleção de 8 artigos. Então, a categorização dos estudos foi realizada mediante os seguintes critérios: autor/ano, metodologia e título. Abaixo, os estudos encontram-se apresentados no Quadro 1.

**Quadro 1:** Caracterização dos estudos oriundos das bases de dados (continua).

<b>Autor/Ano</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Título</b>
FERRARI; PERES; NASCIMENTO, 2018	Coleta de dados pela técnica de entrevista individual em profundidade, a partir de um roteiro semiestruturado	Experimentação e aprendizagem na trajetória afetiva e sexual de jovens de uma favela do Rio de Janeiro, Brasil, com experiência de aborto clandestino
MIURA; TARDIVO; BARRIENTOS, 2018	Estudo prospectivo, exploratório e descritivo de caráter clínico-qualitativo	O desamparo vivenciado por mães adolescentes e adolescentes grávidas acolhidas institucionalmente
NEIVA-SILVA <i>et al.</i> , 2018	Estudo transversal de caráter analítico	Experiência de gravidez e aborto em crianças, adolescentes e jovens em situação de rua
PINHEIRO; PEREIRA; FREITAS, 2019	Estudo transversal	Fatores associados à gravidez em adolescentes de um município do nordeste do Brasil

**Quadro 1:** Caracterização dos estudos oriundos das bases de dados (final).

ROSANELI; COSTA; SUTILE, 2020	Estudo epidemiológico quantitativo	Proteção à vida e à saúde da gravidez na adolescência sob o olhar da Bioética
SANTOS <i>et al.</i> , 2018	Estudo Transversal descritivo	História gestacional e características da assistência pré-natal de puérperas adolescentes e adultas em uma maternidade do interior de Minas Gerais, Brasil
SOUSA <i>et al.</i> , 2018	Estudo transversal	Fatores preditores da evasão escolar entre adolescentes com experiência de gravidez
SOUZA JÚNIOR <i>et al.</i> , 2018	Revisão integrativa	Dilemas bioéticos na assistência médica às gestantes adolescentes

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

### 3.1 Riscos causados por gestação precoce

A gravidez na adolescência possui ocorrência multidimensional, ou seja, é causada por uma soma de variáveis, o que faz com que seu controle seja um desafio para os serviços de saúde (PINHEIRO; PEREIRA; FREITAS, 2019; SOUSA *et al.*, 2018; SOUZA JÚNIOR *et al.*, 2018).

Entre os elementos que indicam perigos à saúde da mãe e do bebê, pode-se destacar sinais, como “[...] sangramento vaginal, dor de cabeça, transtornos visuais, dor abdominal, febre, perdas vaginais, dificuldade respiratória e cansaço” (BRASIL, 2018).

O fato de que mais da metade das adolescentes tiveram partos adicionais – e nas condições de que foram partos de repetição rápida – acarreta em ameaça de morbidade e mortalidade (FUNDO DE POPULAÇÕES DAS NAÇÕES UNIDAS, 2022; ROSANELI; COSTA; SUTILE, 2020).

No Brasil, entre os riscos relativos a gestação precoce, as síndromes hipertensivas são a maior causa de morte materna, fato que, conseqüentemente, leva a um maior número de óbitos perinatais. Podendo ocorrer isoladamente ou associadas, há duas formas de hipertensão que podem complicar a gravidez: a hipertensão preexistente e a induzida pela gestação, também conhecida como pré-eclâmpsia ou eclâmpsia (SANTOS *et al.*, 2018).

Diante do exposto, percebe-se que, embora seja um acontecimento que apresenta números expressivos, uma gestação nesse período da vida é considerada “[...] inapropriada e de alto risco para as jovens, uma vez que seu corpo ainda se encontra em processo de formação, dificultando a sustentação e a proteção adequadas do feto” (SOUZA JÚNIOR *et al.*, 2018, p. 88).

### 3.2 Serviço de saúde como ator no processo de saúde da gestante

O controle da gravidez precoce, bem como o cuidado necessário a esta jovem que está em período gestacional, é apresentado como desafio para a saúde pública (SOUSA *et al.*, 2018).

Nessa conjuntura, há necessidade de identificar as condicionantes que costumam estar presentes nessa gestação, de modo a aprofundar essa noção na realidade encontrada nos atendimentos realizados nos serviços de saúde, fato que buscará promover uma atenção efetiva, consciente e dinâmica no cuidado dispensado (PINHEIRO; PEREIRA; FREITAS, 2019).

Para o oferecimento de um atendimento de qualidade, é salutar que o profissional de saúde esteja qualificado, o que requer capacitação neste atendimento (ALMEIDA *et al.*, 2019, MIURA; TARDIVO; BARRIENTOS, 2018). A partir dessa percepção, busca-se entender que estes devem ser pessoas comprometidas com a “[...] garantia da vida dos vulneráveis devem integrar as práticas promotoras de saúde como forma de proteger a criança e atender o cumprimento dos direitos humanos elementares” (ROSANELI; COSTA; SUTILE, 2020, p. 3).

No intuito de incentivar a promoção a saúde e prevenir uma gestação indesejada, os serviços de saúde devem atuar na disponibilização de informação, o que incentivará questões de medidas preventivas, como “[...] distribuição de preservativos e educação em saúde, devem protegê-las, garantindo a plena realização de seus direitos sexuais e reprodutivos” (SOUZA JÚNIOR *et al.*, 2018, p. 93).

Então, é esperado que as jovens que adentram no atendimento de saúde, recebam orientações que colaborem para “[...] melhor percepção em relação ao controle reprodutivo, métodos contraceptivos, além de maior exposição aos conceitos de educação sexual e conhecimento de consequências da gravidez na adolescência” (ROSANELI; COSTA; SUTILE, 2020, p. 7).

Para a gestante, os elementos apresentados somam para a criação da percepção de um ambiente favorável, que estabeleça uma relação de confiança entre os profissionais e a gestante, fato que contribuirá na qualidade do atendimento ofertado.

## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A adolescência é uma fase da vida marcada por mudanças, sendo a transição para a vida adulta. Uma gestação nessa fase decorre de origem multifatorial e tende a aumentar os riscos para a mãe e o bebê.

Há sinais que representam alertas de perigo na gestação, fato que somado a repetição rápida da gravidez, constituem alguns dos fatores que explicam o motivo de o controle desse tipo de gestação ser categorizado como desafio de saúde pública.

Para que os atendimentos realizados nos serviços de saúde ocorram com qualidade, deve ser disponibilizada informação para as pubescentes, o que irá colaborar na promoção da saúde e prevenção de gestação indesejada. Além disso, devem ser ofertadas capacitações para os profissionais de saúde.

Portanto, para que os fatores de risco para a gravidez precoce sejam combatidos, observa-se a importância do repasse de informação, além do oferecimento de atendimento de saúde de qualidade.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Proteger e cuidar da saúde de adolescentes na atenção básica**. 2ª ed., Brasília, 2018. Disponível em: <[https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/proteger\\_cuidar\\_adolescentes\\_atencao\\_basica.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/proteger_cuidar_adolescentes_atencao_basica.pdf)>. Acessado em: Jan. 2023.

FERRARI, W.; PERES, S.; NASCIMENTO, M. Experimentação e aprendizagem na trajetória afetiva e sexual de jovens de uma favela do Rio de Janeiro, Brasil, com experiência de aborto clandestino. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 9, p. 2937-2950. 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/6CPmz7cHyCrTjMnJqN5hLJt/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Jan. 2023.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (Fiocruz). **Sem deixar ninguém para trás: gravidez, maternidade e violência sexual na adolescência**. Bahia, 2019. Disponível em: <<https://brazil.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/cartilha-unfpa-digital.pdf>>. Acessado em: Jan. 2023.

FUNDO DE POPULAÇÕES DAS NAÇÕES UNIDAS (UNFPA). **Situação da população mundial 2022 – Vendo o invisível: Em defesa da ação na negligenciada crise da gravidez não intencional**. New York, 2022. Disponível em: <<https://brazil.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/swop2022-ptbr-web.pdf>>. Acessado em: Jan. 2023.

MIURA, P. O.; TARDIVO, L. S. L. P. C.; BARRIENTOS, D. M. S. O desamparo vivenciado por mães adolescentes e adolescentes grávidas acolhidas institucionalmente. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 5, p. 1601-1610. 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/QdH37KmJzpTBYyTTwRnP5Ps/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Jan. 2023.

NEIVA-SILVA, L. *et al.* Experiência de gravidez e aborto em crianças, adolescentes e jovens em situação de rua. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 4, p. 1055-1066. 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/DBTtMv7LZhdqfKZXK3qjjSS/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Jan. 2023.

PINHEIRO, Y. T.; PEREIRA, N. H.; FREITAS, G. D. de M. Fatores associados à gravidez em adolescentes de um município do nordeste do Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 27, n. 4, p. 363-367. 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cadsc/a/gW3nyKfVxBbKHLmF5mwmZ9f/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Jan. 2023.

ROSANELI, C. F.; COSTA, N. B.; SUTILE, V. M. Proteção à vida e à saúde da gravidez na adolescência sob o olhar da Bioética. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, e30011. 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/physis/a/h74Np8MT3gnF4Vq9F4DTVmh/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Jan. 2023.

SANTOS, L. A. V. *et al.* História gestacional e características da assistência pré-natal de puérperas adolescentes e adultas em uma maternidade do interior de Minas Gerais, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 2, p. 617-625. 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/VXZbwyV4m5cQPsGZPVRqRkK/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Jan. 2023.

SOUSA, C. R. O. *et al.* Fatores preditores da evasão escolar entre adolescentes com experiência de gravidez. **Caderno de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 160-169. 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cadsc/a/kn8yrCMhL3XhfGk3HvCxLgg/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Jan. 2023.

SOUZA JÚNIOR, E. V. *et al.* Dilemas bioéticos na assistência médica às gestantes adolescentes. **Revista Bioética**, Brasília, vol. 26, n. 1, Jan./Mar. 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/bioet/a/BNwhRpHLm3c4DZsZmrXzNzJ/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Jan. 2023.

# CAPÍTULO 7

## FATORES PREVENTIVOS DE GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA: IMPORTÂNCIA DA DIVULGAÇÃO DE INFORMAÇÃO, ALIADA A EDUCAÇÃO E PARTICIPAÇÃO FAMILIAR

Thiago de Matos Bezerra  
Cintia Chagas Matos

### RESUMO

A adolescência é um período marcado por descobertas, porém, algumas experiências vividas nessa fase acabam por repercutir por toda a vida. Nesse contexto, a gravidez na adolescência é considerada um problema de saúde pública e possui percentual representativo de casos no Brasil. Logo, objetivou-se verificar a importância da divulgação de informação como fator preventivo da gravidez precoce, aliada a educação e participação familiar. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que foi realizada em estudos indexados nas bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), no período de 2018 a 2022, utilizando-se os seguintes descritores (DeCS): gravidez na adolescência, divulgação e prevenção. Ao fim, foram selecionados 7 estudos para compor o escopo da pesquisa, publicados em português. Os resultados mostraram que a gestação precoce pode interromper estágios da vida e atrapalhar o recebimento de educação formal, por meio da interrupção dos estudos, o que pode colaborar para a manutenção do ciclo da pobreza, por promover maior dificuldade de competir no mercado de trabalho. Além disso, também se destaca a família, pois a relação familiar é caracterizada como importante para a jovem, que pode influenciar na prevenção da gravidez, assim como ser um ponto de apoio social, dado que jovens que engravidam demandam maior apoio familiar. No entanto, um outro fator que soma na prevenção de gravidez precoce é a informação. Então, a divulgação de informação de qualidade é considerada um dos fatores que ajudam em sua prevenção, especialmente, na utilização de métodos contraceptivos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gravidez na adolescência. Divulgação. Prevenção.

### 1. INTRODUÇÃO

A adolescência é um período cheio de mudanças, sendo um período marcado por descobertas. Embora seja uma fase específica da vida, algumas experiências vividas nesse período, repercutem ao longo da vida.

Conforme a classificação da Organização Mundial da Saúde (OMS), a adolescência corresponde ao período entre 10 e 19 anos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2017). Embora seja um período marcado pelo desenvolvimento de diversos aspectos que envolvem a vida, observam-se números relevantes de casos de gestações que ocorrem nessa faixa etária.

Em seu mais recente trabalho, a Fundação Abrinq divulgou que, no ano de 2021, mulheres que tem até 19 anos de idade geraram 13,6% dos partos ocorridos no Brasil (FUNDAÇÃO ABRINQ, 2023). Ao observar esses dados por região do país, percebe-se que o maior percentual de nascidos está na região norte, com 21,2% dos casos (FUNDAÇÃO ABRINQ, 2023). Ou seja, cerca de um a cada cinco partos ocorridos na região são de pubescentes.

Devido ao percentual representativo de jovens gestantes que podem ser incluídas na descrição apresentada, a gravidez na adolescência é considerada um problema de saúde pública (SOUZA JÚNIOR *et al.*, 2018). Assim, o presente estudo possui o objetivo de verificar a importância da divulgação de informação como fator preventivo da gravidez precoce, aliada a educação e participação familiar.

## 2. MÉTODO

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Em referência a seleção dos estudos, estes foram selecionados nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). A pesquisa restringiu-se aos trabalhos escritos no idioma português. O recorte temporal abrangeu o período 2018 a 2022.

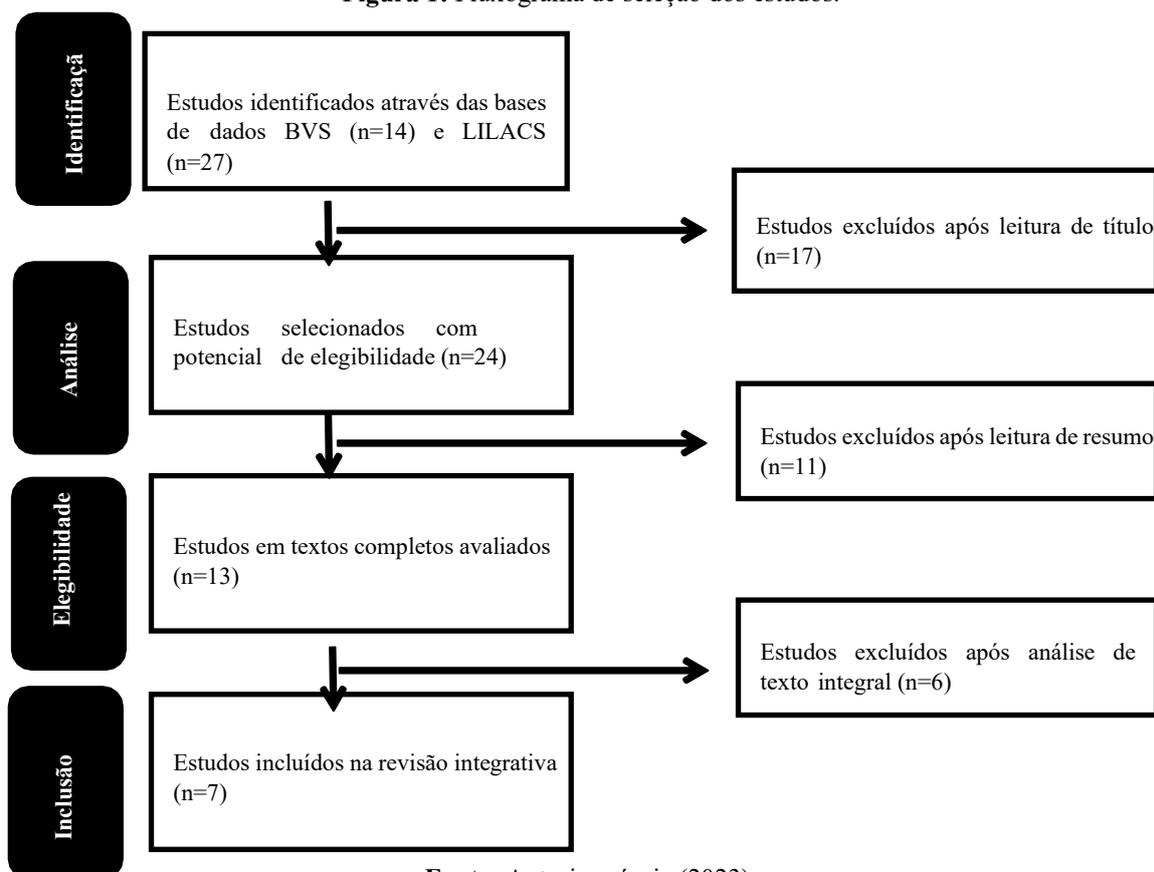
A estratégia de busca incluiu os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Então, utilizou-se os domínios principais de “gravidez na adolescência”, “divulgação” e “prevenção”. Os unitermos foram combinados utilizando o operador booleano “AND” para uso nas distintas bases de dados eletrônicas.

Como critérios de inclusão, foram utilizados estudos publicados na íntegra, desde que apresentassem alguma das palavras selecionadas. Como critérios de exclusão, utilizou-se: artigos que não se relacionam ao tema, que não se encontram disponibilizados eletronicamente na íntegra e estudos fora do recorte temporal.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após empregar os critérios, foram encontrados 41 artigos. Depois da leitura dos títulos, 17 artigos foram excluídos. Então, foram selecionados 24 estudos com potencial para serem elegíveis e, após a leitura do resumo, ocorreu a exclusão de 11 artigos. Em seguida, aconteceu a avaliação do texto completo dos 13 estudos restantes. Após a análise de texto integral, houve a exclusão de 6 trabalhos. Ao final, foram selecionados 7 artigos. Desse modo, uma síntese narrativa foi elaborada.

**Figura 1:** Fluxograma de seleção dos estudos.



Fonte: Autoria própria (2023).

Em seguida da combinação de duplas de descritores e, após a utilização dos critérios de exclusão, ocorreu a seleção de 7 artigos. Assim, a categorização dos estudos foi realizada através dos seguintes critérios: autor/ano, metodologia e título. Abaixo, os estudos encontram-se apresentados no Quadro 1.

**Quadro 1:** Caracterização dos estudos provenientes das bases de dados

<b>Autor/Ano</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Título</b>
ALMEIDA <i>et al.</i> , 2019	Regressão logística multivariada	Desigualdades econômicas e raciais na assistência pré-natal de grávidas adolescentes, Brasil, 2011-2012
ALMEIDA <i>et al.</i> , 2020	Regressão logística multivariada	Prematuridade e gravidez na adolescência no Brasil, 2011-2012
FRIZZO <i>et al.</i> , 2019	Estudo transversal e qualitativo	Maternidade adolescente: a matriz de apoio e o contexto de depressão pós-parto
PINHEIRO; PEREIRA; FREITAS, 2019	Estudo transversal	Fatores associados à gravidez em adolescentes de um município do nordeste do Brasil
ROSANELI; COSTA; SUTILE, 2020	Estudo epidemiológico quantitativo	Proteção à vida e à saúde da gravidez na adolescência sob o olhar da Bioética
SOUSA <i>et al.</i> , 2018	Estudo transversal	Fatores preditores da evasão escolar entre adolescentes com experiência de gravidez
SOUZA JÚNIOR <i>et al.</i> , 2018	Revisão integrativa	Dilemas bioéticos na assistência médica às gestantes adolescentes

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

### 3.1 Educação na prevenção de gravidez

A gestação precoce pode interromper estágios da vida da jovem e desencadear uma série de implicações sociais. A gestação nessa faixa de idade pode atrapalhar no recebimento de educação formal, por meio da interrupção dos estudos, podendo até chegar ao abandono escolar (SOUSA *et al.*, 2018).

É reportado que um percentual de 75% das mães adolescentes abandona a escola (FUNDO DE POPULAÇÕES DAS NAÇÕES UNIDAS; INSTITUTO PATRÍCIA GAVÃO, 2021). Logo, o comprometimento na educação formal é um fator que causa preocupação, uma vez que esta é considerada “[...] um fator protetor em razão da inclusão social que promove e porque a permanência dos jovens na escola reduz o risco da maternidade precoce, o que leva a associar a gestação adolescente à evasão escolar” (SOUSA *et al.*, 2018, p. 161).

No intuito de que a jovem gestante possa continuar seus estudos, foi sancionada a Lei nº 6.202, de 17 de abril de 1975, que estabelece o direito ao regime de exercícios domiciliares para a estudante. Segundo esta lei, a partir do oitavo mês de gestação e durante três meses, esta ficará assistida por tal direito, com início e término do período de afastamento sendo determinados por atestado médico que deve ser apresentado a instituição de ensino (BRASIL, 1975).

Embora possua uma legislação que, em algum grau, incentive a gestante estudante a poder continuar a realizar seus estudos, na prática, é notória a interferência que tal condição gera na vida das jovens, contribuindo para a evasão escolar (SOUSA *et al.*, 2018).

Outra questão que merece ser realçada é a relação entre a gravidez precoce e a pobreza. O fato desse tipo de gravidez, com frequência, contrapor a aquisição de educação formal é relatado como um colaborador da manutenção do ciclo intergeracional de pobreza (PINHEIRO; PEREIRA; FREITAS, 2019).

Na conjuntura apresentada, o aumento da chance de manutenção do ciclo da pobreza acontece em razão de que, ao colaborar para a evasão escolar, a gravidez na adolescência promove maior dificuldade dessas jovens de conseguirem competir no mercado de trabalho, de modo a dificultar sua ascensão econômica (ALMEIDA *et al.*, 2019).

### 3.2. Participação familiar na gravidez precoce

A gestação precoce costuma ser confundida com gravidez não planejada, no entanto, a relação entre as duas é complexa, de modo que nem sempre estão juntas. Isso manifesta-se pelo

fato de que “[...] nem todos os bebês nascidos de adolescentes resultam de gestações não planejadas” (BRASIL, 2018).

Os conflitos dentro da família aparecem como importantes no contexto que envolve a gravidez na adolescência. Assim, a busca por escapar de um ambiente familiar insalubre, em alguns casos, é relatada como fator que contribui para que a jovem pense na gravidez como uma forma de mudar esse cenário, o que demonstra a pesquisa *Nascer no Brasil*, realizada pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2016).

A pesquisa verificou que cerca de um terço das gestações em pubescente foram intencionais (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2016). Tal percentual representa uma proporção de um em cada três casos e destoa de um censo comum que, tradicionalmente, acredita que a gravidez nessa faixa etária surge apenas de um contexto indesejado, sem nenhum planejamento (BRASIL, 2018).

No cenário apresentado, pode surgir a ideia de que ser mãe “[...] pode ser uma tentativa de encontrar um lugar social onde, mesmo ilusoriamente, o dia a dia dessa adolescente se torne em algo que valha a pena ser vivido” (BRASIL, 2018). Então, o pensamento descrito pode apresentar-se como um dos incentivadores da pretensão de engravidar.

Então, do exposto nota-se que a ausência de que a jovem se sinta apoiada no âmbito familiar é vista como uma das possíveis causas que levam a gravidez na adolescência. Logo, é ressaltada a importância da participação familiar no cenário da gravidez, o que está verificado na demanda por apoio, dado que há pesquisas que demonstraram que ser mãe na adolescência acaba por demandar maior apoio familiar (FRIZZO *et al.*, 2019).

Sobre essa questão, em sua pesquisa, Frizzo e colaboradores (2019), verificaram que o apoio não anulou todas as experiências negativas, porém, elas foram amenizadas, o que fez com que “[...] as mães vivenciassem a experiência da maternidade de uma forma mais positiva” (FRIZZO *et al.*, 2019, p. 3).

Portanto, uma vez que a gravidez precoce não ocorre por fatores isolados e consoante ao fato de que a adolescência é uma fase de desenvolvimento, destaca-se a importância de que a família se apresente como um ponto de apoio social.

### 3.3 Divulgação de informação como fator de prevenção

Engravidar na adolescência costuma modificar o corpo da jovem, em um momento em que seu próprio corpo não está preparado para tal, de forma que este fator aumenta os riscos, expondo a mãe e o filho (SOUZA JÚNIOR *et al.*, 2018).

Um dos pontos que ser mãe nessa fase acarreta é o risco de ter parto prematuro, o que requer cuidado, dado que “[...] quanto mais jovem a gestante, maior a chance de parto prematuro espontâneo” (ALMEIDA *et al.*, 2020, p. 10). Para realizarem tal afirmação, Almeida e colaboradores (2020) relatam uma pesquisa que apresenta um percentual de que 60,7% dos partos prematuros ocorridos no Brasil, acontecem de modo espontâneo, relacionado a fatores como a gravidez na fase da adolescência (ALMEIDA *et al.*, 2020). Assim, a gravidez nessa faixa etária é apontada como um dos fatores que influencia no risco de parto prematuro.

Diante dos perigos que uma gravidez precoce ocasiona, há necessidade de que sejam fornecidas maiores e melhores informações para os jovens, pois o desconhecimento sobre sua própria saúde é apontado como um dos determinantes da gravidez (ROSANELI; COSTA; SUTILE, 2020). Logo, possuir informação sobre prevenção de gravidez é fundamental, com o destaque sobre a utilização de métodos contraceptivos, uma vez que, entre os cuidados nas práticas sexuais, sua utilização é relatada como um fator protetor importante no intuito de que não ocorra a gestação (PINHEIRO; PEREIRA; FREITAS, 2019).

Então, uma vez que a gravidez precoce é considerada um problema de saúde pública, é esperado que a divulgação de informação contribua para um maior cuidado relativo as práticas sexuais, o que irá colaborar para a prevenção da gestação na adolescência.

## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gravidez precoce pode ser causada por uma soma de fatores, no entanto, há fatores que podem atuar como preventivos para que sejam realizadas melhores escolhas relativas à sexualidade.

O fato de estudar demonstra-se significativo, uma vez que a obtenção de educação é apreciada como algo que pode colaborar para conscientizar, de modo que os adolescentes possam tomar melhores decisões referentes as suas práticas sexuais.

A participação da família também é um destaque no contexto da gravidez na adolescência, pois notou-se que o fato de uma vivência familiar insalubre atuou como um motivador a pretensão de engravidar. Por outro lado, foi verificada a importância do apoio

familiar, devido a uma gestação nessa fase da vida demandar que a família se apresente como um ponto de apoio social.

A necessidade de divulgação de informação a respeito de gravidez é importante, especialmente, no intuito de realizar sua prevenção. Nessa questão, ressalta-se a divulgação de conhecimento sobre os métodos contraceptivos. Logo, no atual cenário de divulgação de notícias com rapidez, em que há obtenção de notícias falsas ou incompletas, é fundamental que aconteça a divulgação de informação de qualidade.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. H. V. *et al.* Desigualdades econômicas e raciais na assistência pré-natal de grávidas adolescentes, Brasil, 2011-2012. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, v. 19, n. 1, p. 53-62. 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/Tq5cCrtjhPyd64fwD3r5vnz/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Fev. 2023.

ALMEIDA, A. H. V. *et al.* Prematuridade e gravidez na adolescência no Brasil, 2011-2012. **Caderno saúde pública**, v. 36, n. 12. 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csp/a/6SLGV69GPhbkfhXbL4vZNVc/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Fev. 2023.

BRASIL. **Lei nº 6.202, de 17 de abril de 1975.** Atribui à estudante em estado de gestação o regime de exercícios domiciliares instituído pelo Decreto-lei nº 1.044, de 1969, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 17 abr. 1975. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1970-1979/16202.htm#:~:text=LEI%20No%206.202%2C%20DE,1969%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/16202.htm#:~:text=LEI%20No%206.202%2C%20DE,1969%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs)>. Acessado em: Fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Proteger e cuidar da saúde de adolescentes na atenção básica.** 2ª ed., Brasília, 2018. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/proteger\\_cuidar\\_adolescentes\\_atencao\\_basica.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/proteger_cuidar_adolescentes_atencao_basica.pdf)>. Acessado em: Fev. 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Saúde adolescente.** Genebra, SUI, 2017. Disponível em: <[https://www.who.int/health-topics/adolescent-health/#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/adolescent-health/#tab=tab_1)>. Acessado em: Fev. 2023.

FRIZZO, G. B. *et al.* Maternidade adolescente: a matriz de apoio e o contexto de depressão pós-parto. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 35, e3533. 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ptp/a/QhN89WKvjgLnz6cQffpyWcv/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Fev. 2023.

FUNDAÇÃO ABRINQ. **Cenário da infância e adolescência no Brasil.** 1ª ed., 2023. Disponível em: <https://www.fadc.org.br/sites/default/files/2023-03/cenario-da-infancia-e-adolescencia-no-brasil-2023.pdf>. Acessado em: Fev. 2023.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (Fiocruz). **Nascer no Brasil**. Rio de Janeiro, 2016.

FUNDO DE POPULAÇÕES DAS NAÇÕES UNIDAS (UNFPA); INSTITUTO PATRÍCIA GALVÃO. **A pauta é saúde sexual e reprodutiva das mulheres: um guia para compreender e comunicar melhor**. São Paulo, 2021. Disponível em: <[https://brazil.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/guia\\_ssr\\_web.pdf](https://brazil.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/guia_ssr_web.pdf)>. Acessado em: Fev. 2023.

PINHEIRO, Y. T. *et al.* Fatores associados à gravidez em adolescentes de um município do nordeste do Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 27, n. 4, p. 363-367. 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cadsc/a/gW3nyKfVxBbKHLmF5mwmZ9f/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Fev. 2023.

ROSANELI, C. F.; COSTA, N. B.; SUTILE, V. M. Proteção à vida e à saúde da gravidez na adolescência sob o olhar da Bioética. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, e30011. 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/physis/a/h74Np8MT3gnF4Vq9F4DTVmh/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Fev. 2023.

SOUSA, C. R. O. *et al.* Fatores preditores da evasão escolar entre adolescentes com experiência de gravidez. **Caderno de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 160-169. 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cadsc/a/kn8yrCMhL3XhfGk3HvCxLgg/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Fev. 2023.

SOUZA JÚNIOR, E. V. *et al.* Dilemas bioéticos na assistência médica às gestantes adolescentes. **Revista Bioética**, Brasília, vol. 26, n. 1, Jan./Mar. 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/bioet/a/BNwhRpHLm3c4DZsZmrXzNzJ/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Fev. 2023.

# CAPÍTULO 8

## SAÚDE NA ADOLESCÊNCIA: A IMPORTÂNCIA DO PRÉ-NATAL NO CONTEXTO DA GRAVIDEZ PRECOCE

Thiago de Matos Bezerra  
Cintia Chagas Matos

### RESUMO

A gestação precoce é um fenômeno mundial, de modo a desafiar as políticas públicas no campo da saúde. A adolescência é compreendida como fruto de uma construção mediante diversos contextos, de forma que é plural e não vivenciada de modo uniforme, porém, com especificidades individuais. Nesse contexto, ocorre a necessidade da realização do pré-natal. Assim, objetivou-se analisar a importância do pré-natal como fator de informação e prevenção, particularmente, no contexto de gravidez na adolescência. O estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que foi realizada em estudos indexados nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), no recorte temporal correspondente a 2018 a 2022, com a utilização dos seguintes descritores (DeCS): gravidez na adolescência, pré-natal e fatores de risco. Ao fim, foram selecionados 8 estudos para compor o escopo da pesquisa, publicados em português. Há diversos fatores de risco associados a gravidez na adolescência, com destaque para os casos que acontecem entre mulheres de menos de 15 anos de idade. Dado que a gestação precoce pode aumentar a chance de morbidade e mortalidade, a realização de um pré-natal de qualidade apresenta-se como fundamental para que a gestação tenha desfecho positivo. No entanto, verifica-se que as pubescentes costumam iniciar o pré-natal tardiamente e nem sempre realizam o número mínimo de consultas preconizadas, que é de seis consultas. Portanto, a realização de um pré-natal de qualidade é fundamental, com necessidade que seja iniciado de modo célere e com vigilância constante dos órgãos de saúde e, assim, funcionará como fator protetor para a promoção da saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gravidez na adolescência. Pré-natal. Fatores de risco.

### 1. INTRODUÇÃO

A maternidade na adolescência é um fenômeno mundial, de tal forma que representa um desafio para as políticas públicas, especialmente, na área da saúde (SANTOS *et al.*, 2018; SOUSA *et al.*, 2018).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), adolescência é uma fase que corresponde dos 10 aos 19 anos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2017). Devido ao fato de ser um momento em que o corpo está em formação, a gestação nessa faixa etária o modifica severamente (SOUZA JÚNIOR *et al.*, 2018).

No Brasil, a gestação precoce é um fenômeno relevante, conforme é demonstrado pelos números, posto que, entre os anos de 2008 e 2019, as adolescentes foram responsáveis pelo nascimento de mais de seis milhões de bebês (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2019).

A adolescência é um ciclo de vida compreendido como uma construção histórica que acontece mediante diversos contextos, que implicam desde os sociais, econômicos, culturais e

ainda os subjetivos, de forma que estes determinam as escolhas de vida individuais e coletivas (FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA, 2018).

A partir dessa percepção, compreende-se que a adolescência é plural, não sendo vivenciada de modo uniforme, pois possui especificidades individuais. Tal entendimento colabora para saber que a gestação nessa fase também assume significados e concepções diferentes, bem como requer maior atenção (FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA, 2018). Assim, ao conviver com a gravidez, ocorre a “[...] importância de conhecer fatores que possam evitar ou amortecer os eventos estressantes relacionados com gravidez e puerpério” (FRIZZO *et al.*, 2019, p. 11).

Diante desse cenário, este estudo objetiva analisar a importância do pré-natal como fator de informação e prevenção, particularmente, no contexto de gravidez na adolescência.

## 2. MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura. No que se refere aos estudos, estes foram selecionados nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). A pesquisa restringiu-se aos trabalhos escritos no idioma português. O recorte temporal abrangeu o período 2018 a 2022.

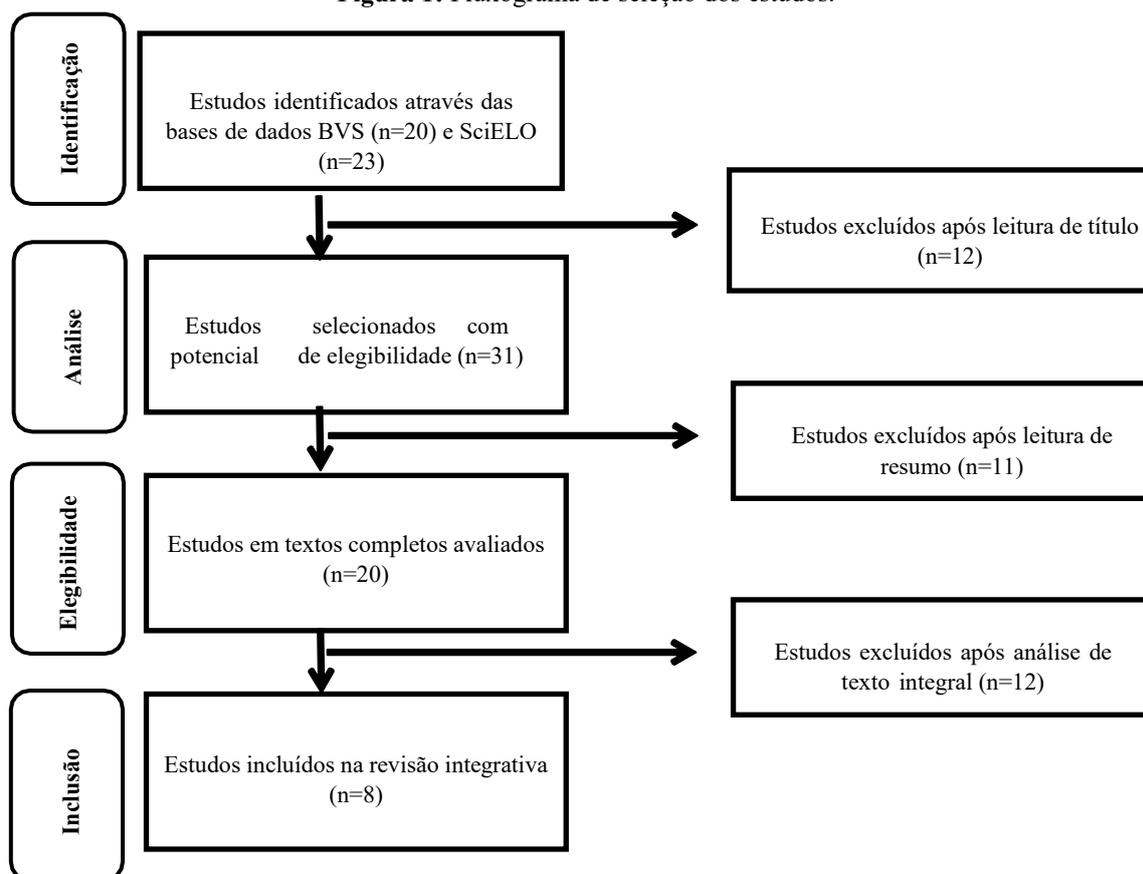
A estratégia de busca incluiu os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Então, utilizou-se os domínios principais de “gravidez na Adolescência”, “pré-natal” e “fatores de risco”. Para uso nas distintas bases de dados eletrônicas, os unitermos foram combinados, utilizando o operador booleano “AND”.

Como critérios de inclusão, foram utilizados estudos publicados na íntegra, desde que apresentassem alguma das palavras selecionadas. Como critérios de exclusão, utilizou-se: resumo de artigos, artigos que não se relacionam ao tema e os que estavam fora do recorte temporal.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após o emprego dos critérios, foram encontrados 43 artigos. Durante a triagem, ao realizar a leitura de título, 12 artigos foram excluídos. Assim, 31 estudos foram selecionados com potencial de elegibilidade e, após a leitura do resumo, ocorreu a exclusão de 11 artigos. Então, ocorreu a avaliação em texto completo dos 20 estudos restantes. Ao fim da análise de texto integral, houve a exclusão de 12 trabalhos, com a seleção de final de 8 artigos. Logo, uma síntese narrativa foi elaborada.

**Figura 1:** Fluxograma de seleção dos estudos.



Fonte: Autoria própria (2023).

Por intermédio da utilização da combinação de duplas de descritores e, em seguida a utilização dos critérios de exclusão, 8 artigos foram selecionados. Então, a categorização dos estudos foi realizada por meio dos seguintes critérios: autor/ano, metodologia e título. Abaixo, os estudos encontram-se apresentados no Quadro 1.

**Quadro 1:** Caracterização dos estudos procedentes das bases de dados

<b>Autor/Ano</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Título</b>
ALMEIDA <i>et al.</i> , 2019	Regressão logística multivariada	Desigualdades econômicas e raciais na assistência pré-natal de grávidas adolescentes, Brasil, 2011-2012
ALMEIDA <i>et al.</i> , 2020	Regressão logística multivariada	Prematuridade e gravidez na adolescência no Brasil, 2011-2012
FRIZZO <i>et al.</i> , 2019	Estudo transversal e qualitativo	Maternidade adolescente: a matriz de apoio e o contexto de depressão pós-parto
PINHEIRO; PEREIRA; FREITAS, 2019	Estudo transversal	Fatores associados à gravidez em adolescentes de um município do nordeste do Brasil
ROSANELI; COSTA; SUTILE, 2020	Estudo epidemiológico quantitativo	Proteção à vida e à saúde da gravidez na adolescência sob o olhar da Bioética
SANTOS <i>et al.</i> , 2018	Estudo Transversal descritivo	História gestacional e características da assistência pré-natal de puérperas adolescentes e adultas em uma maternidade do interior de Minas Gerais, Brasil
SOUSA <i>et al.</i> , 2018	Estudo transversal	Fatores preditores da evasão escolar entre adolescentes com experiência de gravidez
SOUZA JÚNIOR <i>et al.</i> , 2018	Revisão integrativa	Dilemas bioéticos na assistência médica às gestantes adolescentes

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

### 3.1 Fatores de risco para gestação precoce

Ao considerar os benefícios da realização de um pré-natal de qualidade, em adolescentes, verifica-se que este se torna um fator protetor que requer maior vigilância dos órgãos de saúde, em virtude de que “[...] dentre as grávidas, nas adolescentes, os efeitos de um pré-natal inadequado se mostram mais intensos” (ALMEIDA *et al.*, 2019, p. 54). Assim, o monitoramento dos fatores de risco é configurado como determinante.

Um dos fatores de risco de uma gravidez na adolescência, é a idade da jovem ser menor que 15 anos, pois “[...] para as adolescentes de 10 a 14 anos que engravidam, é imprescindível um olhar diferenciado que resguarde seus direitos e garanta o acesso a instrumentos de proteção e de apoio institucional e social” (BRASIL, 2018a).

Devido à baixa faixa etária, é realçada a relevância da realização de um número de consultas de pré-natal que seja maior do que a quantidade mínima aconselhada. No entanto, os dados do Ministério da Saúde mostram que o percentual de adolescentes que possuem até 14 anos de idade e realizaram até seis consultas ficou próximo de 60 % (BRASIL, 2018b).

A respeito dos fatores de risco a serem monitorados, Pinheiro, Pereira e Freitas (2019) expõem alguns aspectos que podem estar associados a gravidez precoce, como “[...] baixa escolaridade paterna, não acesso à informação sobre contracepção e fertilização, uso de drogas ilícitas por residentes no domicílio, menor poder aquisitivo, baixo nível de escolaridade [...]” (PINHEIRO; PEREIRA; FREITAS, 2019, p. 364).

Assim, percebe-se relação intensa entre gestação precoce e vulnerabilidade social, pois mulheres em situação de pobreza são “[...] frequentemente afetadas de forma desproporcional pela gravidez precoce” (ROSANELI; COSTA; SUTILE, 2020, p. 2).

### 3.2. Importância da realização do pré-natal

Para que a gravidez se desenvolva de modo saudável, é importante a realização do pré-natal de qualidade, o que contribuirá para que se obtenha desfecho positivo para a saúde da mãe e do bebê (BRASIL, 2016).

A gestação na adolescência pode aumentar demasiadamente o risco de morbidade e mortalidade materna, porém, também pode provocar problemas para o recém-nascido (PINHEIRO; PEREIRA; FREIRAS, 2019). Esse cenário reforça a necessidade e urgência do pré-natal.

Embora a realização do pré-natal seja vista como imprescindível, observa-se que as adolescentes costumam iniciá-lo de forma tardia, o que pode “[...] aumentar a chance de prematuridade entre mulheres nesta faixa etária, tendo em vista que a intervenção oportuna e adequada pode minimizar possíveis problemas gestacionais” (ALMEIDA *et al.*, 2020, p. 9).

Ao saber dos riscos aos quais a mãe adolescente e seu bebê estão sujeitos, há necessidade de captação precoce pelo serviço de saúde dessa jovem, de modo que o pré-natal seja iniciado ainda no primeiro trimestre da gestação (ALMEIDA *et al.*, 2019).

Em atenção ao assunto, o Governo Federal, através do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), em seu artigo 7º, inciso IX, determina que “a atenção primária à saúde fará a busca ativa da gestante que não iniciar ou que abandonar as consultas de pré-natal, bem como da puérpera que não comparecer às consultas pós-parto” (BRASIL, 1990).

A partir disso, demanda-se que o pré-natal seja iniciado o mais rápido possível, uma vez que seu início tardio dificulta o seguimento dos protocolos e amplia a possibilidade de resultados adversos.

### **3.3 Número de consultas**

Embora o pré-natal deva ser iniciado a partir de quando ocorre o conhecimento da gestação, nem sempre é o que se observa. No ano de 2016, a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) publicou a pesquisa chamada de Nascer no Brasil, que mostrou que 39 % das grávidas iniciaram o pré-natal de modo tardio, com seu início ocorrendo somente após a 12ª semana de gestação (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2016).

Apesar desses números serem relativos a todas as gestantes, a Fiocruz também aponta que, em comparação as outras faixas etárias, as adolescentes tendem a iniciar o pré-natal em fases mais avançadas da gravidez (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2019).

O Governo Federal preconiza que seis é o número mínimo de consultas de pré-natal (PRÉ-NATAL..., 2022). No entanto, o desejável é que as consultas sejam realizadas da seguinte forma: até a 28ª semana, de modo mensal; entre a 28ª até a 36ª semana, de modo quinzenal; e da 36ª até a 41ª semana, semanalmente (BRASIL, 2016).

Em relação ao número de consultas de pré-natal, a pesquisa Nascer no Brasil também revelou que cerca de um quarto das grávidas realizaram menos de seis consultas, valor abaixo do orientado como número mínimo de consultas (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2016).

Logo na primeira consulta, a gestante deverá receber a chamada Caderneta da Gestante. Esta caderneta é para que o profissional da saúde anote os dados, como consultas, vacinas e exames (BRASIL, 2018a). Durante essa fase, o recomendado é que a caderneta seja levada a cada consulta realizada, quando ela será atualizada.

Outro destaque da realização do pré-natal é o repasse de informação, o que colabora para a prevenção de uma nova gravidez. Essa orientação é relevante, uma vez que, conforme dados apresentados pelo Fundo de Populações das Nações Unidas (UNFPA), cerca de três quartos das mulheres que tiveram gestação antes dos 15 anos, tiveram outra gravidez antes de chegar aos 20 anos (FUNDO DE POPULAÇÕES DAS NAÇÕES UNIDAS, 2022). Além disso, aproximadamente, metade das mulheres que tiveram filhos entre os 15 e 17 anos, antes de completar seus 20 anos, também tiveram outra gestação (FUNDO DE POPULAÇÕES DAS NAÇÕES UNIDAS, 2022).

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao observar os trabalhos relativos ao pré-natal, nota-se a relevância de sua realização, com a ocorrência da recomendação de que, após a descoberta da gestação, este seja iniciado com rapidez. No entanto, o que tem sido verificado é que as pubescentes tem iniciado o pré-natal de modo tardio, fato que aumenta a possibilidade de resultados adversos.

Há recomendação referente ao número mínimo de consultas de pré-natal ser de seis consultas, porém, em percentual significativo dos casos de gestação precoce, esse número não foi alcançado, o que dificulta o seguimento dos protocolos estabelecidos.

Para os casos de gravidez na adolescência, o aconselhável é que o número de consultas realizadas seja maior que o habitual, com o reforço de que, nessas consultas, é intensificado o repasse de informação, o que colabora para a prevenção de uma nova gravidez. O relatado demonstra-se fundamental, uma vez que os percentuais mostram ser comum a ocorrência de mais de uma gestação ainda na adolescência.

Portanto, demonstra-se que a realização de um pré-natal de qualidade é fundamental para a jovem e seu bebê, com a necessidade de que seja iniciado com celeridade e que seja alvo de constante vigilância dos órgãos de saúde, o que funcionará como importante fator protetor para a promoção da saúde.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. H. V. *et al.* Desigualdades econômicas e raciais na assistência pré-natal de grávidas adolescentes, Brasil, 2011-2012. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, v. 19, n. 1, p. 53-62. 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/Tq5cCrtjhPyd64fwD3r5vznz/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Fev. 2023.

ALMEIDA, A. H. V. *et al.* Prematuridade e gravidez na adolescência no Brasil, 2011-2012. **Caderno saúde pública**, v. 36, n. 12. 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csp/a/6SLGV69GPhbkfhXbL4vZNVc/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Fev. 2023.

BRASIL. **Lei 8.069, de 13 de julho de 1990.** Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 16 jul. 1990. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18069.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%208.069%2C%20DE%2013%20DE%20JULHO%20DE%201990.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20o%20Estatuto%20da,Adolescente%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs.&text=Art.%201%C2%BA%20Esta%20Lei%20disp%C3%B5e,%C3%A0%20crian%C3%A7a%20e%20ao%20adolescente](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%208.069%2C%20DE%2013%20DE%20JULHO%20DE%201990.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20o%20Estatuto%20da,Adolescente%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs.&text=Art.%201%C2%BA%20Esta%20Lei%20disp%C3%B5e,%C3%A0%20crian%C3%A7a%20e%20ao%20adolescente)>. Acessado em: Fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderneta da Gestante.** 3ª ed., Brasília, 2016. 31 p. Disponível em: <[https://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/crianca\\_feliz/Treinamento\\_Multiplicadores\\_Coordenadores/Caderneta-Gest-Internet\(1\).pdf](https://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/crianca_feliz/Treinamento_Multiplicadores_Coordenadores/Caderneta-Gest-Internet(1).pdf)>. Acessado em: Fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Saúde Brasil 2017: uma análise da situação de saúde e os desafios para o alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável.** Brasília, 2018b. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_brasil\\_2017\\_analise\\_situacao\\_saude\\_desafios\\_objetivos\\_desenvolvimento\\_sustentavel.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2017_analise_situacao_saude_desafios_objetivos_desenvolvimento_sustentavel.pdf)>. Acessado em: Fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Proteger e cuidar da saúde de adolescentes na atenção básica.** 2ª ed., Brasília, 2018a. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/proteger\\_cuidar\\_adolescentes\\_atencao\\_basica.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/proteger_cuidar_adolescentes_atencao_basica.pdf)>. Acessado em: Fev. 2023.

FRIZZO, G. B. *et al.* Maternidade adolescente: a matriz de apoio e o contexto de depressão pós-parto. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 35, e3533. 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ptp/a/QhN89WKvjgLnz6cQffpyWcv/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Fev. 2023.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (Fiocruz). **Nascer no Brasil.** Rio de Janeiro, 2016.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (Fiocruz). **Sem deixar ninguém para trás: gravidez, maternidade e violência sexual na adolescência.** Bahia, 2019. Disponível em: <<https://brazil.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/cartilha-unfpa-digital.pdf>>. Acessado em: Fev. 2023.

FUNDO DE POPULAÇÕES DAS NAÇÕES UNIDAS (UNFPA). **Situação da população mundial 2022 – Vendo o invisível: Em defesa da ação na negligenciada crise da gravidez não intencional.** New York, 2022. Disponível em: <<https://brazil.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/swop2022-ptbr-web.pdf>>. Acessado em: Fev. 2023.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (UNICEF). **Trajetórias Plurais – Práticas que contribuem para a redução da gravidez não intencional na adolescência.** Brasília, 2018. Disponível em: <[https://www.unicef.org/brazil/media/3101/file/Trajetorias\\_plurais.pdf](https://www.unicef.org/brazil/media/3101/file/Trajetorias_plurais.pdf)>. Acessado em: Fev. 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Saúde adolescente.** Genebra, SUI, 2017. Disponível em: <[https://www.who.int/health-topics/adolescent-health/#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/adolescent-health/#tab=tab_1)>. Acessado em: Fev. 2023.

PRÉ-NATAL e parto. **Ministério da Saúde**, Brasília, 07 nov. 2022. Saúde da criança. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-crianca/pre-natal-e-parto>>. Acessado em: Fev. 2023.

PINHEIRO, Y. T.; PEREIRA, N. H.; FREITAS, G. D. de M. Fatores associados à gravidez em adolescentes de um município do nordeste do Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 27, n. 4, p. 363-367. 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cadsc/a/gW3nyKfVxBbKHLmF5mwmZ9f/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Fev. 2023.

ROSANELI, C. F.; COSTA, N. B.; SUTILE, V. M. Proteção à vida e à saúde da gravidez na adolescência sob o olhar da Bioética. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, e30011. 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/physis/a/h74Np8MT3gnF4Vq9F4DTVmh/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Fev. 2023.

SANTOS, L. A. V. *et al.* História gestacional e características da assistência pré-natal de puérperas adolescentes e adultas em uma maternidade do interior de Minas Gerais, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 2, p. 617-625. 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/VXZbwyV4m5cQPsGZPVRqRKk/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Fev. 2023.

SOUSA, C. R. O. *et al.* Fatores preditores da evasão escolar entre adolescentes com experiência de gravidez. **Caderno de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 160-169. 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cadsc/a/kn8yrCMhL3XhfGk3HvCxLgg/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Fev. 2023.

SOUZA JÚNIOR, E. V. *et al.* Dilemas bioéticos na assistência médica às gestantes adolescentes. **Revista Bioética**, Brasília, vol. 26, n. 1, Jan./Mar. 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/bioet/a/BNwhRpHLm3c4DZsZmrXzNzJ/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Fev. 2023.

# CAPÍTULO 9

## OS BENEFÍCIOS DA PRÁTICA DA MUSCULAÇÃO PARA MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA NA TERCEIRA IDADE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Adevair dos Santos  
Fernando de Oliveira Lima  
Josué Rodrigues Pereira  
William de Freitas Cabral

### RESUMO

No Brasil e no mundo o número de pessoas idosas tem aumentado de forma gradativa e considerável. Além disso, a busca pela manutenção da saúde, melhoria da qualidade de vida e facilidade para realização das atividades da vida diária tem sido comum pelo público da terceira idade. A musculação surge como uma forma eficaz e eficiente para retardar os acontecimentos causados pelo processo de envelhecimento, melhorando a saúde e a aptidão física de pessoas idosas. Logo surge o seguinte problema: quais os benefícios da musculação para o público idoso? O objetivo do presente estudo é verificar os benefícios da prática da musculação para melhoria da qualidade de vida na terceira idade, bem como os fatores motivacionais que levam esse público a prática da atividade de musculação. Utilizou um recorte de 2015 a 2021, as buscas foram realizadas nas bases de dados Scielo e Google Acadêmico, foram encontrados 50 estudos que estavam de acordo com o estudo e selecionado 16 estudos separados em duas categorias (benefícios da musculação e motivações para a prática da musculação). Os resultados encontrados sobre os benefícios da musculação na terceira idade indicam: melhoria da capacidade funcional, melhoria da qualidade de vida, aptidão física, relações interpessoais, flexibilidade, composição corporal e redução do estresse e ansiedade. Bem como, os fatores motivacionais citados como saúde, socialização, controle do estresse e ansiedade, melhoria da estética e outros.

**PALAVRAS-CHAVE:** Musculação. Benefícios. Terceira Idade. Qualidade de Vida.

### 1. INTRODUÇÃO

O presente estudo visa discutir sobre os benefícios da prática da musculação para melhoria da qualidade de vida na terceira idade. Essa fase se inicia a partir dos 60 anos de idade e de forma biológica abrange indivíduos com idades entre 50 e 77 anos.

No Brasil o número de pessoas idosas tem aumentado de forma gradativa e considerável, segundo projeções do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) o Brasil será até o ano de 2025, o sexto país com o maior número de idosos, sendo mais de 30 milhões de pessoas com idade acima de 60 anos, aumentando a expectativa de vida e preocupação com o envelhecimento dessas pessoas (IBGE, 2017).

Baseado nisso, há uma busca maior pela prática de exercício físico visando melhorar a qualidade de vida. Diante disso, a musculação se destaca devido os benefícios que a prática da modalidade pode proporcionar ao indivíduo praticante (RAPOSO NETO *et al.*, 2018).

Sob a óptica do ponto de vista, que o envelhecimento é marcado por diversas modificações que acometem pessoas idosas (pessoas com idade igual ou superior a 65 anos). Durante esse processo há o declínio da aptidão física, da força muscular, da capacidade funcional, da agilidade, do tempo de reação além da redução da capacidade dos órgãos, aparecimento de doenças, aumento do percentual de gordura, incapacidade física, dificuldades para a realização das atividades da vida diária, perda da qualidade de vida e outros (PINTO *et al.*, 2008).

Ter um estilo de vida saudável é importante para combater o sedentarismo e assim ter uma boa qualidade de vida. A musculação surge como promoção de benefícios que irão melhorar a saúde, a capacidade funcional, correção postural, equilíbrio, flexibilidade, promoção de bem-esta, diminuição do risco de quedas, redução da sarcopenia e prevenção de doenças. Além disso, há a interação social através da prática da musculação, bem como a diminuição dos sinais e sintomas depressivos (COSSETIN *et al.*, 2017).

A musculação é a prática mais antiga de exercício físico, a mesma é definida como “treinamento de pesos”, caracterizada como uma forma de treinamento. A mesma teve suas origens na Grécia Antiga, sendo utilizada para ganho de massa e força, sendo hoje utilizada de forma diferenciada para alcançar os mesmos objetivos para o público idoso (PINTO *et al.*, 2008).

A musculação é uma modalidade de exercício planejado que promove resultados mais rápidos do que outras formas de treinamento físico. Está presente na maioria dos programas de atividades físicas com o intuito de manutenção da saúde, melhoria das capacidades físicas e para o tratamento de patologias advindas do envelhecimento (LIZ; ANDRADE, 2016).

Assim sendo, como problema do estudo se permeia quais os benefícios da prática da musculação para a melhoria da qualidade de vida na terceira idade? Além do surgimento da musculação como forma interventora de retardar o processo de envelhecimento, promovendo saúde, qualidade de vida e longevidade para o indivíduo praticante da modalidade.

Ademais, o tema se torna relevante para buscar na literatura como a musculação tem sido utilizada e qual sua importância acerca dos benefícios proporcionados por ela ao público idoso praticante.

Sendo assim, o objetivo primário do presente estudo é verificar os benefícios da prática da musculação para melhoria da qualidade de vida na terceira idade, bem como os fatores motivacionais que levam esse público a prática da atividade de musculação.

## 2. MATERIAL E MÉTODO

O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica através de estudo que permeiam as ideias e objetivos do estudo, os mesmos serão analisados de forma significativa para construção do estudo.

Os dados serão coletados e analisado afim de, tratar acerca dos benefícios da prática da musculação para melhoria da qualidade de vida na terceira idade. As palavras chaves utilizadas foram musculação, benefícios, terceira idade e qualidade de vida. Como critérios de inclusão estão: artigos, produções científicas, revistas, monografias que tratam sobre os benefícios da musculação na terceira idade e que estão datados nos anos de 2015 a 2021, escritos em Português e como critérios de exclusão estão: artigos, revistas que estão duplicados, bloqueados, datados antes de 2014 e que não estejam de acordos com o objetivo do estudo.

A coleta de dados foi realizada através de buscas nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO) e o Google Acadêmico. Foi encontrado um total de 50 artigos, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão selecionou-se 16 artigos e 34 foram excluídos por não estarem de acordo com o presente estudo.

Os dados foram analisados e realizou-se uma leitura minuciosa do resumo de cada estudo selecionado.

## 3. RESULTADOS

A seguir, verifica-se em dois quadros os dados levantados na literatura, utilizando um total de 16 artigos, que demonstram acerca dos benefícios percebidos através da prática da musculação na terceira idade, os mesmos estão divididos em dois quadros, o quadro 1 apresenta os resultados percebidos nos estudos através da prática da musculação, o quadro 2 aponta para os fatores motivacionais dos resultados para a prática de musculação na terceira idade.

**Quadro 1:** Benefícios da prática da musculação na terceira idade.

AUTOR E ANO	BENEFÍCIOS PERCEBIDOS
Marquez <i>et al.</i> , 2016	Flexibilidade e capacidade funcional.
Correia, 2016	Composição corporal, flexibilidade, resistência, aeróbica, independência funcional e qualidade de vida.
Fonseca <i>et al.</i> , 2018	Autonomia, independência, funcionalidade, aptidão e composição corporal.
Vieira, 2019	Aspecto social e físico, disposição física, relação com os amigos e familiares, autoestima e realização das atividades da vida diária.
Grapeggia, 2019	Força, estética, funcionalidade, prevenção de doenças e melhoria da qualidade de vida.
Gurgel, 2020	Autoestima, diminuição do estresse e ansiedade, disposição física e mental, imagem corporal, insônia e socialização.
Benarrós e Siqueira, 2020	Aumento da massa muscular, diminuição das dobras cutâneas, diminuição do colesterol, diminuição da frequência cardíaca, pressão arterial, melhor mobilidade articular, sociabilidade, mais vontade de viver e saúde.

Cavalcante e Uchôa, 2020	Autonomia, força, equilíbrio, execução das atividades da vida diária e redução de quedas.
Galis e Marques, 2021	Qualidade de vida, capacidade funcional, aspectos físico, dores, saúde, vitalidade, aspectos sociais e emocionais.

**Fonte:** Dados de pesquisa (2023).

O quadro 1 demonstra os resultados encontrados acerca dos benefícios percebidos através da prática da musculação na terceira idade, apontando melhorias para a capacidade funcional, qualidade de vida, aptidão física e relações interpessoais.

É possível destacar os benefícios percebidos mais apontados, entre eles estão: capacidade funcional, seguido de qualidade de vida, aptidão física, relações interpessoais, flexibilidade, composição corporal, resistência aeróbica, independência funcional, autoestima, capacidade para realizar as atividades da vida diária, força, redução do estresse e ansiedade, prevenção de doenças e saúde.

**Quadro 2:** Fatores motivacionais para a prática da musculação na terceira idade.

AUTOR E ANO	FATORES MOTIVACIONAIS
Grasso, 2015	Sociabilidade, redução do estresse e ansiedade, saúde, condicionamento físico, interação social e estética.
Cavalcanti, 2017	Saúde, bem-estar, comodidade, socialização, autoestima e sensação de sentir-se melhor.
Santos <i>et al.</i> , 2018	Saúde fitness, diversão, competência, aparência e social.
Varela e Santos, 2019	Saúde, controle do estresse, estética, sociabilidade, prazer e competitividade.
Oliveira e Pereira, 2020	Melhor qualidade de vida, prevenção de doenças, indicação médica, diminuição do estresse e aumento do contato social.
Silva <i>et al.</i> , 2020	Diversão, saúde, aparência, competência e social.
Ceron, 2020	Aumento de massa muscular, estética, ficar em forma, integração social, liberar energia, redução do estresse e ansiedade, estar bem de saúde.

**Fonte:** Dados de pesquisa (2023).

O quadro 2 demonstra os resultados encontrados acerca dos fatores motivacionais para a prática da musculação na terceira idade, apontando fatores como saúde, socialização, controle do estresse e ansiedade e estética.

É possível apontar os fatores mais apontados, entre eles estão: saúde, seguido de socialização, estética, redução do estresse e ansiedade, diversão, competitividade, bem-estar, condicionamento, interação, comodidade, prazer, autoestima, qualidade de vida e prevenção de doenças.

#### 4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados apontam que a musculação proporciona inúmeros benefícios para a terceira idade, proporcionando qualidade de vida e melhoria da capacidade funcional, corroborando com o entendimento dos autores:

Os achados apontam que a musculação melhora a aptidão física e promove qualidade de vida na terceira idade. Segundo o estudo de Grapeggia (2019), a musculação traz inúmeros benefícios para o público da terceira idade, melhorando a força muscular que é muito importante para a realização das atividades da vida diária, além da melhora da estética, prevenção de doenças, melhora da funcionalidade e qualidade de vida. Os estudos estão de acordo com os achados de Correia (2017), a musculação promove efeitos positivos para os praticantes, melhorando a aptidão física dessas pessoas na terceira idade, além de melhorar a independência funcional e, sobretudo a sua qualidade de vida, ressalva-se que a musculação influencia para evitar ou controlar as doenças oriundas do processo de envelhecimento.

Gurgel (2020), afirma que a musculação é uma atividade muito indicada para indivíduos da terceira idade, sendo muito eficaz para prevenir e tratar doenças advindas do envelhecimento, como melhoria da autoestima, disposição física e mental, bem como redução do estresse e ansiedade. Vieira (2019), demonstra que o processo de envelhecimento se caracteriza por alterações biológicas, psicológicas e sociais, assim causando uma baixa autoestima no idoso e, a musculação surge como uma forma de tornar o idoso mais independente para realizar as atividades do cotidiano, melhorando a saúde, qualidade de vida e autoestima.

Ademais, a prática da musculação promove efeitos diversos para a saúde física, psicológica e fisiológica, sendo um importante aliado diante do processo de envelhecimento. Um estudo realizado por Fonseca *et al.* (2018) contribui que a musculação é uma ótima alternativa para melhorar a autonomia e independência dessa população da terceira idade, além de promover mais funcionalidade e aptidão física, já que com o envelhecimento se perde muitas dessas características, assim a modalidade contribui para retardar os efeitos advindos desse processo. Do mesmo modo, Bernard e Siqueira (2020) acrescenta que a musculação auxilia para ganho de massa muscular e diminuição das dobras cutâneas devido ao gasto de energia proporcionado pela prática, além disso, a atividade auxilia para diminuição do colesterol, frequência cardíaca, pressão arterial e comprova que a atividade promove benefícios físicos e fisiológicos em qualquer idade, melhorando a saúde e qualidade de vida do ser humano.

Por sua vez, Marquez *et al.* (2016) enfatiza que a capacidade funcional é um dos grandes componentes da saúde do idoso e está relacionado para se ter uma boa qualidade de vida, em seu estudo enfatiza que a musculação pode melhorar os índices de flexibilidade e consequentemente melhora a qualidade de vida. Em associação, Barbosa *et al.* (2002) utilizou um treinamento de 10 semanas para melhorar a flexibilidade de idosos e encontrou resultados

que melhorou em 13% a flexibilidade desses indivíduos, mostrando ser um método eficaz. Cavalcante (2020) relaciona a musculação com a redução de quedas em idosos, o mesmo enfatiza melhoras em ganhos de autonomia, força, flexibilidade, equilíbrio e redução de queda, todos esses pontos se relacionam para realização das atividades da vida diária e melhoria da qualidade de vida. Outrossim, Galis e Marques (2021) contribui que a musculação tem o intuito de impactar positivamente a percepção de qualidade de vida em idosos, proporcionando melhoria da capacidade funcional, melhoria nos aspectos físicos, sociais, emocionais e de saúde, melhoria das dores, vitalidade e qualidade de vida.

Sobre os resultados encontrados os estudos sobre os fatores motivacionais para a prática da musculação na terceira idade, que apontam fatores como saúde, socialização, estética, controle do estresse e ansiedade.

Em um estudo realizado por Santos *et al.* (2018), relata que há diversos motivos que leva o público da terceira idade a praticarem exercício físico e a importância de um acompanhamento profissional, há a concordância que a motivação interna é o que motiva os praticantes de musculação, os motivos foram saúde, diversão, interesse, competência, aparência e social. Em consonância, Silva *et al.* (2020), acrescenta que é importante entender os motivos para a prática da musculação, pois isso contribui na relação professor/aluno, os motivos relatados foram saúde, fitness, diversão, aparência, competência e social, é importante um acompanhamento para que o aluno se mantenha motivado para a prática da modalidade. Varela e Santos (2019), evidenciam que a principal motivação em idosos do município de Palhoça é a saúde, o fator dimensão é o menos motivacional, alguns se sentem motivados pela estética, sociabilidade, prazer, competitividade e controle de estresse, cabe salientar que é importante o conhecimento acerca dos benefícios da prática e que os treinamentos sejam elaborados com base na necessidade específica desse público, já que o componente motivacional é determinante para o desempenho e para a continuidade da prática. Para Grasso (2015), a qualidade de vida foi o principal fator motivacional citado pelos idosos, esse fator envolve todos os componentes físicos, prevenção, força, estética, interação social, redução do estresse e ansiedade, saúde, condicionamento físico, já que é interessante trabalhar tanto a área física, fisiológica e psicológica.

Oliveira e Pereira (2020) relatam que muitos idosos procuram a musculação para socializar e melhorar a qualidade de vida em geral, prevenir doenças, diminuir o estresse e ansiedade que acabam aumentando durante o processo de envelhecimento, aumentar o contato social e em sua maioria acabam indo por indicação médica. Em associação, Ceron (2020), que

o público da terceira idade visa melhorar o condicionamento físico através da musculação, os motivos relevantes citados são: aumentar a massa muscular, estética, ficar em forma, integração social, liberar energia, redução do estresse e ansiedade, sentir-se bem e fazer novas amizades. Já Cavalcanti (2017), a prática da musculação pelos idosos se dá pela busca na melhoria da saúde e bem-estar, além de fortalecimento muscular e ósseo.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, pode-se concluir que a prática da musculação para a terceira idade é um ótimo aliado para auxiliar durante o processo de envelhecimento, desde que seja acompanhada por um profissional especializado, com uma rotina adequada de exercícios, a prática pode auxiliar para melhorar a qualidade de vida durante o processo de envelhecimento.

Cabe salientar a necessidade de realização de novos estudos, com ênfase na terceira idade, levando em considerações fatores como idade, sexo, condições econômicas e outras, para que a musculação tenha uma influência ainda maior na vida das pessoas. A musculação promove diversos benefícios para a saúde física, mental e social, sendo possível ser mais independente e ter uma qualidade de vida melhor.

## REFERÊNCIAS

BENARRÓS, T. M.; SIQUEIRA, T. D. A. **Musculação na terceira idade em um centro social em Manaus - AM.** Faculdade de Educação Física e Fisioterapia - FEFF da Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Manaus, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/BIUS/article/view/7193>. Acessado em : Jan. 2023.

Barbosa AR. *et al.* Effects of resistance traing on the sit-and reach test in elderly women. **Journal of Strength and Conditioning Re -search**, Champaign, v. 16, n. 1, p. 14-18, 2002. Disponível em: [https://journals.lww.com/nsca-jscr/Abstract/2002/02000/Effects\\_of\\_Resistance\\_Training\\_on\\_the.3.aspx](https://journals.lww.com/nsca-jscr/Abstract/2002/02000/Effects_of_Resistance_Training_on_the.3.aspx). Acessado em: Out. 2022.

CORREIA, R. de L. **A musculação e sua influência na saúde e na vida funcional de mulheres na terceira idade: um estudo de caso.** 2016.2. 77 fl. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física). Universidade Federal do Ceará, Instituto de Educação Física e Esportes, Curso de Educação Física, Fortaleza, 2016. Disponível em: [https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/36086/3/2016\\_tcc\\_lscorreia.pdf](https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/36086/3/2016_tcc_lscorreia.pdf). Acessado em: Jan. 2023.

CERON, T. M. **Fatores motivacionais que levam adultos e pessoas de meia idade a praticarem musculação como atividade física regular e permanecerem assíduos.** 2020. 20 fl. Trabalho de Conclusão de Cruso (Graduação em Educação Física). Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Santa Catarina, 2020. Disponível em:

<https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/17079/2/TCC%20TH%c3%82MILA%20CERON%20%282%29.pdf>. Acessado em: Dez. 2022.

CAVALCANTI, V. C. O. **Motivações para a realização da musculação na terceira idade.** CCS. 2017. 31 fl. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação). - CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE, NATAL/RN, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/47968>. Acessado em: Jan. 2023.

COSSETIN, E. **O idoso e a prática da hidroginástica.** 48 fl. Monografia (Graduação em Educação Física) - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2017. Disponível em: <https://bibliodigital.unijui.edu.br:8443/xmlui/handle/123456789/4526>. Acessado em: Jan. 2023.

CAVALCANTE, T.; UCHÔA, P. A. G. **Percepção dos idosos sobre a prática de musculação na redução dos riscos de quedas.** 2020. 30 fl. Tese de doutorado. CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO CURSO DE BACHAREL EM EDUCAÇÃO FÍSICA, Fortaleza, 2020. Disponível em: <https://repositorio.unifametro.edu.br/handle/123456789/657>. Acessado em: Nov. 2022.

FONSECA, A. L. S. *et al.* Efeito de um programa de treinamento de força na aptidão física funcional e composição corporal de idosos praticantes de musculação. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 12, ed. 76, 2018. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6852134>. Acessado em: Jan. 2023.

GURGEL, J. V. A. **Efeitos do exercício físico em idosos praticantes de musculação.** 27 fl. Tese de Doutorado. FAMETRO, Fortaleza, 2020. Disponível em: <https://repositorio.unifametro.edu.br/handle/123456789/269>. Acessado em: Ago. 2022.

GALIS, K.; MARQUES, M. P. Os benefícios do treinamento de força na qualidade de vida do indivíduo idoso. **Revista Brasileira de Reabilitação e Atividade Física**, Vitória, v. 10, ed. 1, p. 56-61, 2021. Disponível em: <https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/rbraf/article/download/699/623>. Acessado em: Jan. 2023.

GRAPEGGIA, H. E. V. M. **Percepção dos benefícios do treinamento resistido em idosos.** 2019. 25 fl. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física). UniCEUB, Brasília, 2019. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/13860/1/21603786.pdf>. Acessado em: Dez. 2022.

GRASSO, F. **Fatores motivacionais que levam os idosos a realizarem exercícios físicos.** 2015. 22 fl. Trabalho de Conclusão de Curso. Centro Universitário de Brasília – UniCEUB., Brasília, 2015. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/7510/1/21212333.pdf>. Acessado em: Out. 2022.

IBGE – Instituto Práticas de esporte e atividade física. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios.** Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

LIZ, C. M.; ANDRADE, A. Análise qualitativa dos motivos de adesão e desistência da musculação em academias. **Revista Bras, Cienc. Esport.** V.38, n 3, 2016. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbce/a/gffmp7zVjZgBChtQfnKpGnz/?format=html&lang=pt>.  
Acessado em: Ago. 2022.

MARQUEZ, T. B. *et al.* Treinamento de força em sujeitos de meia e terceira idade: um estudo de caso. **Revista Saúde e Meio Ambiente – RESMa**, Três Lagoas, v. 2, ed. 1, p. 45-57, 2016. Disponível em: <https://desafioonline.ufms.br/index.php/sameamb/article/view/1670>. Acessado em: Jan. 2023.

OLIVEIRA, A. C. S.; PEREIRA, E. R. Fatores motivacionais que levam idosos de sete lagoas-mg brasil a aderirem à prática de musculação. **Caderno Saberes**, Sete Lagoas, ed. 6, 2020. Disponível em: <https://revista.unifemm.edu.br/index.php/Saberes/article/view/41>. Acessado em: Jan. 2023.

PINTO, M. V. M. *et al.* Os benefícios proporcionados aos idosos com a prática regular de musculação. **Revista Digital - Buenos Aires - Ano 13 - N° 125 – Out. de 2008**. Disponível em: <https://efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes>. Acessado em: Out. 2022.

RAPOSO NETO, L. T. R. *et al.* Hidroginástica e terceira idade: possíveis benefícios. **Coleção Pesquisa em Educação Física**, Várzea Paulista, v. 17, n.3, p. 61-69, ago. 2018. Disponível em: <https://fontouraeditora.com.br/periodico/>. Acessado em: Jan. 2023.

SANTOS, F. C. Motivação para a prática de atividades físicas: um estudo com praticantes de musculação. **Revista Científica Fagoc Multidisciplinar**, Ubá, v. 3, 2018. Disponível em: <https://revista.unifagoc.edu.br/index.php/multidisciplinar/article/view/294>. Acessado em: Out. 2022.

SILVA, L. C. *et al.* Influência de fatores motivacionais na prática da musculação. **Curso de Educação Física – UNIFAGOC**, [s. 1.], 2020. Disponível em: <https://revista.unifagoc.edu.br/index.php/caderno/article/view/722>. Acessado em: Jan. 2023.

VIEIRA, K. S. Atividade física para terceira idade: prática em academias e domicílios. **Faculdade de Filosofia e Ciências Sociais**, [s. 1.], 2019. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/29245>. Acessado em: Jan. 2023.

VARELA, G. de P.; SANTOS, R. Z. dos. Motivação para a prática da musculação por idosos do município de Palhoça-SC. **Editora Unijuí – Revista Contexto & Saúde**, Palhoça, v. 19, ed. 36, 2019. Disponível em: <https://revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/8702>. Acessado em: Jan. 2023.

# CAPÍTULO 10

## AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIBACTERIANA E ANTIADERENTE DO ÓLEO ESSENCIAL DE *LAVANDULA HYBRIDA* GROSSO CONTRA CEPAS DE *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*

Lucas Linhares Gomes  
Daniel Rodrigues da Silva  
Bernadete Santos  
Mylena Medeiros Simões  
João Henrique Anizio de Farias  
Maria Alice Araújo de Medeiros  
Millena de Souza Alves  
Abrahão Alves de Oliveira Filho

### RESUMO

A utilização de produtos naturais na Odontologia é uma alternativa eficaz e acessível para a prevenção e controle de diversas afecções que acometem a cavidade oral. Dentre esses produtos, estão os óleos essenciais, ricos em compostos orgânicos com diversas atividades terapêuticas. O presente estudo tem como objetivo avaliar a atividade antibacteriana e antiaderente do óleo essencial de *Lavandula hybrida* Grosso contra cepas de *Staphylococcus aureus*. Os ensaios foram realizados utilizando as técnicas de microdiluição em caldo em placas de 96 poços para determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) e Concentração Bactericida Mínima (CBM) e técnica de tubos inclinados para determinação da Concentração Inibitória Mínima de Aderência (CIMA) ao vidro, na presença de 5% de sacarose. Quanto aos resultados, observou-se que o óleo essencial da *Lavandula hybrida* Grosso apresentou CIMA de 1:128 para uma das cepas clínicas, e a CBM foi de 1024 para esta mesma cepa, apresentando-se como bacteriostática para uma única cepa. Para a CIMA, foi observado um valor de 1:128, superior ao Digluconato de Clorexidina, que apresentou CIMA de 1:8. Assim, concluiu-se que o óleo essencial de *Lavandula hybrida* Grosso apresentou atividade bacteriostática, mostrando forte potencial antimicrobiano e antiaderente frente as cepas de *Staphylococcus aureus*.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fitoterapia. Odontologia. Microbiologia.

### 1. INTRODUÇÃO

O corpo humano é naturalmente ocupado por vários tipos de microrganismos, entre eles o *Staphylococcus aureus*, um importante agente responsável por diversas infecções. Apesar de ser integrante da microbiota humana, um desequilíbrio na homeostasia pode ser o suficiente para esse microrganismo causar uma variedade de infecções, que podem ir desde problemas cutâneos superficiais a infecções sistêmicas letais (AHMAD; ASRAR, 2014; BASSETTI *et al.*, 2009).

*Staphylococcus aureus* é um patógeno amplamente conhecido e que se mostra como grande responsável no desenvolvimento de diversas doenças. Devido a uma forte resistência adquirida a antibióticos e sua forte bacteremia, apresenta alta taxa de mortalidade quando comparada com outros patógenos, gerando uma preocupação por formas alternativas para o

combate a esse microrganismo, já que não há ainda uma vacina disponível (PRAJSNAR *et al.*, 2020; GIERSING *et al.*, 2016).

O biofilme dentário é definido como uma comunidade de microrganismos, como o *Staphylococcus aureus*, que colonizam a cavidade oral, dimensionada, organizada e fechada em uma matriz extracelular rica em polissacarídeos, proteínas, aminoácidos, DNA ambiental (eDNA) e minerais. Apesar de não ser fator etiológico da cárie, já foi comprovada a presença de *Staphylococcus aureus* em lesões cáries associadas a suas habilidades de formação de biofilme e adesão. A exposição à sacarose da dieta pode favorecer o desenvolvimento de um biofilme cariogênico, rico em bactérias acidogênicas e acidúricas e polissacarídeos extracelulares (KOUIDHI *et al.*, 2010; SIGNORI *et al.*, 2016).

A remoção mecânica do biofilme através da escovação dentária é o método mais aceito para o controle do biofilme dentário. Entretanto, vários autores relatam que a utilização de agentes químicos como coadjuvantes para o controle do biofilme, como o digluconato de clorexidina, são bons métodos complementares de assepsia (ANDRADE *et al.*, 2010).

No entanto, a clorexidina vem sendo alvo de estudos que comprovam sua ineficácia e, sobretudo efeitos adversos, tais como alteração na coloração dos elementos dentários, perda do paladar, queimaduras no tecido mole, dor, xerostomia, ulcerações na mucosa, gosto residual desagradável na boca e descamação da gengiva (PEGORARO *et al.*, 2015; RIBAS; SANTOS; BOTELHO, 2020).

Além disso, um dos aspectos de grande preocupação para a comunidade científica é a evolução da resistência de alguns patógenos aos agentes antimicrobianos, pois limita tratamentos eficazes já existentes. A resistência aos antibióticos é um problema de saúde pública e o seu combate é um dos desafios do milênio. A alta plasticidade bacteriana permite uma resposta adaptativa mais fácil aos patógenos no ambiente contra agentes antimicrobianos, obtendo mecanismos de resistência ou persistência dificultando sua destruição por agentes farmacológicos (BECEIRO; TOMÁS; BOU, 2012; DIAZ *et al.*, 2018).

Em razão disso, a busca por alternativas terapêuticas para o combate a microrganismos ganhou cada vez mais destaque, movimentando estudos científicos na procura incessante por opções para esse fim. O principal desafio é a busca por uma solução completa, que busque combater desde sua ocorrência, de forma preventiva, até a eliminação do patógeno de maneira definitiva, por meio de suas propriedades farmacológicas (DELLALIBERA-JOVILIANO; MELO; CENI, 2020).

Uma alternativa bastante utilizada e que vem sendo alvo de estudos com bastante frequência é a fitoterapia. Produtos advindos de plantas medicinais, como óleos essenciais, são ricos em moléculas de terpenos que demonstram alta capacidade farmacológica. Desse modo, experimentos científicos com óleos essenciais estão cada vez mais intensos, com o objetivo de analisar suas propriedades terapêuticas (YAP *et al.*, 2014).

A Lavanda é uma planta da família Lamiaceae, compreendendo 39 espécies identificadas do gênero. As plantas da família Lamiaceae possuem propriedades aromáticas e medicinais e são amplamente ricas em diversos constituintes químicos com potentes efeitos farmacológicos já descrito na literatura. Dessas espécies, pode-se destacar *Lavandula x intermedia*, ou lavandin, um híbrido resultado do cruzamento das espécies *Lavandula angustifolia* e *Lavandula latifolia*, conhecido também como *Lavandula hybrida* Grosso. O óleo essencial dessa espécie já demonstrou forte atividade antimicrobiana (GARZOLI *et al.*, 2019; BAJALAN *et al.*, 2017).

Desse modo, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a atividade antimicrobiana e antiaderente do óleo essencial de *Lavandula hybrida* Grosso contra cepas de *Staphylococcus aureus*.

## 2. METODOLOGIA

Ensaio *in vitro*

### 2.1 Local de Estudo

Os ensaios laboratoriais foram realizados no Laboratório de Microbiologia da Universidade Federal de Campina Grande, campus de Patos/PB.

### 2.2 Substância-Teste

O óleo essencial de *Lavandula hybrida* Grosso foi adquirido da Indústria Via Aroma® (Porto Alegre - RS). Para a realização dos ensaios farmacológicos, a substância foi solubilizada em dimetilsulfóxido (DMSO) e diluída em água destilada. A concentração de DMSO utilizada foi inferior a 0,1% v/v.

### 2.3 Espécies Bacterianas e Meio de Cultura

Foram utilizadas as seguintes cepas de *Staphylococcus aureus*: (SA 101, SA 102, SA 104, SA 105). Todas as cepas foram mantidas em meio Ágar Muller Hinton (AMH) a uma temperatura de 4 °C, sendo utilizados para os ensaios repiques de 24 horas em AMH incubados a 35 °C. No estudo da atividade antimicrobiana foi utilizado um inóculo bacteriano de

aproximadamente  $1,5 \times 10^8$  UFC/mL padronizado de acordo com a turbidez do tubo 0,5 da escala de McFarland (CLEELAND; SQUIRES, 1991; HADACEK; GREGER, 2000).

#### **2.4 Determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM)**

A concentração inibitória mínima (CIM) foi determinada utilizando a técnica de microdiluição em placa contendo 96 poços com fundo em “U”. Foram adicionados 100  $\mu$ L de caldo Mueller Hinton duplamente concentrado e 100  $\mu$ L do produto (óleo essencial de *Lavandula hybrida* Grosso) realizando uma diluição seriada em razão de dois concentrações de 1024 a 4  $\mu$ L/mL. A determinação da CIM foi conduzida com 10  $\mu$ L do microrganismo adicionado em cada cavidade,  $1,5 \times 10^8$  UFC/mL. Também foi preparado o controle de esterilidade no penúltimo poço, contendo apenas 100  $\mu$ L do caldo, e no último poço foi o controle de crescimento com 100  $\mu$ L do caldo e 10  $\mu$ L da suspensão de microrganismos, sendo realizado todo o ensaio em duplicata. As placas foram incubadas a 35°C durante 24 horas, após esse período foi realizada a primeira leitura dos resultados. Em seguida, foram adicionados 20  $\mu$ L de solução de resazurina sódica (SIGMA), em água destilada esterilizada na concentração de 0,01% (p/v), reconhecido como indicador colorimétrico de óxido-redução para bactérias e feito nova incubação a 37 °C. A leitura procedeu-se, visualmente, pela ausência ou presença de crescimento do microrganismo pela formação de aglomerado de células (botão), e pela observação da mudança da coloração da solução, de azul para rosa, indicando crescimento do microrganismo. A CIM foi determinada como a menor concentração do produto que inibiu o crescimento visível do microrganismo ensaiado, verificado por uma mudança da coloração do corante indicador (PALOMINO *et al.*, 2002; OSTROSKY *et al.*, 2008, CLSI 2012; BONA *et al.*, 2014).

#### **2.5 Determinação da Concentração Bactericida Mínima (CBM)**

A concentração bactericida mínima (CBM) do óleo em estudo também foi determinada para as cepas de bactérias. Após a leitura da CIM, foram feitos inóculos (10 $\mu$ L) de diluições a partir da CIM para o meio de caldo Mueller-Hinton (100 $\mu$ L/cavidade) em placa de microdiluição esterilizada para a determinação da CBM, em seguida realizou-se a incubação a 37 °C por 24 horas, e após a incubação, foi adicionado 20  $\mu$ L de resazurina. Os ensaios foram incubados a temperatura de 37 °C por mais 24 horas para confirmação da concentração capaz de inibir o crescimento total das espécies bacterianas, verificado por uma não mudança da coloração do corante indicado (NCUBE; AFOLAYAN; OKOH, 2008; GUERRA *et al.*, 2012).

## 2.6 Determinação da Concentração Inibitória Mínima de Aderência (CIMA)

A Concentração Inibitória Mínima de Aderência (CIMA) do óleo foi determinada na presença de sacarose a 5% (ALBUQUERQUE *et al.*, 2010), usando-se concentrações correspondentes ao óleo essencial puro até a diluição 1:1024. A partir do crescimento bacteriano, a cepa de *Staphylococcus aureus* escolhida foi cultivada a 37 °C em caldo Mueller Hinton (DIFCO, Michigan, Estados Unidos), depois foram distribuídos 0,9 mL do subcultivo em tubos de ensaio e, em seguida, adicionado 0,1 mL da solução correspondente às diluições do óleo essencial. A incubação foi feita a 37°C por 24 horas com tubos inclinados a 30°. A leitura foi realizada através da observação visual da aderência da bactéria às paredes do tubo, após a agitação do mesmo. O ensaio foi realizado em duplicata. O mesmo procedimento foi realizado para o controle positivo, com o digluconato de clorexidina a 0,12% (Periogard®, Colgate-Palmolive Company, Nova York, EUA). Foi considerada a CIMA a menor concentração do agente em contato com sacarose que impediu a aderência ao tubo de vidro.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados encontrados acerca da atividade antibacteriana do óleo essencial de *Lavandula hybrida* Grosso contra as cepas *Staphylococcus aureus* encontram-se descritos nas tabelas 1 e 2. Ao analisar esse resultado, observa-se que o óleo essencial foi capaz de inibir o crescimento de apenas uma das quatro cepas clínicas, a SA 101 com valor de CIM de 128 µg/ml e valor e CBM de 1024 µg/mL.

**Tabela 1:** Concentração inibitória mínima (CIM) em µg/mL do óleo essencial de *Lavandula hybrida* Grosso.

LAVANDULA HYBRIDA GROSSO				
	<i>S. aureus</i> SA 101	<i>S. aureus</i> SA 102	<i>S. aureus</i> SA 104	<i>S. aureus</i> SA 105
1.024 µg/mL	+	-	-	-
512 µg/mL	+	-	-	-
256 µg/mL	+	-	-	-
128 µg/mL	+	-	-	-
64 µg/mL	-	-	-	-
32 µg/mL	-	-	-	-
16 µg/mL	-	-	-	-
8 µg/mL	-	-	-	-
4 µg/mL	-	-	-	-

**Legenda:** (+) Inibiu o crescimento bacteriano (-) Não inibiu o crescimento bacteriano.

**Fonte:** Dados da pesquisa (2022).

**Tabela 2:** Concentração Bactericida Mínima (CBM) em  $\mu\text{g/mL}$  do óleo essencial de *Lavandula hybrida* Grosso.

	<i>S. aureus</i> SA 101	<i>S. aureus</i> SA 102	<i>S. aureus</i> SA 104	<i>S. aureus</i> SA 105
1.024 $\mu\text{g/mL}$	+	-	-	-
512 $\mu\text{g/mL}$	-	-	-	-
256 $\mu\text{g/mL}$	-	-	-	-
128 $\mu\text{g/mL}$	-	-	-	-
64 $\mu\text{g/mL}$	-	-	-	-
32 $\mu\text{g/mL}$	-	-	-	-
16 $\mu\text{g/mL}$	-	-	-	-
8 $\mu\text{g/mL}$	-	-	-	-
4 $\mu\text{g/mL}$	-	-	-	-

**Legenda:** (+) Inibiu o crescimento bacteriano (-) Não inibiu o crescimento bacteriano.

**Fonte:** Dados da pesquisa (2022).

Para uma atividade antimicrobiana ser considerada como forte para óleos essenciais, estes devem possuir a CIM de até 500  $\mu\text{g/mL}$ , moderada para CIM de 600 a 1500  $\mu\text{g/mL}$  e fraca para CIM acima de 1500  $\mu\text{g/mL}$  (SARTORATTO *et al.*, 2004). Desse modo, os resultados encontrados no presente estudo demonstram que a atividade antimicrobiana do óleo essencial de *Lavandula hybrida* Grosso apresentou uma forte inibição frente a uma das cepas clínicas testadas, pois apresentou uma CIM de 128  $\mu\text{g/mL}$ .

Para um composto ser considerado bactericida ou bacteriostático de acordo com sua CBM, esta deve ser, respectivamente, igual ou duas vezes maior que a CIM ou a CBM ser maior que duas vezes a CIM (HAFIDH *et al.*, 2011). Os resultados obtidos demonstram que o óleo essencial de *Lavandula hybrida* Grosso apresenta um potencial bacteriostático frente a esta mesma cepa, pois sua CBM obtida pelo experimento foi de 1024  $\mu\text{g/mL}$ .

Com relação à atividade antiaderente, observa-se os valores na tabela 3, em que o óleo essencial de *Lavandula hybrida* Grosso obteve um valor de CIMA igual a 1:128 em relação ao Digluconato de clorexidina 0,12% que teve valor de 1:8.

**Tabela 3:** Concentração Inibitória Mínima de Aderência em  $\mu\text{g/mL}$  do óleo essencial de *Lavandula hybrida* Grosso e do digluconato de Clorexidina 0,12%.

<i>Lavandula hybrida</i> Grosso											
$\mu\text{g/mL}$	1:1	1:2	1:4	1:8	1:16	1:32	1:64	1:128	1:256	1:512	1:1024
	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
Digluconato de clorexidina 0,12%											
$\mu\text{g/mL}$	1:1	1:2	1:4	1:8	1:16	1:32	1:64	1:128	1:256	1:512	1:1024
	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-

**Legenda:** (+) Sem adesão a parede do tubo (-) Com adesão a parede do tubo.

**Fonte:** Dados da pesquisa (2022).

O óleo essencial da *Lavandula hybrida* Grosso vem tendo resultados promissores em estudos científicos *in vitro*. Nesse sentido, em um estudo realizado utilizando o óleo essencial de *Lavandula hybrida* apresentou atividade antibacteriana contra quatro tipos de microrganismos, sendo eles *Escherichia coli*, *Streptococcus agalactiae*, *Klebsiella pneumoniae* e *Staphylococcus aureus*. Segundo o autor, o principal composto presente no óleo responsável por tal atividade é um composto terpênico chamado 1,8-cineol (BAJALAN *et al.*, 2017).

A propriedade farmacológica biocida dos óleos essenciais vem sendo amplamente explorada e apresentando resultados animadores. A prova disso é que em um estudo realizado, observou a capacidade antimicrobiana do óleo essencial *Eucalyptus globulus* contra patógenos multirresistentes Gram-positivos e Gram-negativos, o qual apresentou amplo espectro de ação antimicrobiana, inclusive frente a um isolado clínico de *Staphylococcus aureus* MRSA (resistente à meticilina) (LIMA *et al.*, 2019), sendo, portanto, um achado significativo para a propriedade antibacteriana dos óleos essenciais.

Os resultados do presente estudo corroboram com outros estudos, como de Varona *et al.* (2013), o qual concluiu que o óleo essencial da *Lavandula hybrida* Grosso é um potente agente antimicrobiano contra cepas Gram-negativas e Gram-positivas, dentre essas, *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli*.

A atividade antiaderente dos óleos essenciais vem sendo explorada tanto quanto a atividade antimicrobiana, principalmente devido aos efeitos adversos da clorexidina, principal agente químico usado como coadjuvante para o controle do biofilme. Óleos essenciais de diferentes plantas demonstraram efeito antibiofilme contra diversos microrganismos, como o estudo de Santos (2018), que observou efeito antibiofilme da *Cochlospermum regium* (Schrank) Pilger contra cepas de *Staphylococcus aureus*.

Um estudo semelhante obteve resultados positivos quando avaliou a atividade antiaderente de um diferente óleo essencial, extraído de folhas secas de *Eucalyptus staigeriana*, o qual apresentou forte atividade antibiofilme contra *Enterococcus faecalis* (CORREA *et al.*, 2019).

O presente trabalho corrobora com os estudos supracitados pois o óleo essencial da *Lavandula hybrida* Grosso apresentou uma atividade antiaderente contra cepas de *Staphylococcus aureus* melhor que o Digluconato de clorexidina 0,12%.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no presente estudo, pode-se concluir que o óleo essencial de *Lavandula hybrida* Grosso apresentou ação antimicrobiana significativa e foi considerada bacteriostático para cepas de *Staphylococcus aureus*, além de uma forte atividade inibitória mínima da aderência *in vitro* sobre esse patógeno presente no biofilme bacteriano, apresentando-se como opção terapêutica para as infecções orais causadas por este agente bacteriano. No entanto, mais pesquisas serão necessárias a fim de enfatizar sua eficácia contra diferentes tipos de microrganismos e posteriormente estudos *in vivo* para observar seu comportamento no organismo.

#### REFERÊNCIAS

AHMAD, M. K.; ASRAR, A. Prevalence of methicillin resistant *Staphylococcus aureus* in pyogenic community and hospital acquired skin and soft tissues infections. **J Pak Med Assoc**, Paquistão, v. 64, n. 8, p. 892-5, 2014. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25252513/>>. Acessado em: Nov. 2022.

ALBUQUERQUE, A. C. L. *et al.* Efeito antiaderente do extrato da *Matricaria recutita* Linn. Sobre microrganismos do biofilme dental. **Revista de Odontologia da UNESP**, Araraquara, v. 39, n.1, p. 21-5, 2010. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Ana-Albuquerque-8/publication/324227503\\_REVISTA\\_DE\\_ODONTOLOGIA\\_DA\\_UNESP\\_Efeito\\_antiaderente\\_do\\_extrato\\_da\\_Matricaria\\_recutita\\_Linn\\_sobre\\_microorganismos\\_do\\_biofilme\\_dental/link/s/60e900251c28af34585976e1/REVISTA-DE-ODONTOLOGIA-DA-UNESP-Efeito-antiaderente-do-extrato-da-Matricaria-recutita-Linn-sobre-microorganismos-do-biofilme-dental.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ana-Albuquerque-8/publication/324227503_REVISTA_DE_ODONTOLOGIA_DA_UNESP_Efeito_antiaderente_do_extrato_da_Matricaria_recutita_Linn_sobre_microorganismos_do_biofilme_dental/link/s/60e900251c28af34585976e1/REVISTA-DE-ODONTOLOGIA-DA-UNESP-Efeito-antiaderente-do-extrato-da-Matricaria-recutita-Linn-sobre-microorganismos-do-biofilme-dental.pdf)>. Acessado em: Nov. 2022.

ANDRADE, D. P. *et al.* A doxicilina como adjuvante no tratamento da periodontite. **IJD. International Journal of Dentistry**, v. 8, n. 4, p. 202-210, 2010.

BAJALAN, I. *et al.* Chemical composition and antibacterial activity of Iranian *Lavandula x hybrida*. **Chemistry & biodiversity**, v. 14, n. 7, p. e1700064, 2017. Acesso em: <[https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/cbdv.201700064?casa\\_token=ExQiUlfKR8AAAAA%3AdXak7A9y593b0bMvSrb4tZsi1BzUtqpQ\\_x7NxRLF\\_kh2kwSamzQxJnoxVwaNIAxCsxbgFO9oJh4YqWVB](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/cbdv.201700064?casa_token=ExQiUlfKR8AAAAA%3AdXak7A9y593b0bMvSrb4tZsi1BzUtqpQ_x7NxRLF_kh2kwSamzQxJnoxVwaNIAxCsxbgFO9oJh4YqWVB)>. Acessado: Dez. 2022.

BASSETTI, M.; NICCO, E.; MIKULSKA, M. Why is community-associated. MRSA spreading across the world and how will it change clinical practice?. **International journal of antimicrobial agentes**, v. 34, p. S15-S19, 2009. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0924857909705448>>. Acessado em: Dez. 2022.

BECEIRO, A.; TOMÁS, M.; BOU, G. Resistencia a los antimicrobianos y virulencia, ¿una asociación benéfica para el mundo microbiano?. **Enfermedades infecciosas y microbiología clínica**, v. 30, n. 8, p. 492-499, 2012. Disponível em:

<[https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0213005X12000535?casa\\_token=A VROHnq46TAAAAA:nDaFOhqUp9rl4Qher1PMjddqfEcUJa9H7jdF-bdCMxxrhV4FHkiY5cpG-rEVqb1kB2u56-QyRg4g](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0213005X12000535?casa_token=A VROHnq46TAAAAA:nDaFOhqUp9rl4Qher1PMjddqfEcUJa9H7jdF-bdCMxxrhV4FHkiY5cpG-rEVqb1kB2u56-QyRg4g)>. Acessado em: Nov. 2022.

BONA, E. A. M. *et al.* Comparação de métodos para avaliação da atividade antimicrobiana e determinação da concentração inibitória mínima (cim) de extratos vegetais aquosos e etanólicos. **Arquivos do Instituto Biológico**, v. 81, p. 218-225, 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/aib/a/mwDLMCbVGPRvH4gdFNJMV4F/?lang=pt&format=html>>. Acessado em: Nov. 2022.

CLEELAND, R.; SQUIRES, E. Antibiotics in laboratory medicine. **Williams & Wilkins**, 739-788, 1991.

CLSI. **Methods for Dilution Antimicrobial Susceptibility**. Tests for Bacteria That Grow Aerobically; Approved Standard – Ninth Edition. CLSI document M07-A9. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute, 2012.

CORREA, M. S. *et al.* Atividade antimicrobiana e antibiofilme do óleo essencial de folhas secas de *Eucalyptus staigeriana*. **Arquivos do Instituto Biológico**, v. 86, p.1-8 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/aib/a/sMsrPHD5shQxScD9kqtwPQh/abstract/?lang=pt>>. Acessado em: Nov. 2022.

DELLALIBERA-JOVILIANO, R.; MELO, S. A.; CENI, H. M. R. Alternativas terapêuticas e aplicação de bacteriófagos como estratégia no uso de antibióticos no tratamento de doenças bacterianas. **Revista de Medicina**, v. 99, n. 1, p. 88-95, 2020. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/163982>>. Acessado em: Dez. 2022.

DIAZ, C. I. E. *et al.* Carga microbiana y lavado de manos en el personal de emergencia del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. **Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica**, v. 37, n. 3, p. 267-270, 2018. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/journal/559/55963208014/55963208014.pdf>>. Acessado em: Dez. 2022.

GARZOLI, S. *et al.* Liquid and vapour phase of lavandin (*Lavandula* × *intermedia*) essential oil: Chemical composition and antimicrobial activity. **Molecules**, v. 24, n. 15, p. 2701, 2019. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/1420-3049/24/15/2701>>. Acessado em: Dez. 2022.

GIERSING, B. K. *et al.* Status of vaccine research and development of vaccines for *Staphylococcus aureus*. **Vaccine**, v. 34, n. 26, p. 2962-2966, 2016. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X16301694?via%3Dihub>>. Acessado em: Nov. 2022.

GUERRA, F. Q. S. *et al.* Chemical composition and antimicrobial activity of *Cinnamomum zeylanicum* Blume essential oil on multi-drug resistant *Acinetobacter* spp. Strains. **Revista de Biologia e Farmacia**, v. 8, n. 1, p. 62-70, 2012.

HADACEK, F.; GREGER, H. Testing of antifungal natural products: methodologies, comparability of results and assay choice. **Phytochemical analysis**, v. 11, n. 3, p. 137-147, 2000. Disponível em: <[https://analyticalsciencejournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/\(SICI\)1099-1565\(200005/06\)11:3%3C137::AID-PCA514%3E3.0.CO;2-](https://analyticalsciencejournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/(SICI)1099-1565(200005/06)11:3%3C137::AID-PCA514%3E3.0.CO;2-)>

I?casa\_token=EVZ3epzm4TsAAAAA:k7I5p4UVhLqSKiKD9axpoeXUeSkUL1fGfRe\_UWnCMz\_wgd-5DfOb5MsymtZl-iBFzkom0WaqZNyWoZgX>. Acessado em: Dez. 2022.

HAFIDH, R. R. *et al.* Inhibition of growth of highly resistant bacterial and fungal pathogens by a natural product. **The open microbiology journal**, v. 5, p. 96, 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3171003/>>. Acessado em: Dez. 2022.

KOUIDHI, B. *et al.* Cell surface hydrophobicity, biofilm formation, adhesives properties and molecular detection of adhesins genes in *Staphylococcus aureus* associated to dental caries. **Microbial pathogenesis**, v. 49, n. 1-2, p. 14-22, 2010. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0882401010000446?via%3Dihub>>. Acessado em: Nov. 2022.

LIMA, C. V. R. *et al.* Ação antibacteriana do óleo essencial das folhas de aroeira frente a patógenos multirresistentes. **Diversitas Journal**, v. 4, n. 1, p. 242-252, 2019. Disponível em: <[https://www.diversitasjournal.com.br/diversitas\\_journal/article/view/633](https://www.diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/633)>. Acessado em: Nov. 2022.

NCUBE, N. S.; AFOLAYAN, A. J.; OKOH, A. I. Assessment techniques of antimicrobial properties of natural compounds of plant origin: current methods and future trends. **African journal of biotechnology**, v. 7, n. 12, 2008. Disponível em: <<https://www.ajol.info/index.php/ajb/article/view/58804>>. Acessado em: Dez. 2022.

OSTROSKY, E. A. *et al.* Métodos para avaliação da atividade antimicrobiana e determinação da concentração mínima inibitória (CMI) de plantas medicinais. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 18, p. 301-307, 2008. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbfar/a/y8LwqybjgjB9hjwn9c7YJVn/>>. Acessado em: Dez. 2022.

PALOMINO, J. C. *et al.* Resazurin microtiter assay plate: simple and inexpensive method for detection of drug resistance in Mycobacterium tuberculosis. **Antimicrobial agents and chemotherapy**, v. 46, n. 8, p. 2720-2722, 2002. Disponível em: <<https://journals.asm.org/doi/full/10.1128/AAC.46.8.2720-2722.2002>>. Acessado em: Dez. 2022.

PEGORARO, J. *et al.* Efeitos adversos do gluconato de clorexidina à 0,12%. **Journal of Oral Investigations**, v. 3, n. 1, p. 33-37, 2015. Disponível em: <<https://seer.atitus.edu.br/index.php/JOI/article/view/1036>>. Acessado em: Nov. 2022.

PRAJSNAR, T. K. *et al.* The autophagic response to *Staphylococcus aureus* provides an intracellular niche in neutrophils. **Autophagy**, v. 17, n. 4, p. 888-902, 2021. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15548627.2020.1739443>>. Acessado em: Nov. 2022.

RIBAS, M. A. L.; SANTOS, B. M.; BOTETHO, M. P. J. Avaliação da propriedade bactericida do digluconato de clorexidina 0,12% e 0,2 % em solução. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 1, p. 4621-4634, 2020. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/6470>>. Acesso em: Nov. 2022.

SANTOS, F. O. G. *et al.* **Atividade antimicrobiana e antibiofilme dos extratos das folhas de *Cochlospermum regium* (Schrank) Pilger frente à *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina**, Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Grande Dourados. 56f. 2018.

---

SARTORATTO, A. *et al.* Composition and antimicrobial activity of essential oils from aromatic plants used in Brazil. **Brazilian Journal of Microbiology**, v. 35, p. 275-280, 2004. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/bjm/a/jCnKGdthXfczSBdb45WL4qP/abstract/?lang=en>>. Acessado em: Dez. 2022.

SIGNORI, C. *et al.* Influence of the inoculum source on the cariogenicity of in vitro microcosm biofilms. **Caries research**, v. 50, n. 2, p. 97-103, 2016. Disponível em: <<https://www.karger.com/Article/Abstract/443537>>. Acessado em: Dez. 2022.

VARONA, S. *et al.* Antimicrobial activity of lavandin essential oil formulations against three pathogenic food-borne bacteria. **Industrial Crops and Products**, v. 42, p. 243-250, 2013. Disponível em: <[https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0926669012002853?casa\\_token=806gRegiRjKAAAAA:uxvMGXtZTPj\\_kZDDSDi67vF-SWJP61zoBsNqM-7S7DghyjC46JY2NW1ZuzPJMY7oeqfoWlgy](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0926669012002853?casa_token=806gRegiRjKAAAAA:uxvMGXtZTPj_kZDDSDi67vF-SWJP61zoBsNqM-7S7DghyjC46JY2NW1ZuzPJMY7oeqfoWlgy)>. Acessado em: Dez. 2022.

YAP, P. S. X. *et al.* Essential oils, a new horizon in combating bacterial antibiotic resistance. **The open microbiology journal**, v. 8, p. 6, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3950955/>>. Acessado em: Dez. 2022.

# CAPÍTULO 11

## GERENCIAMENTO DE RISCO E SAÚDE MENTAL NA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA: ESTUDO BIBLIOMÉTRICO

Adriane da Cunha Aragão Rios Fagundes  
Weruskha Abrantes Soares Barbosa  
Cleyton César Souto Silva

### RESUMO

O gerenciamento de riscos e de acidentes de trabalho é substancial para a saúde do trabalhador, principalmente, após o contexto da pandemia da COVID-19, onde a exposição dos profissionais a situações extremas foi bastante evidenciado, tendo destaque os setores que atuam com a urgência e emergência. A ocorrência da exposição psíquica-emocional dos profissionais desta área de cuidados, a verificação do contexto vivenciado com a pandemia da COVID-19, os desafios pós-pandemia, a observância dos protocolos sobre o gerenciamento de risco e os serviços de saúde existentes são essenciais para o acompanhamento da saúde mental dos trabalhadores do setor por meio da prevenção e assistência integral no âmbito do trabalho, principalmente, a atenção aos riscos para suicídios em casos extremos, gerando o cuidado a quem propicia cuidado à todos os pacientes. A criação e implementação de uma escala para avaliação de risco de suicídio entre profissionais da urgência e emergência seria uma possibilidade de identificar precocemente riscos e fatores potencializadores que contribuem para a ocorrência desses violência autoinfligida, reduzindo os índices entre estes profissionais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gestão de Riscos. Hospitais de Emergência. Acidentes de Trabalho.

### 1. INTRODUÇÃO

O gerenciamento de riscos e de acidentes de trabalho é substancial para a saúde do trabalhador, bem como a elevada resolutividade e qualidade na assistência prestada, principalmente, após o contexto da pandemia da COVID-19 onde os profissionais de saúde atuaram em situações adversas, ressaltados neste estudo aqueles que atuam na urgência e emergência. Dessarte, há a necessidade de estudos sobre o emprego da gestão de risco em prol desses trabalhadores, assim como formas de melhorá-la, incluindo o que tange ao âmbito psicológico com ênfase nas tentativas de suicídio.

Os trabalhadores de saúde têm seus perfis relacionados à idade, gênero, grupo e a presença em grupamentos de riscos, sendo que os mesmos podem adoecer e ir a óbito devido causas relacionadas ao trabalho, ou por consequência da profissão que exercem ou tiveram, e ainda por situações adversas do processo de trabalho (BRASIL, 2001). A fim de se identificar os possíveis riscos, a situação geral de trabalho deve ser avaliada para identificar fontes de riscos, postos de trabalho, as ferramentas para seu desenvolvimento, bem como os recursos do setor. Assim, evidencia-se que poderá haver ação concomitante de diversos fatores sobre este trabalhador, o qual potencializará ou minimizará os empecilhos sofridos por tal (BAHIA, 2014).

Com isso, vê-se que um dos setores no âmbito hospitalar de grandes demandas, com extensa variedade de fatores de risco e cargas de trabalho, é a urgência e emergência que necessita de grande atenção com seus profissionais.

Sabendo-se que os trabalhadores de saúde, possuem um estigma acerca do adoecimento mental e desta forma apresentam objeção em buscar ajuda (BRASIL, 2021; VERONESSE *et al.*, 2021), é importante que as instituições de saúde se antecipem ao agravo em saúde deste profissional, utilizando instrumentos de rastreamento e identificação de riscos, adotando estratégias de manejo e acompanhamento de forma preventiva, a fim de evitar o adoecimento e o óbito, causando um segundo impacto no sistema de saúde. Sendo assim, tomou-se como pergunta norteadora: Existe risco à saúde mental entre profissionais de saúde da urgência e emergência?

Para responder a esse questionamento é necessário perpassar pela análise da ocorrência da exposição psíquica-emocional dos profissionais que trabalham no setor, pela verificação do contexto vivenciado com COVID-19, os desafios pós-pandemia, a observância dos protocolos sobre o gerenciamento de risco e os serviços de saúde existentes para o acompanhamento da saúde mental desses trabalhadores de urgência e emergência.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 Exposição psíquica-emocional dos profissionais**

O suicídio é um importante problema de saúde pública presente em todas as partes do globo e nas mais diversas culturas. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2019, 70% dos casos de suicídio ocorreram em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, sendo que mais de 700 mil pessoas cometem suicídio anualmente. No Brasil, entre 2010 e 2019 houve um aumento de 43% nos óbitos decorrentes de tentativas de suicídio, aumento este identificado em todas as regiões do país (BRASIL, 2021).

Trata-se de um fenômeno complexo e multicausal em que alguns fatores contribuem para a incidência de suicídio, destacando-se: tentativa previa de suicídio, doença mental, desesperança, desespero, desamparo, impulsividade, idade, gênero, dentre outros (HAWTON; SIMKIN; RUE, 2011).

A prevalência de sintomas depressivos e a incidência de suicídio são elevados entre profissionais da saúde, e são influenciados pelo estresse do ambiente e pelos processos de trabalho. Quando avaliada associação do risco de suicídio com a profissão, os trabalhadores da saúde estão entre o grupo ocupacional com maior risco de suicídio, quanto a isto vários estudos

abordam a vulnerabilidade dos profissionais de saúde, sobretudo médicos e enfermeiros (RUKUNDO *et al.*, 2019; RODRIGUES *et al.*, 2021).

Quanto ao gênero, diferentemente da população geral a maior incidência de suicídio entre os profissionais de saúde ocorre entre as mulheres e as enfermeiras apresentam risco superior ao das médicas (HAWTON; SIMKIN; RUE, 2011). Recentemente a pandemia do COVID-19 trouxe enormes desafios para o sistema de saúde e ceifou mais de 5 milhões de vidas no mundo até o início de 2022 (OUR WORLD IN DATA), além do impacto trazido para o sistema de saúde nacional é necessário discutir o impacto pós-pandemia na saúde mental dos cuidadores, sobretudo dos profissionais da linha de frente (DANTAS, 2021).

A exposição direta a pacientes com carga viral elevada, preocupação em contaminar familiares e amigos, esgotamento físico, jornada de trabalho exaustiva, adaptação ao uso de EPI's, escassez de materiais, elevado número de óbitos, reorganização dos espaços de trabalho, adaptação ao isolamento social, processo de luto repentino são algumas das situações que foram vivenciadas pelos profissionais da linha de frente, e a permanência neste ambiente potencializou os fatores de risco para transtornos mentais, dentre estes o suicídio (TEIXEIRA *et al.*, 2020; HEL-HAGE *et al.*, 2020; DANTAS, 2021).

Ressalta-se que situações negativas que ocorrem durante o trabalhado são fatores que auxiliam no estresse mental, podendo influenciar no pensamento suicida e no suicídio. Assim situações como assédio, *bullying*, depressão, Síndrome de Burnout, ambiente de trabalho desarmônico, carga horária excessiva, todos esses fatores podem relacionar-se a ocorrência de suicídio (CORSI *et al.*, 2020). Os episódios depressivos, por exemplo, podem levar ao humor triste, redução de interesse e prazer nas atividades diárias, elevação da fadiga, pode haver ainda a dificuldade em concentra-se, baixa autoestima, insônia, desesperança, pensamentos de culpa e inutilidade e até mesmo ideação suicida (BRASIL, 2001).

## **2.2 Contexto da Pandemia do COVID-19**

Em 31 de dezembro de 2019, comunicaram-se as informações iniciais à Organização Mundial de Saúde sobre a crise de altos índices de pneumonias com causa desconhecida em Wuhan, na China. Logo o sequenciamento genético do patógeno foi realizado sendo identificado o novo Coronavírus, uma cepa ainda não identificada em humanos. Sabe-se que Coronavírus já afetava humanos, principalmente, o sistema respiratório ocasionando sintomas leves, sendo uma das causas comuns de resfriado e raramente de sintomas respiratórios mais graves (ESTADO DO PIAUÍ, 2020).

A pandemia gerada pela COVID-19 além de sobrecarregar todo o sistema de saúde nacional, devido as condições clínicas geradas pela doença à vasta população, prejudicou também a saúde mental de profissionais de saúde, substancialmente aqueles que atuavam na linha de frente contra a doença em serviços de urgência e emergência, devido ao constante trabalho com o medo de se infectar e infectar a outras pessoas, bem como pela carência de equipamentos de proteção individual e a excesso de carga de trabalho (DANTAS, 2021). Acrescentou-se ainda a existência de dificuldades em enfrentar o processo de luto repentino devido a forma que acontecem as perdas de entes próximos e queridos pelo vírus (CRP DF, 2020).

Para assistir esses profissionais que sofrem processos que levam ao adoecimento mental, as instituições de saúde necessitam firmar uma rede de apoio, almejando melhores relacionamentos interpessoais no âmbito laboral e a promoção de mecanismos que objetivam o desenvolvimento pessoal e técnico para diminuir fatores que interfiram na saúde mental do trabalhador (PINHATTI *et al.*, 2018). Dessa forma, é primordial e urgente as ações de promoção e prevenção em saúde mental (SILVA-JUNIOR *et al.*, 2021).

Alguns meios de atender essa demanda, não ocorreram de forma mais próxima aos profissionais de saúde, mas por serviços de telemedicina através de meios virtuais como aplicativos e recursos online. Esses atendimentos necessitavam de treinamento de psiquiatras, psicólogos e outros profissionais, e de uma infraestrutura com dispositivos de informática e telefones (TEIXEIRA *et al.*, 2020).

Há a adoção de outras medidas como planos de segurança, com ênfase na empatia, espaços de escuta, mobilização de atores, redução do estigma e divulgação das formas de ajuda e reconhecimento de risco de suicídio, mas não há consenso na literatura quanto ao uso de instrumentos de triagem para complicações desses agravos, como o risco de suicídio entre profissionais da saúde da urgência e emergência, com isso enfatiza-se a necessidade da assistência mais direta e continuada à esses trabalhadores para haver maior efetividade e valorização dos mesmos, não negligenciando o cuidado ao cuidador (WILL, 2021).

### **2.3 Protocolos e serviços de gestão de risco**

Os estudos em torno dos transtornos mentais relacionados ao trabalho ainda são incipientes, com baixos debates em esferas públicas de saúde, ocasionando a falta de incentivos de promoção à saúde, e prejudicando as atividades dos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) e da Rede Nacional de Atenção à Saúde dos Trabalhadores (RENAST).

Enfatiza-se que há uma Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora (PNSTT), que almeja promover saúde, elevar a qualidade de vida e prevenir os agravos à saúde do trabalhador, sendo forma fundamental de vigilância à busca por reduzir os índices de morbimortalidade dos trabalhadores no ato laboral (CORSI *et al.*, 2020).

Estudiosos afirmam que existe atualmente uma tragédia anunciada e alertam que uma vez que a crise imediata passar, os impactos da exposição a fatores de risco nos ambientes e processos de trabalho não devem ser subestimados, pois o potencial de depressão e suicídio entre alguns profissionais de saúde será alto (VERONESSE *et al.*, 2021).

Com isso, a atuação de serviços de vigilância em saúde do trabalhador, são imprescindíveis, e tem o aspecto mais criterioso, com estratégias corretas e direcionadas, auxiliando na resolução e prevenindo atos extremos como a violência autoinflingida. Neste contexto, verifica-se que as políticas e programas públicos tem que objetivar melhorar o ambiente de trabalho. Deve-se manter a garantia da vigilância e prevenção à saúde com ambientes e condições de trabalho propícios e saudáveis, nos quais haja a proteção do trabalhador, suprimindo a necessidade de campanhas educativas de prevenção ao suicídio e promoção à saúde e qualidade de vida no trabalho (CORSI *et al.*, 2020).

Apesar da sua complexidade para determinação, o risco para suicídio pode ser identificado precocemente por instrumentos de rastreamento, constituindo-se uma estratégia viável para prevenção de agravos. A literatura apresenta uma gama de instrumentos utilizados para rastreamento do suicídio entre a população em geral, a exemplo: *Scale for Suicide Ideation*, *Sad Persons*, *Suicidal Ideation Questionnaire* e outras (SILVA; SOUGEY, 2017).

No entanto, estes instrumentos apresentam algumas limitações na aplicação para o público de profissionais de saúde da urgência e emergência. Uma delas é o fato de não abordar algumas das especificidades deste público, além de que é que a maioria é demasiadamente longa e complexo necessitando de interpretação de profissional psiquiatra ou psicólogo.

Sabe-se que o ambiente de trabalho da urgência e emergência, principalmente quando interligado à função da enfermagem favorece o aparecimento de transtornos mentais comuns. O que evidencia ainda a necessidade de implantação de métodos para identificar de forma precoce esses possíveis transtornos e seus agravantes e gerar a promoção da saúde entre os profissionais, propiciando também melhoria no âmbito do ato laboral (MOURA *et al.*, 2022).

Desta forma o rastreamento de profissionais através de uma escala de estratificação de risco para o suicídio, aplicado a todos os trabalhadores das instituições de saúde por meio

presencial ou até mesmo virtual em larga escala, tem o potencial de ajudar os núcleos de assistência aos trabalhadores na tomada de decisão e no manejo adequado e em tempo hábil a cada caso, refletindo na redução tentativas de suicídio, e na sua efetivação com o óbito.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se que há necessidade da assistência direta aos trabalhadores acometidos com transtornos mentais que podem culminar em atos contra a própria vida, como a tentativa de suicídio, bem como a identificação de fatores de risco e busca de ferramentas para amenizá-los, transformando a realidade desses trabalhadores e dos que os cercam através do apoio psicossocial e valorização no ambiente de seu ato laboral.

As situações a que os trabalhadores de urgência e emergência podem ser expostos podem influir em suas situações gerais, como os impactos da pandemia de COVID-19 na saúde mental, as quais podem levar a reações de estresse agudo pelas adaptações à rotina, e mais drásticos como o sofrimento psíquico. Dessa forma, com a elevação de casos de tentativas e suicídios devido eventos extremos, torna-se imprescindível a criação de estratégias para prevenir, monitorar e gerar suporte ao indivíduo.

A criação de uma escala para avaliação de risco de suicídio entre profissionais da urgência e emergência seria uma possibilidade de identificar precocemente esses riscos e seus fatores potencializadores, os quais contribuem para a ocorrência de casos, reduzindo os índices entre esses profissionais e trabalhando com eles para a redução empecilhos a esses.

### REFERÊNCIAS

BAHIA. Secretaria da Saúde do Estado. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde. Diretoria de Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador. Centro Estadual de Referência em Saúde do Trabalhador. **Protocolo de atenção à saúde mental e trabalho**. Organizado por Suerda Fortaleza de Souza/SESAB/SUVISA/DIVAST/CESAT - Salvador: DIVAST, 2014. 60 p: il. (Caderno de Saúde do Trabalhador. Série Vigilância da Saúde do Trabalhador). ISBN-978-85-65780-04-9. Disponível em: < <https://central3.to.gov.br/arquivo/276627/>>. Acessado em: Abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde/Brasil. **Doenças Relacionadas ao Trabalho**. Manual de Procedimentos para os Serviços de Saúde. Brasília, DF. 580p., .2001, ISBN 85-334-0353-4. Disponível em: < [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas\\_relacionadas\\_trabalho\\_manual\\_procedimentos.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas_relacionadas_trabalho_manual_procedimentos.pdf)>. Acessado em: Mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico 33: mortalidade por suicídio e notificações de lesões autoprovocadas no Brasil**. Brasília,

DF. Versão 1, pag. 10. 17 de setembro de 2021. Disponível em: < [https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2021/boletim\\_epidemiologico\\_svs\\_3\\_3\\_final.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2021/boletim_epidemiologico_svs_3_3_final.pdf)>. Acessado em: Mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. **Suicídio na Pandemia COVID-19. Saúde Mental e Atenção Psicossocial na Pandemia COVID19.** Brasília, DF. 24p. 2020. Disponível em: < [https://www.fiocruzbrasil.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/05/cartilha\\_prevencaosuicidio.pdf](https://www.fiocruzbrasil.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/05/cartilha_prevencaosuicidio.pdf)>. Acessado em: Mar. 2023.

CORSI, C. A. C. *et al.* Vigilância em saúde do trabalhador: o suicídio relacionado ao trabalho. **SMAD, Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog. (Ed. port.)**, Ribeirão Preto, v. 16, n. 4, p. 133-143, dez. 2020. Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-69762020000400016&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-69762020000400016&lng=pt&nrm=iso)>. Acessado em: Mar. 2023.

DANTAS, ESO. Saúde mental dos profissionais de saúde no Brasil no contexto da pandemia por Covid-19. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação** [online]. 2021, v. 25, suppl 1, e200203. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/Interface.200203>>. Epub 08 Jan 2021. ISSN 1807-5762. Acessado em: Abr. 2023.

EL-HAGE, W. *et al.* Aouizerate, Les professionnels de santé face à la pandémie de la maladie à coronavirus (COVID-19): quels risques pour leur santé mentale?. **L'Encéphale**, Volume 46, Issue 3, Supplement, 2020, Pag. S73-S80, ISSN 0013-7006, Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7174182/>>. Acessado em: Abr. 2023.

HAWTON, K. *et al.* Risco de suicídio em médicos e grupos ocupacionais relacionados: um estudo nacional baseado em registros populacionais de casos dinamarqueses. **J Afeto Distúrbio**. v,134, n.1-3, p.320-326, 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165032711003065?via%3Dihub>>. Acessado em: Abr. 2023.

MOURA, R. C. D. de *et al.* Transtornos mentais comuns em profissionais de enfermagem de serviços de emergência. **Acta Paulista de Enfermagem** [online]. 2022, v. 35, eAPE03032. Disponível em: <<https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO03032>>. Epub 07 Mar 2022. ISSN 1982-0194. Acessado em: Abr. 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS. **Suicide worldwide in 2019: Global Health Estimates**. 2019. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/i/item/9789240026643>>. Acessado em: Abr. 2023.

RUKUNDO, G. Z. *et al.* Prevalência e fatores associados ao suicídio entre profissionais médicos em países de baixa/média renda: um protocolo de revisão sistemática. **BMJ Open** 2019; 9: e028884. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31427329/>>. Acessado em: Abr. 2023.

SILVA, T.; SOUGEY, E. Escalas de avaliação do comportamento suicida em adolescentes da população geral. **Brazilian Journal of Health Research**. Vol.18. p 144-154, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/rbps/article/view/15754/10900>. Acessado em: Abr. 2023.



---

VERONESE, N. *et al.* The risk of suicide in healthcare workers in nursing home: An exploratory analysis during COVID-19 epidemic. **International Journal of Geriatric Psychiatry**. 03 de maio de 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1002/gps.5562>>. Acessado em: Abr. 2023.

# CAPÍTULO 12

## ATUAÇÃO DA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL NO PROCESSO DE REABILITAÇÃO DE PACIENTES PEDIÁTRICOS ACOMETIDOS POR NEOPLASIAS

Ana Carolina Cunha Almeida  
Andriele Pache Ferigolo  
Elidiane Emanuelli Ficanha  
Tanise de Lima Tadielo  
Gustavo Orione Puntel

### RESUMO

**OBJETIVO:** Este estudo pretende investigar e analisar a literatura disponível acerca da atuação da equipe multiprofissional (EM) no processo de reabilitação de pacientes pediátricos acometidos por neoplasias. **METODOLOGIA:** Realizou-se uma revisão integrativa de literatura, realizada nas bases de dados Scopus, PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde por meio da associação entre os Descritores em Ciências da Saúde “Neoplasias” [AND] “Equipe de Assistência ao Paciente” [AND] “Criança”, bem como seus equivalentes nos idiomas inglês e espanhol. A amostra inicial constituiu-se de 2.710 resultados e após aplicação dos critérios de inclusão, exclusão e leitura dos textos na íntegra, foram selecionados sete estudos para comporem a presente revisão. **RESULTADOS:** Os sete estudos abordaram a atuação e importância da EM no processo de reabilitação de pacientes pediátricos com neoplasias. Esses estudos exploraram diversas intervenções, incluindo a passagem de sonda enteral (ETF) para intervenção nutricional em pacientes oncológicos pediátricos, orientações fornecidas pela EM às famílias, cuidado no manejo, controles clínicos e de imagem, tratamento médico e cirúrgico, uso de brinquedos pela EM no cuidado, confiança no processo terapêutico entre médico-paciente, enfermagem nos cuidados, psicólogo no uso do diálogo e apoio aos familiares, nutricionista na orientação a alimentação específica, e assistente social à disposição para resolver as questões burocráticas. Além disso, os estudos relataram o envolvimento dos profissionais psicossociais em reuniões familiares e da EM, acompanhamento a longo prazo e modelos clínicos. **CONCLUSÃO:** Diante dos resultados, observou-se que a EM excede os cuidados técnicos e envolve a rede familiar no processo da doença. São necessários mais estudos para a especificidade de cada área na reabilitação de neoplasias em pacientes pediátricos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Criança. Equipe Multiprofissional. Neoplasias. Reabilitação.

### 1. INTRODUÇÃO

Câncer é a denominação genérica dada a um conjunto composto por diversas patologias neoplásicas, que se diferenciam de acordo com o local, estrutura, célula e demais variáveis envolvidas na multiplicação e forma de disseminação da doença (ERDMANN *et al.*, 2021). Desta forma, o câncer se apresenta como uma doença de alta complexidade, que requer um atendimento especializado e de caráter multiprofissional (LOONEN *et al.*, 2018).

A reabilitação oncológica atua no ampliamto focal, isto é, uma manutenção sistêmica, como parte do acompanhamento oncológico (VINCENT, 2007). Esse suporte multiprofissional deve visar à preservação da autonomia, ao desenvolvimento e a restauração da integridade funcional-cinética do organismo - dentro do limite da doença, de forma a precaver o paciente de possíveis distúrbios e limitações ocasionados pela neoplasia (ERDMANN *et al.*, 2021).

Segundo Graetz (2020), o paciente acometido por quaisquer tipos de cânceres pode apresentar necessidades físicas e psicológicas detectadas durante ou após o diagnóstico e/ou terapia. Nesse sentido, EM efetua um esforço colaborativo entre si, com pais ou responsáveis pelo paciente pediátrico e com a própria criança a ser atendida (GÖTTE *et al.*, 2022). O acompanhamento, seja cirúrgico, medicamentoso ou ambos, é um direito assegurado no Sistema Único de Saúde (SUS), regido pela portaria nº 874, de 16 de maio de 2013 (BRASIL, 2013).

As demandas, devido às particularidades e os efeitos terapêuticos de cada tipo de neoplasia, exigem uma atuação multiprofissional personalizada a cada criança (VINCENT, 2007; GÖTTE *et al.*, 2022). O quadro de profissionais necessário para o atendimento pediátrico pleno abrange médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, assistentes sociais, terapeutas ocupacionais, dentistas, nutricionistas, fonoaudiólogos, farmacêuticos, técnicos, educadores físicos e psicólogos. Além disso, é fundamental o engajamento da família do paciente pediátrico como um pilar essencial no amparo afetivo-emocional da criança e do adolescente (EUSTÁQUIO *et al.*, 1988; SÁ *et al.*, 2021).

Outro aspecto da reabilitação pediátrica em decorrência de neoplasias é a interface de cuidados paliativos, em casos de patologias avançadas (PACHECO; GOLDIM, 2019). Para tais pacientes, a reabilitação visa ao ganho de qualidade de vida e alívio do sofrimento decorrente dos sintomas, complicações clínicas e/ou terapias (OLIVEIRA; MARANHÃO; BARROSO, 2017) quando o tratamento curativo não obtém êxito.

## 2. METODOLOGIA

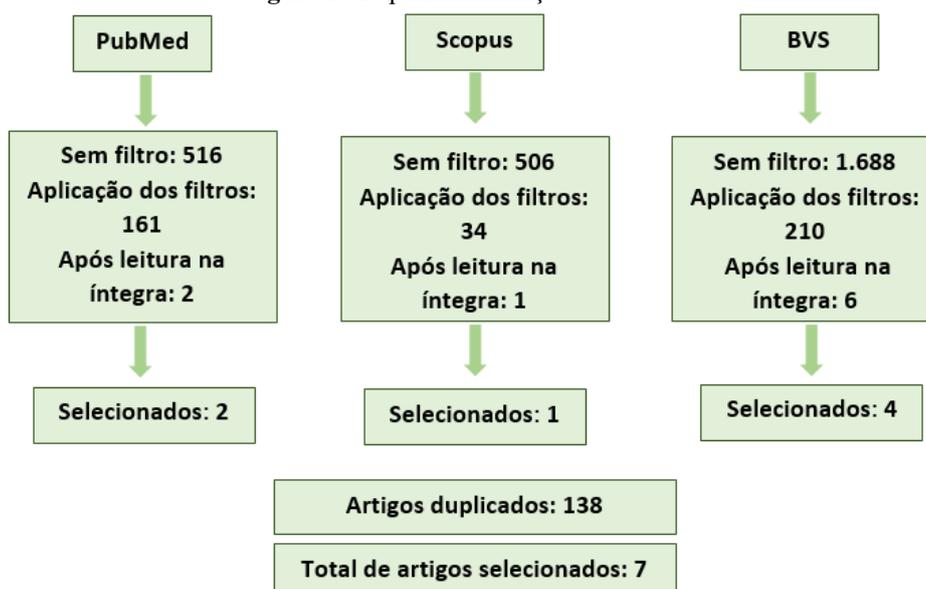
Para a elaboração do presente estudo, realizou-se uma revisão integrativa de literatura. Este método de pesquisa permite a síntese de múltiplos estudos já publicados, a fim de desenvolver conclusões gerais a respeito de uma área de estudo particular. Nesse sentido, evidencia-se que a revisão integrativa propicia uma análise ampla da literatura, contribuindo para discussões de resultados de pesquisas, bem como reflexões acerca das lacunas na literatura atual. (WHITTEMORE; KNAFL, 2005). De maneira geral, a construção de uma revisão integrativa deve seguir etapas distintas: determinação do objetivo específico da pesquisa e formulação dos questionamentos a serem respondidos; definição dos critérios de inclusão e exclusão dos estudos; escolha das informações a serem coletadas; leitura e avaliação dos estudos selecionados; interpretação e apresentação dos resultados (MENDES, 2008).

Diante do exposto, inicialmente, definiu-se como tema de pesquisa a atuação da EM no processo de reabilitação de pacientes pediátricos acometidos por neoplasias. As questões norteadoras que a pesquisa buscou responder são: Quais as formas de atuação da EM na reabilitação de pacientes pediátricos oncológicos? Quais as estratégias utilizadas por essa equipe que valorizem a atuação multiprofissional?

Os artigos científicos publicados nos últimos 6 anos (de 2017 a 2022), disponíveis na íntegra, e estudos observacionais ou de intervenção, foram incluídos no presente estudo. Excluíram-se os artigos cujo tema abordasse cuidados paliativos e temas divergentes do proposto, as revisões de literatura, as cartas e os estudos duplicados. As plataformas de busca dos artigos científicos foram Scopus, PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde. Os descritores em Ciências da Saúde para pesquisa: “Neoplasias” [AND] “Equipe de Assistência ao Paciente” [AND] “Criança”, bem como seus equivalentes nos idiomas inglês e espanhol, foram utilizados.

A amostra inicial constituiu-se de 2.710 resultados, dos quais 516 foram provenientes da plataforma PubMed, 1.688 provenientes da plataforma Biblioteca Virtual em Saúde e 506 da plataforma Scopus. Após a aplicação dos filtros “disponível na íntegra”, “publicados nos últimos 6 anos”, e seleção através dos critérios de exclusão e inclusão, restaram 300 estudos. Destes resultados, identificou-se 138 artigos duplicados entre os idiomas. Posteriormente, foi realizada a leitura dos textos na íntegra e desconsiderados os estudos duplicados, selecionando, por fim, 7 estudos para comporem a presente revisão. Na figura 1 abaixo, é possível visualizar este processo de forma sintetizada.

**Figura 1:** Esquema de seleção dos estudos.



Fonte: Autoria própria (2022).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os desenhos metodológicos utilizados pelos autores dos artigos incluídos na revisão são de abordagem qualitativa (4), quantitativa (1), seguido de estudo retrospectivo (1) e pesquisa transversal (1). Desses, três foram realizados no Brasil; um na Espanha, na América Central e Caribe, na Austrália e Alemanha. Os quadros 1 e 2 descrevem a descrição dos estudos a partir dos autores, local, título, objetivos, amostra e principais resultados.

**Quadro 1:** Descrição dos estudos a partir dos autores, local, título e objetivos.

<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Objetivos</b>
Kuntz, <i>et al.</i> (2021)	Primeira transição do cuidado hospitalar para domiciliar da criança com câncer: orientações da equipe multiprofissional	Conhecer as estratégias utilizadas pela equipe multiprofissional (EM) no planejamento e orientações para a alta hospitalar da criança recém diagnosticada com neoplasia e para sua família, além de identificar as orientações relacionadas à segurança do paciente no ambiente domiciliar.
Silva, <i>et al.</i> (2020)	Perspectivas de familiares de crianças e adolescentes em tratamento oncológico quanto à assistência multiprofissional	Identificar as perspectivas de familiares de crianças e adolescentes com câncer quanto à assistência prestada pela equipe multiprofissional (EM).
Moreira-Dias e Silva, (2018)	A Utilização do Brinquedo durante o Tratamento de Crianças com Câncer: Percepções da Equipe Multidisciplinar	Elucidar a experiência da equipe com o uso do brinquedo terapêutico e identificar qual seu impacto durante o tratamento.
Alvarenga, <i>et al.</i> (2018)	Tumores neonatales: experiencia en una Unidad de Cirugía Oncológica	Descrever as características clínicas, anomalias associadas, diagnóstico e repercussão do tratamento dos tumores neonatais.
Graetz, <i>et al.</i> (2021)	Interdisciplinary care of pediatric oncology patients in Central America and the Caribbean	Examinar o valor, estrutura, processos e eficiência da atenção interdisciplinar entre os provedores de oncologia pediátrica em países de baixa, média e alta renda na América Central e no Caribe.
Cohen, <i>et al.</i> (2017)	Parent, patient and health professional perspectives regarding enteral nutrition in paediatric oncology	Comparar e contrastar as visões entre pais, pacientes e profissionais de saúde sobre os aspectos da sonda enteral (ETF), as formas como as informações são fornecidas e como o processo de tomada de decisão foi conduzido para o início da sonda enteral (ETF).
Gebauer, <i>et al.</i> (2018)	Multidisciplinary Late Effects Clinics for Childhood Cancer Survivors in Germany - a Two - Center Study	Esclarecer o estado de saúde atual dos sobreviventes de câncer infantil alemães, bem como sua necessidade de cuidados de rotina especializados.

**Fonte:** Autoria própria (2022).

**Quadro 2:** Descrição do estudo a partir das amostras e principais resultados.

Estudo	Amostra	Principais resultados
Kuntz, <i>et al.</i> (2021)	Estudo integrado por nove profissionais da equipe multiprofissional da oncologia pediátrica (dois enfermeiros, dois médicos, um farmacêutico, um nutricionista, um psicólogo, um assistente social e um dentista). O tempo de atuação na oncologia pediátrica variou de um a 22 anos, enquanto o tempo de formado de quatro a 32 anos.	Os profissionais realizaram orientações da transição do cuidado hospitalar para o domiciliar, relacionadas à identificação e reconhecimento de sinais de urgência oncológica. Também, referentes ao uso de tecnologias de saúde como o uso de cateter venoso central, em relação a alimentação por via enteral, a polimedicação, ao uso de quimioterápicos, aos cuidados relacionados ao armazenamento correto dos medicamentos, à manipulação e descarte. Além de instruções dedicadas às famílias relacionadas à prevenção e ao manejo dos sintomas causados pela doença ou pelo tratamento. Os instrumentos e estratégias utilizados pelos profissionais para as orientações foram adaptadas na linguagem de acordo com o nível de compreensão de cada familiar e a realidade socioeconômica.
Silva, <i>et al.</i> (2020)	Estudo constituído por 10 familiares de crianças e adolescentes com diagnóstico de câncer, em tratamento e acompanhamento oncológico, com 18 anos ou mais.	Foi expresso confiança na relação médico-paciente por meio do envolvimento do profissional com o tratamento, esclarecimento de dúvidas, apoio e humanização. No que tange a interação da equipe multiprofissional (EM), foi destacado a boa comunicação entre equipe, paciente e família. Destacaram também, a atenção de médicos e enfermeiros na condução de uma assistência acolhedora, mantendo o paciente e a família orientados sobre tratamento, consultas e momentos de emoção. Nos depoimentos, os familiares apontaram que a enfermagem detalha melhor os cuidados, estando mais atenta a alterações. No apoio psicológico, o trabalho do psicólogo em dialogar e apoiar as necessidades que os familiares não conseguiam resolver sozinhos foram corroboradas. O nutricionista foi citado como orientador e fator determinante para adquirir uma alimentação específica para os pacientes. O assistente social se destacou na disposição para resolver as questões burocráticas.
Dias e Silva, (2018)	O estudo envolveu dez profissionais da equipe multidisciplinar (três enfermeiros, três psicólogos, um fisioterapeuta, um dentista, um nutricionista e um pedagogo). O tempo de atuação na oncologia pediátrica variou entre um e sete anos.	A utilização do brinquedo no acolhimento à criança e à família, minimiza a crença de que o hospital é somente um lugar de sofrimento. O brinquedo passou a fazer parte do cotidiano entre a equipe e a criança tornando-se fundamental no processo de comunicação. Esse recurso também foi utilizado para a preparação da criança para procedimentos invasivos e dolorosos. Para o profissional, a utilização do brinquedo promoveu uma interação, compreensão e aceitação da criança permitindo perceber quais são os seus medos, angústias, dúvidas e ansiedades a fim de diminuir o sofrimento da criança. O brinquedo terapêutico tornou-se um recurso de impacto positivo para a criança, que pode expressar sentimentos e comportamentos, e para o profissional, que pode compreendê-los e redirecionar suas assistências.
Alvarenga, <i>et al.</i> (2018)	Estudo executado com pacientes $\leq$ 28 dias de idade com diagnóstico de tumor neonatal entre 2000-2016; incluídos também tumores diagnosticados no pré natal.	Os tumores mais frequentes foram hemangioma hepático 23,1%, neuroblastoma 15,4% e teratoma sacrococcígeo 11,5%. O manejo conservador exclusivo foi realizado em 30,8% por meio de controles clínicos e de imagem. O tratamento médico foi indicado em 7,7% (n = 5), cirúrgico 57,7% (n = 15) incluindo biópsias, lumpectomias, colocação de cateteres venosos totalmente implantáveis, nefrectomias, hepatectomias, cirurgias extracorpóreas, neurocirúrgicas, entre outros e observação 30,8%

		(n = 7). A mortalidade geral foi de 19,23% (n = 5) dos quais 42,9% (n = 3/5) casos ocorreram durante o período perioperatório.
Graetz, <i>et al.</i> (2021)	Pesquisa contemplada por 174 provedores, incluindo 22 oncologistas, nove patologistas, cinco oncologistas de radiação, 12 cirurgiões, 35 subespecialistas, 60 enfermeiros, 20 provedores psicossociais e outros dois funcionários.	Todos os centros que contemplaram a pesquisa e que tinham quadro de tumores possuíam um local físico para reuniões e o utilizavam para o planejamento do pré tratamento. Os participantes (94%) concordaram que as equipes interdisciplinares têm um papel importante no aprendizado compartilhado e nas melhores práticas, que o trabalho em equipe é benéfico para os membros da equipe (95%) e para os pacientes (96%) e que o apoio organizacional (95%) e boa liderança (94%) são importantes para um IDC eficiente. A estrutura e os processos da IDC variam entre as regiões. Quanto ao comparecimento às reuniões multidisciplinares foi deferido por centro (P = .005) e disciplina (P < .0001). Os participantes que frequentavam as reuniões com frequência, relataram um clima de equipe mais positivo (P = .0003) sendo associado à satisfação no trabalho (P < .001). Em análises multivariáveis, o clima da equipe se deu de uma melhor percepção da comunicação entre os profissionais (P < .0001), com os familiares (P < .0001), pacientes (P = .0005), qualidade do ambiente assistencial (P = .006) e qualidade no atendimento geral (P < .0001).
Cohen, <i>et al.</i> (2017)	Estudo composto por 30 famílias; taxa de resposta de 24,5%; 20 pais entrevistados porque seus filhos tinham <12 anos de idade; dez entrevistas com paciente pediátrico com câncer. 18 profissionais de saúde, taxa de resposta de 33%.	Concordância entre os participantes e os profissionais de saúde sobre o impacto da sonda enteral (ETF) em relação a boa nutrição, menor pressão para que a criança se alimente, ganho de peso e diminuição da ansiedade. Os profissionais de saúde também descreveram a (ETF) positiva no aspecto de facilitar a administração de medicamentos. As principais características negativas expressas antes do uso incluíram a aparência física do rosto da criança (n = 8), preocupação pelo procedimento de inserção invasivo (n = 7) e pelo grau de desconforto (n = 7). Os mesmos aspectos foram indicados pelos profissionais. Houve percepções discordantes quanto ao momento e tipo de informação fornecida sobre o uso da sonda enteral (ETF), bem como o processo de tomada de decisão utilizado. Os pais relataram receber informações de médicos (n = 13), nutricionista (n = 11) e equipe de enfermagem (n = 3). Os profissionais (n = 9) relataram que a perda de peso foi o principal critério para o início da sonda enteral (ETF), embora a quantidade de perda de peso tenha variado de 5 a 15% em relação à perda de peso corporal. Alguns profissionais (n = 6) contaram com o nutricionista para obter informações sobre quando iniciar a sonda enteral (ETF). Um pequeno número de pais (n = 4) e pacientes (n = 2) relataram que o uso de midazolam melhorou o procedimento para os pacientes; concordância dos profissionais (n = 8).
Gebauer, <i>et al.</i> (2018)	220 pacientes elegíveis, sendo 112 do sexo feminino (50,9% da amostra) e 108 do sexo masculino (49,1 da amostra). Com idade mediana de 8,5 anos no diagnóstico de câncer e mediana de 24 anos de idade no último acompanhamento.	Os pacientes foram examinados por um oncologista pediátrico em ambos os centros, bem como por um endocrinologista e um oncologista médico. Isso incluiu um exame físico e um exame laboratorial básico com hemograma completo, eletrólitos séricos e avaliação da função hepática e renal. Com base no risco de desenvolver efeitos tardios, os pacientes foram submetidos a testes de função pulmonar, ecocardiogramas ou ressonância magnética e tiveram consultas com especialistas. As estratégias de risco subjacentes foram formadas de acordo com as diretrizes e recomendações existentes. Condições crônicas de saúde foram

diagnosticadas por especialistas da disciplina correspondente com base em abordagens de diagnóstico padrão para a população em geral. Os pacientes da clínica de efeitos tardios também foram vistos por um assistente social para uma consulta socioeconômica.

**Fonte:** Autoria própria (2022).

Esta revisão integrativa investigou a atuação da EM no processo de reabilitação de pacientes pediátricos acometidos por neoplasias a partir da visão geral estruturada dos artigos selecionados.

Nesse sentido, revela-se a importância de não apenas tratar o câncer, mas também dar atenção aos aspectos psicossociais da doença, de maneira que a criança e a família recebam atenção integral através da EM (BRUM *et al.*, 2014). Dentre os componentes disponíveis que viabilizam a atuação humanizada da EM encontram-se as orientações fornecidas às famílias, que podem ser relacionadas aos sinais de urgência, as medicações, precauções ambientais e alimentares (KUNTZ *et al.*, 2021).

O estudo de Lima *et al.* (2018), destaca a atuação da EM centrada na criança e na família com vista a garantir continuidade do tratamento. Nesse sentido, é relevante que famílias em situação de vulnerabilidade social também sejam orientadas sobre os objetivos do tratamento e os riscos à saúde da criança caso ocorra o abandono. Para isso, adotou-se três linhas de atuação: (1) no âmbito institucional, (2) articulação com a rede e (3) suporte social; que buscaram abarcar as demandas individuais de forma personalizada.

Após a análise dos estudos selecionados, observou-se que o cuidado da EM deve ser realizado levando em consideração os aspectos clínicos do paciente; o manejo; o controle clínico e o de imagem; e o tratamento médico e cirúrgico (ALVARENGA *et al.*, 2018). Cabe salientar que a anamnese é fundamental e determinante para o planejamento e para uma condução segura do caso. Também, informações sobre a data do término do tratamento e a solicitação de exames complementares é geralmente necessária, principalmente um hemograma, um coagulograma e um teste de glicemia em jejum, de acordo com os procedimentos que serão executados. Portanto, a solicitação de pareceres médicos se torna indispensável (MACHADO *et al.*, 2017).

Outrossim, a utilização adequada de tecnologias de saúde para intervenção nutricional desempenha um papel fundamental no manejo e tratamento de pacientes oncológicos

pediátricos, desta forma, a passagem de ETF apresenta-se como uma estratégia (COHEN *et al.*, 2017; KUNTZ *et al.*, 2021).

Tratando-se da intervenção no público infantil, é necessário que a EM identifique alternativas que propiciem a adesão dos pacientes ao tratamento. Sendo assim, o uso de ferramentas lúdicas pela equipe multidisciplinar facilita a prestação do cuidado (MOREIRA-DIAS; SILVA, 2018). Nesse sentido, o brincar permite reduzir a tensão, raiva, frustração, conflito, ansiedade e funciona como atividade-meio entre a criança e o profissional (BRITO *et al.*, 2009). Ainda, assume um caráter utilitarista de modo que potencializa a adesão ao tratamento (MELLO *et al.*, 2020).

A confiança e a relação entre médico-paciente são fundamentais no decorrer do processo terapêutico. O vínculo pode ser adquirido através dos cuidados prestados pelos profissionais de enfermagem, uso do diálogo e apoio aos familiares por parte do psicólogo, orientação a alimentação específica através do nutricionista e disposição para resolver questões burocráticas por meio do assistente social (SILVA *et al.*, 2020).

Ademais, os estudos indicam que o vínculo na visão dos profissionais ocorre por meio de um ato de escutar, de dialogar, entre outros, possibilitando que a criança adquira confiança em quem a cuida, podendo ser um meio facilitador para a adesão da criança ao tratamento (PAZINATTO, 2004). Todavia, para que a atenção repassada aos pacientes e familiares reflita na necessidade do caso, é necessário que haja envolvimento tanto nas reuniões internas da EM, quanto nas que houver a presença de familiares. Nessas oportunidades há possibilidade de inclusão tanto de enfermeiros quanto patologistas e radiologistas (GRAETZ *et al.*, 2021); além dos demais profissionais integrantes da EM.

Outro aspecto importante na atuação da EM durante o tratamento oncológico pediátrico se refere ao acompanhamento em longo prazo, para fornecer o manejo clínico adequado, devido à complexidade do tratamento em crianças e as repercussões que podem surgir em decorrência do mesmo (GEBAUER *et al.*, 2018).

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante dos resultados obtidos, foi possível observar que a atuação da EM no processo de reabilitação ultrapassa os cuidados técnicos. Nessa perspectiva, a EM desempenha a conduta profissional desde o acolhimento e recepção da criança, de modo que envolve o acompanhamento clínico a longo prazo e, conseqüentemente, o tratamento eficiente. Ainda, é perceptível a atenção além do paciente, de maneira a envolver a rede familiar e profissional. Os

achados também indicam que novas metodologias são utilizadas pelos especialistas, a fim de que a criança desenvolva uma compreensão e resposta mais significativa ao processo de reabilitação.

Verificaram-se estratégias utilizadas pelas EM que envolvem os aspectos psicossociais da doença centrados na criança e na família, levando em consideração os aspectos clínicos e o uso de ferramentas lúdicas a fim de proporcionar maior confiança entre a criança e o profissional. No entanto, para estabelecer a atuação da EM neste meio, são necessários mais estudos que abordem o trabalho dos profissionais de saúde, buscando a especificidade de cada área no processo de manejo de neoplasias em pacientes pediátricos.

## REFERÊNCIAS

ALVARENGA, J. B. *et al.* Tumores neonatales: experiencia en una unidad de Cirugía Oncológica. **Cir Pediatr**, v. 31, p. 94-98, abr. 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-172882>. Acessado em: Out. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 874, de 16 de maio de 2013. Institui a Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer na Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 16 mai. 2013. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0874\\_16\\_05\\_2013.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0874_16_05_2013.html). Acessado em: Nov. 2022.

BRITO, T. R. P. *et al.* As práticas lúdicas no cotidiano do cuidar em enfermagem pediátrica. **Escola Anna Nery**, v. 13, n. 4, p. 802-808, dez. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/Mr3LCsx3yge9tPpwsTrPNSQ/?format=html>. Acessado em: Dez. 2022.

BRUM, M. V.; AQUINO, G. B. Estudo do impacto do tratamento do câncer infantil nos aspectos emocionais dos cuidadores de crianças com diagnóstico da doença. **Revista Científica da Faminas**, v. 10, n. 2, p. 97-117, jun. 2014. Disponível em: <https://silo.tips/download/estudo-do-impacto-do-tratamento-do-cancer-infantil-nos-aspectos-emocionais-dos-c>. Acessado em: Dez. 2022.

COHEN, J. *et al.* Parent, patient and health professional perspectives regarding enteral nutrition in paediatric oncology. **Nutrition & Dietetics**, v. 5, n. 74, p. 476-487, nov. 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29130290/>. Acessado em: Out. 2022.

ERDMANN, F. *et al.* Childhood cancer: Survival, treatment modalities, late effects and improvements over time. **Cancer epidemiology**. v. 71, n.1. p. 1-20, abr. 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877782120300679>. Acessado em: Nov. 2022.

EUSTÁQUIO, M. S. *et al.* Performance of a multiprofessional team inside the unity of pediatric oncology. **Pediatria (Sao Paulo)**, v.4, n. 10, p. 179-80, 1988.

GEBAUER, J. *et al.* Multidisciplinary Late Effects Clinics for Childhood Cancer Survivors in Germany - a Two-Center Study. **Oncology Research and Treatment**, v. 41, n 7-8, p. 430-436, ago. 2018. Disponível em: <https://d-nb.info/1194651127/34>. Acessado em: Out. 2022.

GÖTTE, M. *et al.* Multidisciplinary Network ActiveOncoKids guidelines for providing movement and exercise in pediatric oncology: Consensus-based recommendations. **Pediatric Blood & Cancer**, v. 69, n. 11, p. 1-9, set. 2022. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/pbc.29953>. Acessado em: Nov. 2022.

GRAETZ, D. E. *et al.* Interdisciplinary care of pediatric oncology patients in Central America and the Caribbean. **Cancer**, v. 127, n. 14, p. 2579-2586, jul. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33237591/>. Acessado em: Out. 2022.

GRAETZ, D. E. *et al.* Pediatric cancer communication in low-and Middle-income countries: a scoping review. **Cancer**, v. 126, n. 23, p. 5030–5039, set. 2020. Disponível em: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/cncr.33222>. Acessado em: Dez. 2022.

KUNTZ, S. R. *et al.* Primeira transição do cuidado hospitalar para domiciliar da criança com câncer: orientações da equipe multiprofissional. **Escola Anna Nery**, v. 25, n. 2, jan. 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1149295>. Acessado em: Out. 2022.

LOONEN, J. J. *et al.* Cancer survivorship care: person centered care in a multidisciplinary shared care model. **International Journal of Integrated Care**, v. 18, n.1, p. 1-7, jan. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5854087/>. Acessado em: Nov. 2022.

MELLO, A. S. *et al.* O brincar e a criança em tratamento oncológico: relações para além da dimensão terapêutica. **LICERE - Revista do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer**, v. 24, n. 2, p. 97-119, jun. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/licere/article/view/34867>. Acessado em: Dez. 2022.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. D. 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, n. 4, p. 758–764, dez. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ>. Acessado em: Dez. 2022.

MOREIRA-DIAS, P. L.; PARTEZANI SILVA, I. A utilização do brinquedo durante o tratamento de crianças com câncer: percepções da equipe multidisciplinar. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 64, n. 3, p. 311–318, jul-set. 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1006953>. Acessado em: Out. 2022.

OLIVEIRA, T. C. B.; MARANHÃO, T. L. G.; BARROSO, M. L. Equipe multiprofissional de cuidados paliativos da oncologia pediátrica: uma revisão sistemática. **Id on Line Revista de psicologia**, v. 11, n. 35, p. 492-530, mai. 2017. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/754>. Acessado em: Nov. 2022.

PACHECO, C. L.; GOLDIM, J. R. Perceptions of the interdisciplinary team regarding palliative care in pediatric oncology. **Revista Bioética**, v. 27, n. 1, p. 67-75, jan-mar. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bioet/a/4t93WbLvXBbjNHrxWZjJMnv/?format=html&lang=en>. Acessado em: Nov. 2022.



---

SÁ, N. K. S. *et al.* Convivência com o câncer pediátrico: o impacto psicossocial nos familiares cuidadores. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 23, p. 222-237, 2021. Disponível em: <https://jnt1.websiteseuro.com/index.php/JNT/article/view/858/617>. Acessado em: Nov. 2022.

SILVA, P. L. N. *et al.* Perspectivas de familiares de crianças e adolescentes em tratamento oncológico quanto à assistência multiprofissional. **Journal Health NPEPS**, v. 5, n. 2, p. 60-74, set. 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1141200>. Acessado em: Out. 2022.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, p. 546–553, dez. 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16268861/>. Acessado em: Dez. de 2022.

# CAPÍTULO 13

## AVALIAÇÃO *IN VITRO* DO FATOR DE FOTOPROTEÇÃO DO EXTRATO AQUOSO DA *MYCACRODRUON URUNDEUVA* FR. ALLEMÃO (AROEIRA DO SERTÃO)

Francisco Araújo da Silva  
Daniel Rodrigues da Silva  
Bernadete Santos  
Mylena Medeiros Simões  
João Henrique Anizio de Farias  
Maria Alice Araújo de Medeiros  
Millena de Souza Alves  
Abrahão Alves de Oliveira Filho

### RESUMO

Este estudo científico teve como objetivo avaliar o fator de fotoproteção do extrato aquoso da casca da planta *Myracrodruon urundeuva* Fr. Allemão (Aroeira do Sertão). O experimento foi realizado com diferentes concentrações do produto natural 50, 100, 500 e 1000 µg/mL. Através de varreduras com o auxílio de um espectrofotometro, nas faixas 290 a 320 nm com intervalos de 5 nm com duração mínima de 1 minuto. Os dados foram submetidos a equação de Mansur e colaboradores (1986). De acordo com os resultados obtidos entre quatro amostras, apenas uma concentração 1000 µg/mL apresentou valor de fotoproteção considerável e acima do fator mínimo de proteção 6 FPS, sendo 7,46. Constatado, a atividade fotoprotetora do extrato aquoso, *in vitro*, se demonstra uma importante alternativa com potencial para benefício na pele contra raios UV. De forma geral, o resultado do experimento sugere uma possível utilização desta planta em formulações fitocosmético, como também, serve para traçar metas futuras de desenvolvimento acessível destes novos agentes, enaltecendo esta planta presente nos biomas brasileiros e o conhecimento popular.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bioquímica. Fitoterapia. Farmacologia.

### 1. INTRODUÇÃO

Desde os primórdios que a humanidade utiliza as plantas medicinais com fins terapêuticos, mesmo sem comprovação científica, já se obtinha resultados satisfatórios para diversas enfermidades (FREITAG; BADKE, 2019).

Após observação empírica, países como China, Grécia e Egito, se antepoando aos demais países do mundo, se tornaram pioneiros no tratante à catalogação científica do potencial farmacológico de muitas plantas medicinais (ALMEIDA, 2020).

A Fitoterapia, que é ciência reconhecida e valorizada na atualidade pela Organização Mundial de Saúde (OMS), se demonstra como uma alternativa executável para o emprego de plantas medicinais nas indústrias farmacêuticas e cosméticas (LEAL, 2018).

Diante disto, se destaca o Brasil que apresenta uma rica biodiversidade em diferentes biomas como a caatinga (SILVA, 2010). Na caatinga se observa uma ampla variedade de

espécies presentes, que podem ser utilizadas como material para novos estudos e descobertas de vários fármacos para o combate de diferentes doenças (MANS; ROCHA; SCHWARTSMANN, 2000). Neste contexto, se destaca a doença câncer de pele e fotoenvelhecimento que surgiu devido radiação solar cresce em todo o mundo, esse problema ocorre em virtude da exposição prolongada à radiação ultravioleta (UV), que normalmente é dividida em UVA (de 320 a 400nm), UVB (de 290 a 320 nm) e UVC (de 100 a 290 nm). Uma alternativa para combater os danos causados pela radiação UV é a busca de moléculas com potencial antioxidante e fotoprotetor (LIMA *et al.*, 2012; OLIVEIRA-JUNIOR *et al.*, 2013).

Com base nisto, se destaca as plantas que têm proporcionado uma grande variedade de compostos fenólicos com atividade antioxidante e fotoprotetora, especialmente os flavonoides (OLIVEIRA-JUNIOR *et al.*, 2017).

A pele exerce funções diferentes como proteção, regulação térmica, percepção sensorial, respostas imunológicas, síntese bioquímica, detecção sensorial dentre tantas outras (GOODMAN; GILMAN, 1996).

Neste sentido, em 2006, foi aprovada a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) que garante um uso de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos de forma racional e segura à população (BRASIL, 2006). Além disso, no ano de 2008, foi implementado junto ao Sistema Único de Saúde (SUS), o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, que lista os potenciais terapêuticos das plantas medicinais, dentre as quais se encontra a da *Myracrodruon urundeuva* Fr. Allemão (Aroeira do Sertão) que são usadas nas terapias ofertadas pelo SUS (IBIAPINA *et al.*, 2014).

Neste estudo o objetivo principal foi avaliar o fator de fotoproteção do extrato aquoso da casca da *Myracrodruon urundeuva* Fr. Allemão (Aroeira do Sertão).

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

### **2.1 Extrato Aquoso**

Para realização do estudo *in vitro* da espécie *Myracrodruon urundeuva* Fr. Allemão (Aroeira do Sertão) o material coletado foi posteriormente identificado pela Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria de Fátima de Araújo Lucena. Além de uma exsiccata da planta, com numeração 5980, a qual se encontra depositada no Herbário CSTR (Centro de Saúde e Tecnologia Rural), da Universidade Federal de Campina Grande, Campus de Patos – PB.

Para produção do extrato aquoso da amostra vegetal, utilizou-se a metodologia descrita por H. Ferris e Zheng (1999), com a presença de algumas modificações.

## 2.2 Avaliação do Fator de Proteção Solar do Extrato Aquoso de *Myracrodruon Urundeuva* Fr. Allemão (Aroeira Do Sertão)

O presente estudo foi realizado a partir de uma análise espectrofotométrica de absorção utilizando o extrato aquoso da *Myracrodruon urundeuva* Fr. Allemão (Aroeira do Sertão), consumada no espectro da radiação ultravioleta como proposto por Mansur *et al.* (1986). Deste modo, foi efetuado varreduras de 290 a 320 nm, somando a isso, intervalos de 5nm com duração de 1 minuto. Ao final de cada intervalo, foi realizada a mensuração das absorbâncias. Foram utilizadas as concentrações de 50, 100, 500 e 1000 µg/ml -1 do extrato aquoso.

Na consecução da leitura, foi utilizado o espectrofotômetro digital (Biospectro®) com cubeta de quartzo de 1 cm. Efetuada a mensuração das absobâncias, os dados extraídos foram submetidos a equação de Mansur *et al.* (1986) para verificar o Fator de Proteção Solar (FPS) *in vitro*. Esse método coloca em lista o efeito eritomatogênico e a intensidade da radiação (EE x I) que foram medidos por Sayre *et al.* (1979). Esses são demonstrados na tabela 01, abaixo:

**Tabela 1:** Relação efeito eritemogênico (EE) versus intensidade da radiação (I) conforme o comprimento de onda ( $\lambda$ ).

$\lambda$ /nm	EE x I
290	0,0150
295	0,0817
300	0,2874
305	0,3278
310	0,1864
315	0,0839
320	0,0180

Fonte: Sayre *et al.* (1979).

A fórmula de Mansur *et al.* (1986) é também composta pela leitura espectrofotométrica da absorbância da solução e fator de correção (= 10). Essa equação pode ser observada, a seguir:

$$\text{FPS espectrofotométrico} = \text{FC} \cdot \sum_{290}^{320} \text{EE}(\lambda) \cdot \text{I}(\lambda) \cdot \text{Abs}(\lambda)$$

Na qual: FPS = fator de proteção solar; FC = fator de correção, calculado de acordo com dois filtros solares de FPS conhecidos e testados em seres humanos de tal forma que um creme contendo 8% de homossalato resultasse no FPS 4; EE( $\lambda$ ) = efeito eritemogênico da radiação de comprimento de onda; I( $\lambda$ ) = a intensidade da luz solar no comprimento de onda e Abs ( $\lambda$ ) = a absorbância da formulação no comprimento de onda.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pode ser observada na tabela 1 a análise da atividade fotoprotetora do extrato aquoso de *Myracrodruon urundeuva* Fr. Allemão (Aroeira do Sertão), efetuadas no espectro da radiação UVB 290 a 320 nm. Onde na concentração de 1000 µg/mL foi a que apresentou maior valor de FPS para o produto testado.

**Tabela 2:** Valores de FPS do extrato de *Myracrodruon urundeuva* Fr. Allemão (Aroeira do Sertão) em diferentes concentrações.

Concentrações (µg. mL-1)	FPS
50µg/mL	0,00
100µg/mL	0,37
500µg/mL	3,54
1000µg/mL	7,46

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

A resolução - RDC nº 30, de 1º de junho de 2012, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a responsável por aprovar o regulamento técnico MERCOSUL, no tocante aos fotoprotetores em cosméticos e de outras providências, estipula um FPS mínimo de 6 (BRASIL, 2012).

Após análise das quatro concentrações utilizadas nesse estudo *in vitro* nem todas indicaram que o extrato aquoso de *Myracrodruon urundeuva* Fr. Allemão (Aroeira do Sertão) apresenta um potencial fotoprotetor para ser utilizado no futuro como fitocosmético. No entanto, as amostras analisadas no decorrer do estudo, após a leitura dados coletados mostraram que apenas a concentração de 1000 µg/mL alcançou valor acima do parâmetro do FPS, sendo 7,46. Desta forma, este estudo potencializa outros anteriores sobre a importância da Aroeira do Sertão no tocante à significância farmacológica e suas propriedades terapêuticas.

Os dados encontrados neste estudo vão de encontro com os do estudo de Andrade (2015), que avaliou o potencial fotoprotetor do extrato hidroetanólico da entrecasca da *Myracrodruon urundeuva* Fr. Allemão (Aroeira do Sertão), onde constatou nas concentrações de 5 mg/L; 25 mg/L; 50 mg/L e 100 mg/L. Os respectivos valores de FPS 0,21; 1,15; 2,52 e 5,15.

Neste sentido, há outros estudos recentes na literatura, onde cada vez mais são recorrentes e constata resultados eficazes com produtos naturais à base de plantas sendo de grande valia seu potencial fotoprotetor. Como por exemplo, o estudo de Mariano et. al (2022) sobre o extrato aquoso da *Malpighia emarginata* DC., apresentou em diferentes concentrações 50µg/mL; 100 µg/mL; 500 µg/mL e 1000 µg/mL; valores acima de 6 FPS,

10,70;9,67; 10,98 e 13,16 respectivamente.

Reforçando esta mesma linha de estudo, Silva et. al (2022) em seu trabalho sobre o óleo essencial da *Matricaria recutita* L. encontrou excelentes resultados nas quatro concentrações analisadas 50µg/mL; 100 µg/mL; 500 µg/mL e 1000 µg/mL; valores acima de 6 FPS, 16,6;25,0; 25,0 e 25,0 respectivamente.

Outrossim, estudos como o de Santos et. al (2021) também constatou achados relevantes, onde avaliando a atividade fotoprotetora do extrato aquoso das cascas do fruto de *Tamarindus indica* L., comprovaram as concentrações de 50 µg.mL<sup>-1</sup> e 500 µg.mL<sup>-1</sup>, apresentaram um FPS de 6,54 e 12,77, nessa ordem. Podendo assim ser uma alternativa para o controle e prevenção de possíveis enfermidades provocadas pela luz solar.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, a partir da pesquisa *in vitro* sobre o FPS do extrato aquoso da *Myracrodruon urundeuva* Fr. Allemão (Aroeira do Sertão) se observa um potencial fotoprotetor na maior concentração utilizada para este extrato, no entanto, mais estudos futuros precisam ser realizados para aprofundar e compreender o mecanismo de ação deste efeito farmacológico.

#### REFERÊNCIAS

ALMEIDA, S. S. Uso de plantas medicinais em uma associação rural no semiárido baiano. **Revista Saúde e Meio Ambiente**, Três Lagoas, v.10, n.1, p. 95-105, 2020. Disponível em: <https://desafioonline.ufms.br/index.php/sameamb/article/view/10068>. Acessado em: Nov. 2022.

ANDRADE, B. A.; **Atividade fotoprotetora *in vitro* de espécies da caatinga pernambucana e incorporação em gel dermatológico**. 2015. 73f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/17120>. Acessado em: Nov. 2022.

BRASIL, 2012. Resolução RDC nº 30, de 1º de junho de 2012. Aprova o regulamento técnico “Mercosul sobre Protetores Solares em Cosméticos e dá outras providências.” **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 4 de jun. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. **Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos**. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

FERRIS, H.; ZHENG, L. Plant sources of chinese herbal remedies: effects on *Pratylenchus vulnus* and *Meloidogyne javanica*. **Journal of nematology**, Lawrence, v.31, n.3, p. 241-263, 1999. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2620379/>. Acessado em: Nov. 2022.

FREITAG, V. L.; BADKE, M. R. (Org.). **Práticas integrativas e complementares no SUS: o (re) conhecimento de técnicas milenares no cuidado à saúde contemporânea**. Curitiba: Nova Práxis Editorial; 2019.

GOODMAN & GILMAN. As bases farmacológicas da terapêutica: farmacologia dermatológica: Filtros Solares. Rio de Janeiro: Guanabara, 1996.

IBIAPINA, W. V. *et al.* Inserção da fitoterapia na atenção primária aos usuários do SUS. **Revista de Ciências da Saúde**, v. 12, n. 1, p. 58- 68, 2014. Disponível em: <https://revista.facene.com.br/index.php/revistane/article/view/449>. Acessado em: Dez. 2022.

LEAL-COSTA, M. V. Avaliação da qualidade das plantas medicinais comercializadas no Mercado Municipal de Campos dos Goytacazes-RJ. **Revista Fitos**, Rio de Janeiro, v. 12, n.2, p. 127-134, 2018. Disponível em: <https://revistafitos.far.fiocruz.br/index.php/revista-fitos/article/view/581/html>. Acessado em: Nov. 2022.

LIMA, L. R. *et al.* Avaliação da atividade antiedematogênica, antimicrobiana e mutagênicadas sementes de *Amburana cearenses* (A. C. Smith) (Imburana-de-cheiro). **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Campinas, v.15, n.3, p.415-422, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbpm/a/wkZR6qz67SQXgJRgQM7Frwn/abstract/?lang=pt>. Acessado em: Nov. 2022.

MANS, D. R.; ROCHA, A. B.; SCHWARTSMANN, G. Anti-cancer drug discovery and development in Brazil: targeted plant collection as a rational strategy to acquire candidate anti-cancer compounds. **Oncologist**, v. 5, n. 3, p. 185-98, 2000. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10884497/>. Acessado em: Nov. 2022.

MANSUR, J. S. *et al.* Determinação do fator de proteção solar por espectrofotometria. **An.Bras. Dermatol**, v. 61, n. 3, p.121-124. 1986. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-34224>. Acessado em: Nov. 2022.

MARIANO, J. A. *et al.* Evaluation of the sun protection factor of the aqueous extract of *Malpighia emarginata* DC. **Int. Journ. of Sci. & Res. Met.** v. 22, n. 1, p. 55-63. 2022. Disponível em: <https://ijsrm.humanjournals.com/evaluation-of-the-sun-protection-factor-of-the-aqueous-extract-of-malpighia-emarginata-dc/>. Acessado em: Nov. 2022.

OLIVEIRA-JÚNIOR, R. G. *et al.* Phytochemical analysis and evaluation of antioxidant and photoprotective activities of extracts from flowers of *Bromelia laciniosa* (Bromeliaceae). **Biotechnology & Biotechnological Equipment**, v.31, n.3, p. 600-605, 2017. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13102818.2017.1288073>. Acessado em: Nov. 2022.

SANTOS, B. *et al.* Análise fitoquímica e avaliação da atividade fotoprotetora do extrato aquoso de *Tamarindus indica* L. (Tamarindo). **Research, Society and Development**, v. 10, n. 9, p. e25810917985- e25810917985, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17985>. Acessado em: Abr. 2023.



---

SAYRE, R. M. *et al.* A Comparison of in vivo and in vitro testing of sunscreens formulas. **Photochemistry and Photobiology**, v. 29, n. 3, p.559-566. 1979. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/441130/>. Acessado em: Dez. 2022.

SILVA, J. S. Considerações sobre a ocupação do Cerrado na microrregião do sudoeste de Goiás: modernização versus degradação. **Revista em Agronegócios e Meio Ambiente**, v.3, n.1, p. 89-99, 2010. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/rama/article/view/1339>. Acessado em: Nov. 2022.

# CAPÍTULO 14

## A ENFERMAGEM E O SEU PAPEL PARA O CONTROLE DA HANSENÍASE NO BRASIL: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Marcos Antônio de Oliveira Filho  
Micael Noam Costa de Farias  
Allanna Stephany Cordeiro de Oliveira  
Matheus Felipe Pereira da Costa  
Jonnatah Silva de Oliveira  
Allan Batista Silva

### RESUMO

A hanseníase é uma doença infecciosa que atinge pessoas de todas as idades, gerando, conseqüentemente, um grande impacto no sistema público de saúde, devido, ao seu poder de promover incapacidades ao infectado. O profissional de enfermagem atua ativamente na prevenção, controle, tratamento, diagnóstico e reabilitação do paciente. Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo revisar por meio da literatura científica o papel dos profissionais de enfermagem no controle e prevenção da hanseníase no Brasil. Trata-se de uma revisão integrativa em que os estudos foram pesquisados na Biblioteca Virtual em Saúde, a partir dos descritores “Hanseníase”, “Enfermagem”, “Prevenção” e “Controle” com o operador booleano AND entre as palavras-chave. Foram selecionados 10 artigos que preenchiam os critérios propostos. Para melhorar dos artigos selecionados foi feita a discussão em duas categorias: Categoria 1 - Da promessa de eliminação até a permanência da hanseníase no contexto brasileiro e a importância da enfermagem para combater esse cenário. Categoria 2 – A interferência de fatores socioeconômicos para a transmissibilidade do bacilo e a importância do diagnóstico assertivo para o combate da hanseníase. Por fim, evidenciou-se que os profissionais de enfermagem, principalmente, das unidades de saúde da família, possuem um papel muito importante frente a ações de controle dessa patologia, como medidas de prevenção e controle, busca ativa que vise o diagnóstico precoce desses casos, o tratamento das incapacidades decorrentes da infecção, além do registro das notificações de casos positivos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Hanseníase. Enfermagem. Prevenção. Controle.

### 1. INTRODUÇÃO

A princípio, pode-se mencionar que a hanseníase é uma doença infecciosa, sendo classificada enquanto crônica e causada por uma bactéria chamada *Micobacterium leprae*, essa condição atinge pessoas de todas as idades, gerando, conseqüentemente, um grande impacto no sistema público de saúde, devido, ao seu poder de promover incapacidades ao indivíduo acometido, tanto a nível físico, quanto a mental, tendo esse último sendo classificado enquanto fator importante de se observar em pessoas portadoras dessa condição patológica (VELOSO *et al.*, 2018).

A transmissão da doença em questão ocorre por intermédio de uma pessoa acometida pela hanseníase, sem tratamento adequado iniciado ou concluído, pelas vias áreas superiores, sendo esse um vetor de eliminação do bacilo para o meio exterior, infectando, dessa forma, outras pessoas suscetíveis e/ou com imunidade baixa no momento do contato com o bacilo.

---

Estima-se que, em todo o mundo, somente uma parcela de indivíduos que entram em contato com a bactéria manifestam a doença. As áreas do organismo mais afetadas são, sobretudo, a pele e os nervos periféricos, no entanto, outras regiões do corpo também são atingidas, como: as articulações, os olhos e testículos, além dos gânglios e demais órgãos (SILVESTRE *et al.*, 2016).

Historicamente, a hanseníase é uma das doenças cheias de estigmas sociais diante da sociedade, tendo o seu ápice durante os primeiros séculos d.C., visto que tais pessoas acometidas por essa doença eram deixadas à margem da sociedade e, sem o tratamento adequado ou acompanhamento necessário, pereciam. Essa realidade se arrastou por longos anos, tendo a imagem de doença infecciosa e incurável atrelada à mesma, gerando, sérios problemas psicológicos aos acometidos. Os pacientes, nas últimas décadas, eram depositados em leprosários e, com isso, o estigma associado à doença em si se enraizou. A exemplo disso, pode-se mencionar a unidade do leprosário de Itapuã, localizado no estado do Rio Grande do Sul, no Brasil, inaugurado em 1940, foi usado como local para o isolamento de pacientes com hanseníase, sendo esse a primeira unidade desse tipo construída no Brasil. O funcionamento desse local perdurou por vários anos, até que as instalações foram desativadas, mas possui até hoje, ex-pacientes, agora curados, morando nas imediações (ANDRES *et al.*, 2020).

Nesse sentido, ressalta-se ainda que o estigma ligado à hanseníase continua, como já mencionado, enraizado na sociedade, sendo essa uma conjuntura complexa que exige um trabalho imenso envolvendo, acima de tudo, a efetivação da educação em saúde em prol desse público acometido. No entanto, diversas ações foram desenvolvidas para diminuir essa intolerância presente contra os pacientes com hanseníase, o objetivo principal dessas ações é amenizar tal estigma. Uma ação importante para o combate dessa situação foi a mudança do termo lepra para hanseníase, isso se deu após o médico norueguês Gerhard Armauer Hansen, notável pesquisador sobre o tema, ter descoberto o bacilo responsável pelo desenvolvimento da lepra, o nome utilizado atualmente se deu por meio de uma homenagem ao médico. Uma dessas ações foi a mudança do nome lepra para hanseníase, mas nem todos os países adotaram esta nomenclatura. O Brasil fez a alteração de termos em 1976, sendo uma importante medida para o combate ao estigma associado à tal doença, uma vez que o termo utilizado anteriormente seria responsável por transpassar uma imagem negativa aos portadores de tal condição, por ser uma doença que até então, não possuía cura e, muito menos tratamento adequado para os pacientes (DORES *et al.*, 2018).

---

Frente à essa patologia, reitera-se que atinge indivíduos de todas as idades, entretanto, a parcela que contempla adolescentes menores de 15 anos de idade é classificada enquanto uma população que deve ter um olhar ativo dos profissionais enfermeiros, sendo em âmbito da atenção básica e/ou hospitalar, onde a primeira é de suma importância para que a busca ativa por casos suspeitos seja efetivada. Nessa linha de raciocínio, nota-se que os casos de hanseníase na faixa etária mencionada anteriormente se dão, dentre outros fatores, por intermédio da transmissão intradomiciliar, a qual ocorre quando o adulto responsável, que reside com o adolescente, adquire a doença e tem-se, como consequência, a contaminação desse menor de idade. Desse modo, a presença da hanseníase em menores de 15 anos de idade revela um método ativo de transmissão da doença em questão, uma vez que essa realidade revela a necessidade de se fazer uma busca ativa por casos suspeitos também nessa faixa etária, para que o tratamento adequado seja iniciado. Essa transmissão precoce da hanseníase demonstra a necessidade de serem realizadas ações de vigilância em saúde e educação em saúde à população vulnerável com foco nos sintomas iniciais da doença e as possíveis consequências que a traz consigo, para que, com isso, possa se ter um diagnóstico prematuro, realizado pelo profissional da enfermagem (PIRES *et al.*, 2012).

Visto isso, o Programa Nacional de Controle da Hanseníase da Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde, responsável por fortalecer as ações de vigilância epidemiológica da hanseníase, tornou prioridade a redução de casos nessa faixa etária, que deve ser efetivado, sobretudo, em regiões mais afetadas, como no estado do Pará, região Norte do Brasil, o qual registrou cerca de 17 casos de hanseníase em menores de 15 anos de idade a cada 100.000 mil habitantes, índice grave e que demonstra a presença da doença no país (BRASIL, 2017).

Dentre os métodos de diagnósticos pode-se mencionar a baciloscopia, a mesma possui execução simples e de baixo custo, no entanto, há a necessidade de laboratórios para concluir o processo de análise, distante da realidade da atenção básica. Nesse sentido, a baciloscopia, quando positiva, demonstra diretamente a presença do *M. leprae*, e indica o grupo de pacientes mais infectantes (SOUZA *et al.*, 2019). Além do lado científico, o profissional enfermeiro possui outro papel frente à problemática em questão: a humanização do cuidado e da atenção para os casos confirmados de hanseníase. Sendo importantes para a avaliação e mediação do cuidado para os pacientes acometidos por tal doença. Ademais, pode-se mencionar ainda que o papel primordial da enfermagem na Atenção Básica é centrado na importância do profissional

e da viabilização de intervenções compatíveis a necessidade do paciente naquele momento, não se restringindo somente ao tratamento medicamentoso (LUNA *et al.*, 2010).

Desse modo o objetivo principal desse trabalho foi revisar por meio da literatura científica o papel dos profissionais de enfermagem no controle e prevenção da hanseníase no Brasil. Ademais, pode-se mencionar ainda que os achados da respectiva pesquisa podem contribuir para a melhoria da assistência prestada aos indivíduos acometidos por hanseníase.

## 2. METODOLOGIA

O estudo aqui realizado trata-se de uma revisão integrativa, que tem como finalidade apresentar artigos que apresentam uma importância significativa frente ao tema, para isso, seguiu-se cinco etapas: (1) identificação da temática; (2) determinação de critérios de inclusão e exclusão; (3) avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; (4) interpretação dos resultados e (5) apresentação da revisão (DONATO *et al.*, 2019).

Adotou-se, como questão norteadora do presente estudo, a indagação: Quais as estratégias utilizadas pelo enfermeiro para reduzir a transmissão da hanseníase no território brasileiro e suas medidas de prevenção?

Os artigos científicos foram pesquisados na Biblioteca Virtual em Saúde, que possui ligação com as seguintes bases de dados: MEDLINE - *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*, BDENF - Base de Dados de Enfermagem, LILACS - *Latin American Literature in Health Sciences* e SciELO - *Scientific Electronic Library Online*. Os descritores utilizados para a identificação de artigos científicos foram retirados da plataforma DeCS – Descritores em Ciências da Saúde, sendo eles: “Hanseníase”, “Enfermagem”, “Prevenção” e “Controle” com o operador booleano AND entre as palavras-chave.

Para que fosse coletado os artigos para compor o presente estudo, foi utilizado critérios de inclusão, o qual permitiram a utilização de artigos disponíveis on-line e com livre acesso aos textos completos, outro critério foi a utilização de estudos publicados entre os anos de 2012 e 2022. Sendo assim, foram selecionados artigos que tinham íntima relação com a presente revisão, isso se deu a partir da leitura dos títulos dos estudos e de seus respectivos resumos, excluindo aqueles que não estavam se adequando aos critérios propostos anteriormente.

Ao ser realizada a pesquisa, foram encontrados 111 artigos, após a aplicação dos critérios de inclusão, citados, dentre eles a leitura dos títulos dos trabalhos e de seus resumos, publicados no período de tempo informado, foram selecionados 10 artigos que preenchiam os critérios propostos e que foram lidos na íntegra para a realização desse estudo. Além disso, é

importante mencionar que o texto compreendido a partir da leitura dos artigos selecionados para compor a presente revisão foi dividido em duas categorias principais, a primeira aborda a história da hanseníase no Brasil e o papel da enfermagem nesse cenário e a segunda categoria foi destinada a apresentação da relação entre os fatores socioeconômicos e o acometimento por essa respectiva patologia e a importância de seu diagnóstico precoce.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Acredita-se que os achados do estudo poderão contribuir para a melhoria da assistência prestada as pessoas com hanseníase e suas famílias, especialmente na Estratégia Saúde da Família, pois a equipe de saúde da família está mais próxima ao contexto em que estão inseridas essas pessoas, podendo atuar no sentido de ampliar esse conhecimento e auxiliar no enfrentamento da doença.

Para a apresentação dos resultados, foi incluído um quadro com os artigos selecionados para a presente revisão de literatura, o qual consta o título do estudo, o autor, o ano, o tipo de estudo e os principais objetivos de cada pesquisa.

**Quadro 1:** Artigos selecionados para a revisão.

<b>Título</b>	<b>Autor (ano)</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>Objetivos</b>
Perfil epidemiológico e tendência da hanseníase em menores de 15 anos.	SANTOS <i>et al.</i> , 2020	Análise quantitativa, transversal e descritiva dos casos registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação. As variáveis sociodemográficas foram analisadas estatisticamente por meio do teste G, e a classificação das tendências, por meio da regressão linear, juntamente com a tendência ou mudança percentual.	Avaliar as características epidemiológicas e tendência dos casos novos de hanseníase em menores de 15 anos no estado da Bahia, no Brasil, entre 2007 e 2017.
Limitação de atividade e restrição à participação social em pessoas com hanseníase: análise transversal da magnitude e fatores associados em município hiperendêmico do Piauí, 2001 a 2014	NASCIMENTO <i>et al.</i> 2020	Estudo transversal com dados coletados por meio de entrevistas e exames físicos; foram utilizadas as escalas SALSA ( <i>Screening of Activity Limitation and Safety Awareness</i> ) e de participação social; calcularam-se razões de prevalência (RP) brutas.	Analisar a magnitude e os fatores associados à limitação de atividade e restrição à participação social em pessoas com hanseníase de 2001 a 2014, em Picos, Piauí.
Relação da Hanseníase com a cobertura da Estratégia Saúde da Família e condições socioeconômicas	ARAÚJO <i>et al.</i> , 2020	Trata-se de um estudo ecológico misto, realizado utilizando-se dados dos 223 municípios do estado da Paraíba, Nordeste do Brasil, que contou com uma população estimada para 2018 de 4.018.127 habitantes.	Analisar a epidemiologia da hanseníase e sua relação com a cobertura da Estratégia Saúde da Família e as condições socioeconômicas na Paraíba, Brasil, no período de 2001 a 2016.
Hanseníase e carência social: definição de áreas	SOUZA <i>et al.</i> , 2020	Trata-se de um estudo ecológico realizado no estado da Bahia, no período de 2001 a 2015. Variáveis analisadas: coeficiente de	O trabalho teve como objetivo analisar a associação entre a carência social dos

prioritárias em estado endêmico do Nordeste brasileiro		detecção casos novos, índice de carência social (ICS) e hanseníase em menores de 15 anos.	municípios baianos e a detecção de casos novos de hanseníase na população, como instrumento para a definição de áreas prioritárias para intervenção.
Aspectos clínicos e epidemiológicos da hanseníase	COSTA <i>et al.</i> , 2019	Trata-se de um estudo descritivo e quantitativo, com recorte transversal, de todos os casos novos de hanseníase de residentes no Estado da Bahia notificados no período de 2005 a 2015 e que obtiveram confirmação clínico-laboratorial.	Analisar os aspectos clínicos e epidemiológicos da hanseníase.
Cenário epidemiológico da hanseníase e diferenças por sexo	SILVA <i>et al.</i> , 2021	Trata-se de um estudo ecológico de série temporal. Avaliaram-se dados de pacientes notificados no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (Sinan) durante o período de 2014 a 2017 no município de Paulo Afonso, na Bahia.	Descrever o cenário epidemiológico da hanseníase segundo as características clínicas e demográficas entre indivíduos dos sexos feminino e masculino.
Prevalência de casos de hanseníase	SANTOS <i>et al.</i> , 2017	Estudo epidemiológico, transversal, descritivo, com abordagem quantitativa. A fonte de dados utilizada foi o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizado pela Secretaria de Saúde, incluindo todos os dados de casos novos. Para a análise das variáveis, foram utilizados o teste Qui-quadrado e o teste Exato de Fisher, com nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).	Analisar a prevalência de casos de hanseníase.
Significados atribuídos por adolescentes a uma intervenção educativa sobre hanseníase	FREITAS <i>et al.</i> , 2022	Trata-se de uma pesquisa exploratória, de abordagem qualitativa, realizada com 30 adolescentes de uma escola pública de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. Aplicou-se uma intervenção de enfermagem com jogos adaptados à temática. Os dados foram coletados por meio de gravações cujas falas dos participantes durante a última etapa da intervenção educativa foram transcritas e analisadas segundo a técnica de análise de conteúdo temática.	Descrever o significado atribuído por adolescentes a uma intervenção educativa sobre hanseníase mediada por jogos.
Percepção de usuários sobre o preconceito da hanseníase	CID <i>et al.</i> , 2012	Estudo do tipo descritivo, de natureza qualitativa.	Descrever a percepção do usuário com hanseníase sobre o preconceito com esta doença no seu cotidiano.
Fatores relacionados à prevalência de incapacidades físicas em hanseníase na microrregião de Diamantina, Minas Gerais	RIBEIRO <i>et al.</i> , 2012	Pesquisa epidemiológica do tipo coorte retrospectiva, descritiva e analítica.	Analisar os fatores relacionados à ocorrência de incapacidades físicas entre os casos notificados de hanseníase nos municípios da microrregião de Diamantina.

Fonte: Autoria própria (2022).

Para melhorar a compreensão a respeito da temática abordada por meio da análise dos artigos supracitados anteriormente, foi feita a divisão dessa respectiva discussão em duas

categorias principais, sendo o primeiro destinado a apresentação da suposta eliminação que deveria ser alcançada por intermédio de avanços da Organização Mundial da Saúde (OMS) e a realidade encontrada e a segunda categoria destinada a relação entres os fatores socioeconômicos com a transmissibilidade da hanseníase, junto com a importância do diagnóstico precoce dessa patologia com o testes disponíveis atualmente.

### **3.1 Categoria 1 - Da promessa de eliminação até a permanência da hanseníase no contexto brasileiro e a importância da enfermagem para combater esse cenário**

Nota-se que, a princípio, é válido ressaltar e advertir que a hanseníase é caracterizada enquanto um grave problema de saúde pública, que tem os seus primeiros casos conhecidos e confirmados desde a antiguidade, essa problemática tem acometido diversas pessoas em diferentes comunidades espalhadas pelo globo. Diante desse cenário, compreende-se também o Brasil, um país tropical e suscetível a desenvolver esse tipo de patologia em sua população, frente a isso, é importante mencionar o papel do profissional da enfermagem para o enfrentamento dessa doença, principalmente, no que diz respeito a educação e promoção em saúde do profissional da enfermagem e a sociedade, principalmente, no que diz respeito a visão carregada de estigmas dos próprios portadores da doença em questão sob si mesmo (CID *et al.*, 2012). A partir disso, será possível trabalhar nas raízes do problema, que, por vezes, tem relação direta com a falta de informação por parte da população a respeito da doença em si, e das possíveis consequências que ela traz consigo diante de uma possível contaminação (COSTA *et al.*, 2019).

Nesse sentido, a OMS, em 1991 previu a eliminação da hanseníase enquanto um problema de saúde pública até o ano 2000, essa decisão foi tomada a partir de diversos tratamentos eficazes contra a doença, para que essa marca fosse alcançada, a mesma organização decretou que deveria ocorrer um caso conhecido dessa respectiva patologia a cada 10.000 habitantes. Mediante a essa decisão tomada pela OMS, o Brasil também se propôs a enfrentar tal desafio, a partir da utilização de medidas de prevenção e controle, para que fosse alcançada a eliminação da hanseníase até o ano 2000, como instituído pela OMS. Todavia, tal cenário não foi alcançado, além disso, também é importante mencionar que a incidência da hanseníase ocorre em ambos os sexos sem diferenças significativas, tendo as maiores taxas de transmissibilidade sobre a população masculina (COSTA *et al.*, 2019).

Nessa perspectiva, pode-se dizer que, ao ser realizada uma análise minuciosa a respeito da incidência de casos de hanseníase na população brasileira, para verificar o questionamento

---

da transmissibilidade da hanseníase, nota-se que, pela genotipagem de isolados do micro-organismo *M. leprae*, não foram identificadas convergências que poderiam propiciar a transmissão da hanseníase de forma diferente entre os sexos ou na forma clínica/fisiológica do indivíduo, sendo o ser humano considerado enquanto a única fonte de infecção da hanseníase, que acontece por vias aéreas (COSTA *et al.*, 2019).

Entretanto, estudos realizados demonstraram que profissionais da enfermagem que atuam na Estratégia Saúde da Família (ESF) demonstraram que as ações relacionadas à saúde do homem, pouco explorada na estratégia pelo fato do homem não demonstrar interesse em cuidados básicos, pode provocar tal acometimento por hanseníase, tendo uma ação significativa dos determinantes sociais dentro dessa situação. Ademais, a Atenção Primária em Saúde (APS), caracterizada enquanto um segmento da ESF, utilizada como a porta de entrada para o Sistema Único de Saúde, tem, em algumas unidades de saúde, em seu corpo um modelo biomédico, sendo esse caracterizado como um conceito o qual afirma que a saúde tem relação apenas com a ausência de doença, excluindo todos os demais fatores que podem proporcionar saúde aos indivíduos que compõem a população adscrita da unidade de saúde a qual possui a ESF, fato evidenciado também por estudos científicos. Esse modelo pode gerar consequências negativas dentro da estratégia, visto que o resultado dessa ausência de visibilidade de ações de prevenção e promoção de doenças infecciosas para a população masculina pode resultar no acometimento desses indivíduos por hanseníase. Além disso, é necessário também mencionar que tal fragilidade frente à essa doença se dá também pelo aspecto cultural, no qual o homem, para manter a sua integridade – pautada no machismo enraizado – prefere camuflar qualquer sinal de adoecimento (SILVA *et al.*, 2021).

Dessa maneira, mediante aos indícios anteriormente mencionados no que diz respeito à gravidade da transmissibilidade da hanseníase entre a população masculina, ressalta-se um estudo realizado pelo centro de referência Ambulatório Souza Araújo/Fundação Oswaldo Cruz (ASA/Fiocruz), o qual revelou, por intermédio de uma análise de dados, demonstrou que o índice bacilar foi maior na população masculina, em indivíduos com a idade entre 20 e 59 anos. Essa realidade é refletida na necessidade da atuação da enfermagem no contexto de promover ações de educação em saúde em suas respectivas unidades que visem instigar não só a população masculina, vulnerável por questões culturais a desenvolverem a hanseníase, mas também a todo o público susceptível a desenvolver um quadro de hanseníase durante a sua vida (SILVA *et al.*, 2021).

### 3.2 Categoria 2 – A interferência de fatores socioeconômicos para a transmissibilidade do bacilo e a importância do diagnóstico assertivo para o combate da hanseníase

Essa patologia pode acometer ambos os sexos e em qualquer idade, ao analisar dados relativos às infecções em menores de 15 anos, percebe-se que a principal via de transmissão dessa doença nessa faixa etária é por intermédio da transmissão intradomiciliar, uma vez que a respectiva patologia possui um tempo de incubação específica e prolongada, sendo assim, esse tipo de contato - intradomiciliar - é um importante mecanismo para a manutenção da endemia no âmbito familiar. De acordo com Santos *et al.* (2020), estados brasileiros como Bahia e Tocantins, possuem falhas no processo de diagnóstico da Hanseníase nessa faixa etária, consoante aos dados obtidos, tendências decrescentes são reveladas em relação à taxa de detecção dessa patologia em menores de 15 anos. Os principais fatores que serviram para respaldar tais afirmações foram os cuidados, ainda deficientes, com a imunoprofilaxia, poliquimioterapia - tratamento específico e adequado - e o alcance das pessoas às unidades de saúde. Esses fatores contribuem, infelizmente, de forma positiva, para a obtenção de tais resultados. Além disso, mesmo com tais indicadores, concebidos pela análise de dados realizada, foi percebido que em 2017, houve uma tendência de queda no número de infecções diagnosticadas (SANTOS *et al.*, 2020).

Essa situação ocorre porque essa tal situação sugere a possibilidade de casos subnotificados, ou seja, indivíduos acometidos por hanseníase nessa respectiva faixa etária, ocasionado, por vezes, devido à ausência de um diagnóstico assertivo. Além do que já foi mencionado, é válido destacar também o descaso de profissionais de enfermagem frente a essa situação, esse tipo de quadro é provocado, muitas vezes, devido a dificuldades no diagnóstico, condição essa que poderia ser evitada com qualificações para tais profissionais. Outro ponto relevante nessa temática é o descaso por parte das estruturas das unidades de saúde, por vezes, precárias e sem os insumos necessários para que seja prestada uma atenção qualificada aos pacientes acometidos pela hanseníase. Essa situação reflete, diretamente, nas ações desenvolvidas por intermédio dessas notificações (SANTOS *et al.*, 2020).

Dentre as principais características dessa patologia ressalta-se a incapacidade física, sendo essa uma condição explícita da hanseníase, evidenciada pelo dano neural, sendo esse uma consequência direta da ação do bacilo *Mycobacterium leprae*. Além disso, é importante reforçar ainda importância da avaliação do Grau de Incapacidade Física (GIF), teste responsável por mensurar a incapacidade física dos indivíduos acometidos pela hanseníase. Esse teste, como já mencionado, vai expor uma medida que indica a existência de perda da sensibilidade protetora,

decorrente da ação do bacilo da hanseníase no organismo, bem como identificar a deformidade visível em consequência de lesão. Ademais, dentre os benefícios diretos desse teste, destaca-se a atuação direta no diagnóstico, no tratamento e também no momento pós-alta. Essa avaliação, deve ser integrada à análise específica do OMP, sendo esse um Escore que também permite avaliar, de maneira mais sensível, assim como o teste da GIF, a evolução das alterações funcionais e sensitivas do paciente que possui o bacilo da hanseníase em seu organismo, essa ação pode ser realizada durante o acompanhamento desses indivíduos nos serviços de saúde, dando ênfase após o tratamento realizado (NASCIMENTO *et al.*, 2020). Nesse mesmo sentido, pode-se mencionar ainda que essa situação seria inversa caso os pacientes acometidos buscassem auxílio em suas respectivas unidades de saúde já no início dos primeiros sintomas, o que, infelizmente, não ocorre (RIBEIRO *et al.*, 2012).

Fatores socioeconômicos também se destacam no que diz respeito a fatores exponenciais para o desenvolvimento da hanseníase, uma vez que esse fator pode estar intrinsecamente relacionado à precária condição social, o que pode promover a vulnerabilidade desse grupo populacional a desenvolver tal patologia e diminuir a busca por conhecimento sobre a hanseníase e os métodos utilizados para diminuir as consequências diretas ou indiretas dessa doença (SOUZA *et al.*, 2020). Dessa forma, o Estado possui um papel de suma importância frente ao enfrentamento da hanseníase no país, com ações que visem a diminuição da pobreza e que instigue a população a buscar informações assertivas a respeito da hanseníase. Diante disso, estudos realizados em diversos municípios brasileiros associaram a redução da incidência de hanseníase com o aumento de programas sociais e políticas públicas promovidas pelo Governo, como o Programa Bolsa Família (NASCIMENTO *et al.*, 2020; ARAUJO *et al.*, 2020).

Nesse contexto, o profissional da enfermagem assume um papel relevante frente a essa temática, uma vez que a educação em saúde, sinônimo da promoção de saúde em prol da diminuição de patologias específicas, como a hanseníase, deve ser utilizada com uma abordagem apropriada, essas ações devem ser baseadas em métodos construtivistas, sendo importantes para a respectiva promoção da saúde e prevenção da hanseníase entre a população atendida pela ESF, por vezes, de baixa renda e com baixa escolaridade, que possuem um conhecimento limitado, no que diz respeito a doença em questão e/ou medidas de prevenção e controle. Dentre os grupos atendidos, destaca-se os adolescentes, que têm forte relação para o enfrentamento da hanseníase, e, para incentivar tal público, estratégias podem ser tomadas, como o uso de atividades lúdicas e com uso de tecnologias específicas, como a formação de oficinas,

com o uso de jogos educativos que proporcionem a obtenção de saberes de forma descontraída, o objetivo desse tipo de ação e a facilidade com que esses conhecimentos são repassados, o que promove a discussão e reflexão acerca da patologia em questão (FREITAS *et al.*, 2022).

Portanto, torna-se imprescindível que a hanseníase seja tratada e visualizada como um sério problema de saúde pública que aflige, anualmente, milhares de cidadãos brasileiros, sendo enfrentada como um entrave para o desenvolvimento da nação, distante de ser apenas um programa de algum governo específico, mas que seja algo que permita o bem-estar social a todos os brasileiros (SANTOS *et al.*, 2017).

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sendo assim, evidencia-se que as principais dificuldades encontradas no que tange ao diagnóstico da hanseníase se caracterizam enquanto a ausência de conhecimento acerca da doença, os modos de transmissibilidade e, principalmente, as consequências provocadas por uma iminente infecção pelo bacilo *Mycobacterium leprae*. Sendo assim, os profissionais de enfermagem, principalmente, das unidades de saúde da família, reconhecida enquanto porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS), possuem um papel muito importante frente a ações de controle dessa patologia, como medidas de prevenção e controle, busca ativa que vise o diagnóstico precoce desses casos, o tratamento das incapacidades decorrentes da infecção, além do registro das notificações de casos positivos. Outrossim, torna-se necessário ainda a indicação de novos estudos que tenham como foco identificar e disseminar informações a respeito dessa patologia, como oficinas e palestras com profissionais da saúde no âmbito escolar, principal local para atingir o público-alvo dessas ações. Por fim, nota-se que a estratégia de Saúde da Família, mediante a esse cenário, adquire uma importância estratégica para a redução e o controle da hanseníase, mesmo com limitações para o diagnóstico precoce e completude do tratamento.

#### REFERÊNCIAS

ANDRES, S. C.; MICHELETTI, V. C. D. Conhecendo a história e estrutura do Hospital Colônia Itapuã, antigo leprosário: um relato de experiência. **Journal of Nursing and Health**, v. 10, n. 1, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/14555/11694>. Acessado em: Abr. 2023.

ARAUJO, K. M. F. A. *et al.* Relação da hanseníase com a cobertura da Estratégia Saúde da Família e condições socioeconômicas. **Ciencia y enfermería**, v. 26, n.1, p. 1-9,

2020. Disponível em: <https://www.scielo.cl/pdf/cienf/v26/0717-9553-cienf-26-1.pdf>. Acessado em: Out. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Taxa de detecção de hanseníase em menores de 15 anos: estados e regiões, Brasil, 1994 a 2016**. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.

CID, R. D. S. *et al.* Percepção de usuários sobre o preconceito da hanseníase. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 13, n. 5, 2012. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/4081>. Acessado em: Out. 2022.

COSTA, A. K. A. N. *et al.* Aspectos clínicos e epidemiológicos da Hanseníase. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v.13, p. 353-62, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i02a236224p353-362-2019>. Acessado em: Out. 2022.

DORES, M. V. P; TOLEDO, C. V. S. De “lepra” à “hanseníase”: uma análise lexicológica de base sócio-histórica. **Diacrítica**, v. 32, n. 1, p. 179-208, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10174/30479>. Acessado em: Out. 2022.

FREITAS, B. H. B. M. *et al.* Significados atribuídos por adolescentes a uma intervenção educativa sobre hanseníase. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 19, p. 1-7, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/ciencuidsaude.v19i0.56434>. Acessado em: Out. 2022.

LUNA, I. T. *et al.* Adesão ao tratamento da Hanseníase: dificuldades inerentes aos portadores. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 63, n. 6, p. 983-90, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672010000600018>. Acessado em: Out. 2022.

NASCIMENTO, D. S. *et al.* Limitação de atividade e restrição à participação social em pessoas com hanseníase: análise transversal da magnitude e fatores associados em município hiperendêmico do Piauí, 2001 a 2014. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 3, p. 1- 11, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000300012>. Acessado em: Out. 2022.

PIRES, C. A. A. *et al.* Hanseníase em menores de 15 anos: a importância do exame de contato. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 30, n. 2, p. 292-5, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-05822012000200022>. Acessado em: Out. 2022.

RIBEIRO, G. C.; FRANCISCO, C. F. L. Incapacidades físicas em hanseníase: caracterização, fatores relacionados e evolução. **Cogitare Enfermagem**, v. 20, n. 3, p. 496-503, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v20i3.41246>. Acessado em: Out. 2022.

SANTOS, A. N. *et al.* Perfil epidemiológico e tendência da hanseníase em menores de 15 anos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 54, e03659, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019016803659>. Acessado em: Out. 2022.

SANTOS, D. A. S. *et al.* Prevalência de casos de Hanseníase. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v.11, n. 10, p. 4045-55, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i10a231164p4045-4055-2017>. Acessado em: Out. 2022.

SILVA, V. S. *et al.* Cenário epidemiológico da hanseníase e diferenças por sexo. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v.19, n.1, p.74-81, 2021. Disponível em: <https://www.sbcm.org.br/ojs3/index.php/rsbcm/article/view/805/458>. Acessado em: Out. 2022.

---

SILVESTRE, M. P. S. A.; LIMA, L. N. G. C. Hanseníase: considerações sobre o desenvolvimento e contribuição (institucional) de instrumento diagnóstico para vigilância epidemiológica. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 7, n. 1, p. 93-98, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5123/s2176-62232016000500010>. Acessado em: Out. 2022.

SOUZA, C. D. F. *et al.* Hanseníase e carência social: definição de áreas prioritárias em estado endêmico do Nordeste brasileiro. **Revista brasileira de Epidemiologia**, v. 23, n. 1, p. 1-14, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720200007>. Acessado em: Out. 2022.

SOUZA, L. R. *et al.* Hanseníase: Diagnóstico e tratamento. **Humanidades & Tecnologia Em Revista (FINOM)**, v. 16, n. 13, p. 423-435, 2019. Disponível em: [http://revistas.icesp.br/index.php/FINOM\\_Humanidade\\_Tecnologia/article/view/680/490](http://revistas.icesp.br/index.php/FINOM_Humanidade_Tecnologia/article/view/680/490). Acessado em: Out. 2022.

VELÔSO, D. S. *et al.* Perfil Clínico Epidemiológico da Hanseníase: Uma Revisão Integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 10, p. 1429-1437, 2018. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/27219>. Acessado em: Abr. 2023.

# CAPÍTULO 15

## O DIREITO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM AUTISMO AO TRATAMENTO ADEQUADO À LUZ DA LEI Nº 14.454/2022

Ana Lara Cândido Becker de Carvalho  
Francisco Antonio Costa de Carvalho

### RESUMO

O presente artigo visa aprofundar os estudos sobre o rol da Agência Nacional de Saúde (ANS) e seus impactos recentes no tratamento de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). O objetivo geral é analisar o rol – taxativo ou exemplificativo – da ANS sob a ótica de sua repercussão no tratamento de pacientes com autismo, em específico crianças e adolescentes. Os objetivos específicos são: descrever o rol de tratamentos propostos pela ANS; analisar a Lei nº 14.454/2022; e demonstrar a relevância da jurisprudência em prol dos pacientes com autismo receber tratamento adequado. O problema de pesquisa norteador do estudo foi: como o rol da ANS impacta no tratamento de crianças e adolescentes com autismo? A hipótese é de que, mediante pressão social, os Tribunais brasileiros foram forçados a analisar o impasse entre planos de saúde e pacientes sob o olhar da parte vulnerável da relação jurídica, o que culminou na importante Lei nº 14.454/2022. Conclui-se que a participação popular – e sua pressão – são importantes elementos para a aquisição e para a manutenção de direitos constitucionalmente previstos, porém, muitas vezes, não assegurados de forma efetiva.

**PALAVRAS-CHAVE:** Agência Nacional de Saúde. Criança e adolescente. Lei nº 14.454/2022. Transtorno do Espectro Autista.

### 1. INTRODUÇÃO

O presente estudo se propõe a aprofundar os estudos sobre o rol da Agência Nacional de Saúde (ANS) e seus impactos recentes no tratamento de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). O objetivo geral é, essencialmente, analisar o rol – taxativo ou exemplificativo – da ANS sob a ótica de sua repercussão no tratamento de pacientes com autismo, em específico crianças e adolescentes. Para tanto, os objetivos específicos são: descrever o rol de tratamentos propostos pela ANS; analisar a Lei nº 14.454/2022; e demonstrar a relevância da jurisprudência em prol dos pacientes com autismo receber tratamento adequado.

O problema de pesquisa norteador do estudo foi: como o rol da ANS impacta no tratamento de crianças e adolescentes com autismo? A hipótese inicialmente levantada é de que, mediante pressão social, os Tribunais brasileiros foram forçados a analisar o impasse entre planos de saúde e pacientes sob o olhar da parte vulnerável da relação jurídica, o que culminou na importante Lei nº 14.454/2022. A relevância do trabalho justifica-se pela atualidade do citado, bem como pelo relevante embate entre os Poderes Judiciário e Legislativo o qual culminou na importante lei – Lei nº 14.454/2022 – em prol de pessoas com autismo.

Quanto à metodologia, foi utilizada uma abordagem qualitativa. A metodologia usada foi a pesquisa bibliográfica, sendo exploratória de natureza teórica, tendo como fontes livros, artigos e teses sobre o tema. O método de abordagem será dedutivo e o método de procedimento monográfico com técnicas de pesquisa bibliográfica e documental. A pesquisa bibliográfica será realizada nas seguintes bases de dados: Portal Periódicos da CAPES, *Scielo* e revistas classificadas no Qualis/CAPES. A pesquisa documental será realizada junto ao órgão da Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS, vinculado ao Ministério da Saúde, e Tribunais de Justiça.

## 2. ROL DE TRATAMENTOS DA ANS

A ANS (Agência Nacional de Saúde Suplementar) é uma agência reguladora vinculada ao Ministério da Saúde responsável por regular o setor de planos de saúde no Brasil, estabelecendo as regras e os critérios para a cobertura mínima obrigatória que as operadoras de planos de saúde devem oferecer aos seus clientes (BALZAN, 2011). Os tratamentos cobertos pela ANS estão definidos no Rol de Procedimentos e Eventos em Saúde, que é uma lista atualizada anualmente pela agência, a qual é composta por procedimentos e tratamentos considerados essenciais para a manutenção da saúde e da qualidade de vida dos pacientes. Entre os tratamentos cobertos pelo Rol da ANS estão consultas médicas, exames laboratoriais, cirurgias, internações, terapias, procedimentos de diagnóstico e tratamento de diversas doenças, além de medicamentos e materiais para procedimentos específicos. Salvatori e Ventura (2012) salientam que o Rol da ANS é apenas uma lista mínima obrigatória e que muitos planos de saúde oferecem coberturas adicionais a seus clientes e, para além disso, existem casos em que o plano de saúde pode recusar a cobertura de determinado tratamento, sendo necessário recorrer à Justiça para garantir o direito do paciente.

Quanto ao tratamento ligado ao Transtorno do Espectro do Autismo, com base na literatura científica atual, o tratamento para o transtorno do espectro autista (TEA) é multifacetado e deve envolver uma equipe interdisciplinar composta por profissionais de diversas áreas, como psiquiatras, psicólogos, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais, entre outros (FÉLIX, 2022). A Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) estabelece a cobertura mínima obrigatória para planos de saúde no Brasil, que inclui diversos tratamentos para pessoas com TEA, que contempla consultas médicas, sessões de psicoterapia, fonoaudiologia, terapia ocupacional, psicopedagogia, intervenções educacionais especializadas, ABA (Análise do Comportamento Aplicada) e medicamentos. Nesse sentido, o rol completo de cobertura de tratamento da ANS para autismo inclui: consulta com

neuropediatra ou psiquiatra infantil para avaliação diagnóstica; sessões de psicoterapia, incluindo a psicoterapia comportamental e a terapia cognitivo-comportamental, para crianças e adolescentes com transtornos do espectro autista; fonoaudiologia, para avaliação e tratamento de distúrbios da comunicação, fala e linguagem; terapia ocupacional, para estimular a independência e a autonomia nas atividades diárias; psicopedagogia, para auxiliar no desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais; ABA (Análise do Comportamento Aplicada), uma terapia comportamental intensiva que busca ensinar habilidades sociais, comunicativas e de vida diária; intervenções educacionais especializadas, com atendimento individual ou em grupo, para auxiliar no processo de inclusão escolar; e medicamentos para tratamento de sintomas associados ao autismo, como hiperatividade, agressividade e ansiedade (FRANÇA *et al.*, 2022).

Entretanto, apesar de a ANS estabelecer um rol de procedimentos obrigatórios para planos de saúde no Brasil, pessoas com autismo ainda podem enfrentar algumas dificuldades no acesso ao tratamento adequado, como elenca Cavaliere (2021): dificuldade em encontrar profissionais especializados pois, embora que a ANS determine que os planos de saúde devem ter uma equipe multidisciplinar para atender pacientes com autismo, pode ser difícil encontrar profissionais especializados nessa área em algumas regiões do país, bem como na maior parte das áreas rurais e interioranas do Brasil; limitação do número de sessões, já que os planos de saúde tendem a limitar o número de sessões de psicoterapia, fonoaudiologia e outras terapias cobertas pelo rol da ANS, o que pode comprometer a eficácia do tratamento; restrição de cobertura geográfica, posto que alguns planos de saúde têm uma cobertura geográfica limitada, o que pode – e acaba por – dificultar o acesso ao tratamento em regiões mais distantes; exclusão de terapias complementares, visto que algumas terapias complementares, como a musicoterapia, a equoterapia e a arteterapia, não são contempladas pelo rol da ANS, o que pode restringir o leque de opções terapêuticas para pessoas com autismo; e falta de adaptação do tratamento às necessidades individuais, pois cada indivíduo com autismo é único e pode apresentar diferentes necessidades em relação ao tratamento. Porém, os planos de saúde nem sempre oferecem tratamentos personalizados e adaptados às necessidades individuais de cada paciente.

### **3. LEI N° 14.454/2022**

A Lei Federal n° 14.454/2022, editada em 21 de setembro de 2022, mostra-se como uma atualização da Lei n° 9.656/98, que já havia sido alterada pela Lei n° 14.128/2021. A nova lei, n° 14.454/2022, tem como principal objetivo ampliar as possibilidades de cobertura de exames

e tratamentos de saúde pelos planos de saúde, mesmo que eles não estejam previstos no rol de procedimentos da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). A lei 14.454/2022 estabelece que, nos casos em que houver recomendação de órgão ou entidade técnica de renome internacional ou nacional reconhecido pelo Ministério da Saúde, e que comprove a eficácia e segurança do tratamento ou procedimento, o plano de saúde deverá garantir a cobertura, mesmo que não esteja previsto no rol da ANS. Além disso, a lei determina que as operadoras de planos de saúde devem comunicar aos beneficiários sobre a possibilidade de solicitar a cobertura de tratamentos e procedimentos não previstos no rol da ANS (BRASIL, 2022).

Essa medida tem uma fundamentação científica, pois busca garantir que os tratamentos e procedimentos oferecidos pelos planos de saúde sejam baseados em evidências científicas. Ou seja, que eles tenham comprovação da sua eficácia e segurança. Isso é importante porque muitos tratamentos e procedimentos podem ser caros e oferecer pouco ou nenhum benefício para a saúde dos pacientes. Dessa forma, a nova lei busca garantir que os pacientes tenham acesso a tratamentos e procedimentos comprovadamente eficazes e seguros. Nesse sentido, a Lei nº 14.454/2022 é uma importante atualização da legislação brasileira sobre planos de saúde, pois amplia as possibilidades de cobertura de tratamentos e procedimentos de saúde, desde que sejam baseados em evidências científicas e recomendados por órgãos ou entidades técnicas reconhecidos pelo Ministério da Saúde. Isso garante que os pacientes tenham acesso a tratamentos e procedimentos comprovadamente eficazes e seguros, melhorando a qualidade da assistência à saúde no país (OLIVEIRA; LEHFELD, 2022).

Segundo Pereira (2023), a Lei nº 14.454/2022 tem um impacto significativo para pessoas com autismo, pois ela estabelece critérios que permitem a cobertura de exames ou tratamentos de saúde que não estão incluídos no rol de procedimentos e eventos em saúde suplementar. Com isso, pacientes com autismo poderão ter acesso a tratamentos não contemplados no rol da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), desde que apresentem comprovação da eficácia baseada em evidências científicas e plano terapêutico, ou recomendações da Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (Conitec) ou de pelo menos um órgão de avaliação de tecnologias em saúde renomado internacionalmente. Essa alteração na legislação é particularmente relevante para pessoas com autismo, já que o transtorno é caracterizado por dificuldades na comunicação social, padrões restritos e repetitivos de comportamento e interesses. Existem diversas abordagens terapêuticas e intervenções comportamentais que têm sido eficazes na melhora dos sintomas e do funcionamento desses indivíduos, mas nem todas são contempladas no rol da ANS.

Por exemplo, a terapia ABA (Análise do Comportamento Aplicada) é uma abordagem terapêutica amplamente utilizada em todo o mundo para tratar pessoas com autismo, mas que não é coberta pelos planos de saúde no Brasil. Com a nova lei, os pacientes que necessitam dessa terapia poderão ter a cobertura de seu tratamento autorizada pela operadora de planos de assistência à saúde, desde que apresentem a comprovação da eficácia da terapia com base em evidências científicas (MONTALVA; QUINTANILLA, 2012). Nesse sentido, a inclusão de terapias e tratamentos específicos para pessoas com autismo que não estão contemplados no rol da ANS pode contribuir significativamente para a melhoria da qualidade de vida desses indivíduos, além de reduzir os custos com tratamentos a longo prazo e internações hospitalares. Isso porque as terapias não contempladas no rol da ANS podem ser fundamentais para o desenvolvimento de habilidades sociais e de comunicação dos pacientes, o que pode reduzir a necessidade de intervenções médicas mais complexas e onerosas.

Dessa forma, a Lei nº 14.454/2022 representa um avanço importante para a saúde e o bem-estar de pessoas com autismo, ao permitir que eles tenham acesso a terapias e tratamentos específicos que não são cobertos pelos planos de saúde no Brasil. Com isso, espera-se que o tratamento de indivíduos com autismo possa ser mais eficaz, além de contribuir para a redução dos custos a longo prazo com intervenções médicas mais complexas.

#### **4. ATUAÇÃO DO JUDICIÁRIO EM PROL DE PACIENTES COM AUTISMO EM RELAÇÃO AO ROL TAXATIVO DA ANS**

O rol de procedimentos e eventos em saúde suplementar é uma lista de procedimentos que os planos de saúde são obrigados a oferecer aos seus beneficiários, conforme determinado pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). No entanto, essa lista era – até o advento da Lei nº 14.454/2022 – considerada rigorosamente taxativa, ou seja, não permitia a cobertura de procedimentos que não estavam previstos no rol, o que era – e é – problemático para pacientes que necessitam de tratamentos específicos não previstos. Diante disso, o Poder Judiciário brasileiro tem se posicionado de maneira favorável aos pacientes que buscam a cobertura de tratamentos não previstos no rol da ANS. Diversas decisões judiciais têm reconhecido o direito à cobertura de tratamentos de saúde não previstos no rol, desde que comprovada a necessidade do procedimento e a sua eficácia.

Um exemplo de jurisprudência favorável aos pacientes com autismo é o caso de uma criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA), que necessitava de tratamento com o método ABA (Análise do Comportamento Aplicada), não previsto no rol da ANS. O Tribunal

de Justiça do Estado de São Paulo (TJSP) reconheceu o direito da criança à cobertura do tratamento, determinando que a operadora de plano de saúde arcasse com as despesas do método ABA. Outra decisão favorável foi proferida pelo Tribunal Regional Federal da 3ª Região (TRF-3), que determinou que uma operadora de plano de saúde cobrisse o tratamento de uma criança com autismo por meio do método TEACCH (Tratamento e Educação para Autistas e Crianças com Déficit de Atenção e Hiperatividade), também não previsto no rol da ANS. Essas decisões mostram que, apesar da lista taxativa de procedimentos da ANS, os pacientes podem buscar seus direitos na justiça para obter a cobertura de tratamentos necessários e eficazes, mesmo que não estejam previstos no rol. Nesse sentido, o Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul acompanha as decisões do Judiciário e aplica a Lei nº 14.454/2022:

APELAÇÃO CÍVEL. SEGUROS. AÇÃO OBRIGAÇÃO DE FAZER. CONTRATO DE PLANO DE SAÚDE. MEDICAMENTO COBERTURA. RECUSA DE CUSTEIO. AUSÊNCIA DE PREVISÃO DE COBERTURA NO ROL DA ANS. COMPROVAÇÃO DA EFICÁCIA DO TRATAMENTO. APLICAÇÃO DA LEI FEDERAL Nº 14.454/2022. SENTENÇA MANTIDA. - A controvérsia objeto da lide - dever (ou não) de cobertura, pelo plano de saúde, de medicamento ou procedimento indicado pelo médico assistente - encontrava amplo espaço para divergência jurisprudencial em todos os âmbitos do Poder Judiciário, o que também refletia nos julgados proferidos pelo STJ. Assim, a Seção competente ao julgamento da matéria (Terceira e Quarta Turmas) do Tribunal da Cidadania, fixou teses sobre a matéria, indicando que o rol de procedimentos e eventos em saúde suplementar é, em regra, taxativo - Subsequentemente, a Lei dos Planos e seguros privados de assistência à saúde (Lei nº 9.656/98) sofreu alterações com o advento da Lei nº 14.454 de 21 de setembro de 2022, que acresceu o § 13, que preconiza que em caso de tratamento ou procedimento prescrito por médico que não estejam previstos no rol da ANS, a cobertura deverá ser autorizada pela operadora de planos de assistência à saúde, desde que (i) exista comprovação da eficácia, à luz das ciências da saúde, baseada em evidências científicas e plano terapêutico; o (ii) existam recomendações pela Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (Conitec), ou exista recomendação de, no mínimo, 1 (um) órgão de avaliação de tecnologias em saúde que tenha renome internacional, desde que sejam aprovadas também para seus nacionais.- No caso dos autos, a parte autora é portadora da doença pênfigo vulgar e, muito embora inexista previsão de cobertura do medicamento pleiteado - RITUXIMABE - no rol da ANS, é cabível a sua mitigação, pois a plataforma e-NatJus, por meio da Nota Técnica nº 80906, de 15/06/2022 prevê a recomendação do medicamento para a moléstia, tornando presentes os requisitos do § 13 do artigo 10 da Lei nº 9.656/98. APELO DA PARTE RÉ DESPROVIDO. UNÂNIME.

(TJ-RS - AC: 50020292420208210018 MONTENEGRO, Relator: Gelson Rolim Stocker, Data de Julgamento: 27/10/2022, Sexta Câmara Cível, Data de Publicação: 31/10/2022).

O Tribunal Superior de Justiça – STJ também já se manifestou sobre o tema, a saber:

AgInt no AGRAVO EM RECURSO ESPECIAL Nº 1795619 - MS (2020/0311893-7) EMENTA AGRAVO INTERNO NO AGRAVO EM RECURSO ESPECIAL. PLANO DE SAÚDE. NEGATIVA DE COBERTURA. PROCEDIMENTO NÃO LISTADO NO ROL DA ANS. APLICAÇÃO DE PRECEDENTE DA SEGUNDA SEÇÃO. REEXAME DE FATOS E PROVAS. IMPOSSIBILIDADE. NECESSIDADE DE RETORNO DOS AUTOS AO JUÍZO DE ORIGEM. AGRAVO

CONHECIDO PARA DAR PROVIMENTO AO RECURSO ESPECIAL, EM JUÍZO DE RECONSIDERAÇÃO. DECISÃO Unimed de Pres. Prudente Cooperativa de Trabalho Médico interpõe agravo interno contra decisão desta relatoria proferida nos seguintes termos (e-STJ, fl. 546): AGRADO EM RECURSO ESPECIAL. CONTRATO DE PLANO DE SAÚDE. AÇÃO DE OBRIGAÇÃO DE FAZER. 1. FORNECIMENTO DE MEDICAÇÃO PARA USO DOMICILIAR. TRATAMENTO PRESCRITO PELO MÉDICO. INDEVIDA NEGATIVA DE COBERTURA. CONDUTA ABUSIVA. PRECEDENTES. JURISPRUDÊNCIA PACÍFICA DA TERCEIRA TURMA. PRECEDENTE EM SENTIDO CONTRÁRIO NA QUARTA TURMA. RATIFICAÇÃO DA JURISPRUDÊNCIA DESTA TURMA. 2. AGRADO CONHECIDO PARA NEGAR PROVIMENTO AO RECURSO ESPECIAL. Nas razões do agravo interno (e-STJ, fls. 566-571), a agravante argumenta que o tratamento prescrito pelo médico não está previsto no Rol da ANS, além de defender a taxatividade do rol de procedimentos elaborado pela ANS, conforme recente entendimento do Superior Tribunal de Justiça. Pleiteia, ao final, a reconsideração da decisão ou o julgamento do recurso pelo Colegiado. Impugnação apresentada (e-STJ, fls. 578-597). No caso, verifica-se que merece reforma a decisão. Portanto, com apoio no art. 259 do Regimento Interno do Superior Tribunal de Justiça, reconsidero a decisão de fls. 546-554 (e-STJ). Passo à análise do recurso especial. Trata-se de recurso especial apresentado por Unimed de Pres. Prudente Cooperativa de Trabalho Médico desafiando acórdão do Tribunal estadual assim ementado (e-STJ, fl. 415): AÇÃO DE OBRIGAÇÃO DE FAZER - PRELIMINAR REVOGAÇÃO DA GRATUIDADE DA JUSTIÇA - ACOLHIDA - NEGATIVA DE MEDICAMENTO - ENOXAPARINA SÓDICA - GESTANTE PORTADORA DE TROMBOFILIA - ALEGAÇÃO DE AUSÊNCIA DE COBERTURA PARA FÁRMACOS DE UTILIZAÇÃO DOMICILIAR - RECURSO CONHECIDO E PARCIALMENTE PROVIDO. I - Considerando que a remuneração da autora não condiz com o estado de hipossuficiência alegada, indene de dúvidas que os benefícios da assistência judiciária gratuita não lhe são devidos, cabendo assim sua revogação. Recurso provido nessa parte. II - Os planos e seguros privados de assistência à saúde são regidos pela Lei nº 9.656/1998, mas, todavia, não devem se esquivar do regramento estabelecido pelo Código de Defesa do Consumidor (CDC), sendo inviável a pretensão de interpretação das cláusulas contratuais de forma prejudicial ao consumidor hipossuficiente. III - Na esteira da jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça, é abusiva a cláusula contratual que determina a exclusão do fornecimento de medicamentos pela operadora do plano de saúde tão somente pelo fato de serem ministrado em ambiente ambulatorial ou domiciliar. Nas razões do recurso especial (e-STJ, fls. 428-452), a recorrente alegou violação aos arts. 10, VI e § 4º, 12, I, c, II, d e g, da Lei n. 9.656/1998; além da existência de dissídio jurisprudencial, apontando o REsp n. 1.733.013/PR. Sustentou, em síntese, ser indevido o fornecimento de medicamento para uso domiciliar, uma vez que não consta no Rol da ANS. Contrarrazões apresentadas (e-STJ, fls. 467-498). Juízo negativo de admissibilidade (e-STJ, fls. 500-504). Brevemente relatado, decidido. Quanto à questão de fundo, a Segunda Seção, por ocasião do recente julgamento dos EREsps n. 1.886.929/SP e n. 1.889.704/SP, de relatoria do Ministro Luis Felipe Salomão, firmou entendimento no sentido de que o rol de procedimentos e eventos em saúde complementar é, em regra, taxativo, não sendo a operadora de plano ou seguro de saúde obrigada a custear procedimento ou terapia não listados, se existe, para a cura do paciente, alternativa eficaz, efetiva e segura já incorporada. Por ocasião do julgamento dos mencionados embargos de divergência, o Órgão Colegiado estabeleceu os seguintes parâmetros, os quais devem ser observados no julgamento do caso concreto: 1- o Rol de Procedimentos e Eventos em Saúde Suplementar é, em regra, taxativo; 2 - a operadora de plano ou seguro de saúde não é obrigada a arcar com tratamento não constante do Rol da ANS se existe, para a cura do paciente, outro procedimento eficaz, efetivo e seguro já incorporado ao Rol; 3 - possível a contratação de cobertura ampliada ou a negociação de aditivo contratual para a cobertura de procedimento extra Rol; 4 - não havendo substituto terapêutico ou esgotados os procedimentos do Rol da ANS, pode haver, a título excepcional, a cobertura do tratamento indicado pelo médico ou odontólogo assistente, desde que: (i) não tenha sido indeferida expressamente, pela ANS, a incorporação do procedimento ao Rol da

Saúde Suplementar; (ii) haja comprovação da eficácia do tratamento à luz da medicina baseada em evidências; (iii) haja recomendações de órgãos técnicos de renome nacionais (como CONITEC e NATJUS) e estrangeiros; e (iv) seja realizado, quando possível, o diálogo interinstitucional do magistrado com entes ou pessoas com expertise técnica na área da saúde, incluída a Comissão de Atualização do Rol de Procedimentos e Eventos em Saúde Suplementar, sem deslocamento da competência do julgamento do feito para a Justiça Federal, ante a ilegitimidade passiva ad causam da ANS. Todavia, constata-se que, no caso em análise, o julgamento das instâncias ordinárias não avançou para aferir o preenchimento dos requisitos acima elencados, limitando-se a reputar abusiva a limitação por entender que a escolha do tratamento do paciente é prerrogativa do profissional médico, concluindo pelo caráter meramente exemplificativo do rol de procedimentos da autarquia reguladora. Desse modo, considerando a impossibilidade do reexame das cláusulas contratuais e dos demais elementos fático-probatórios, em virtude dos óbices das Súmulas 5 e 7 do STJ, necessário que os autos retornem à instância originária de modo a possibilitar o reexame dos elementos dos autos e da necessidade de produção de outras provas, a fim de que se realize novo julgamento à luz da tese firmada pela Segunda Seção desta Corte Superior. Por fim, importa consignar que na pendência do julgamento do presente recurso, sobreveio a Lei 14.454/2022, alterando o art. 10 da Lei 9.656/1998 quanto à natureza do Rol da ANS, nos seguintes termos: "Art. 10 [...] [...] § 12. O rol de procedimentos e eventos em saúde suplementar, atualizado pela ANS a cada nova incorporação, constitui a referência básica para os planos privados de assistência à saúde contratados a partir de 1º de janeiro de 1999 e para os contratos adaptados a esta Lei e fixa as diretrizes de atenção à saúde. § 13. Em caso de tratamento ou procedimento prescrito por médico ou odontólogo assistente que não estejam previstos no rol referido no § 12 deste artigo, a cobertura deverá ser autorizada pela operadora de planos de assistência à saúde, desde que: I - exista comprovação da eficácia, à luz das ciências da saúde, baseada em evidências científicas e plano terapêutico; ou II - existam recomendações pela Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (Conitec), ou exista recomendação de, no mínimo, 1 (um) órgão de avaliação de tecnologias em saúde que tenha renome internacional, desde que sejam aprovadas também para seus nacionais." (NR) Assim, tendo em vista a retroatividade mínima da lei, havendo discussão nos autos acerca de tratamento de caráter continuado, caberá ao Juízo de origem observar os critérios estipulados na mencionada norma. Prejudicada a análise das demais questões suscitadas no recurso especial. Ante o exposto, em juízo de reconsideração da decisão de fls. 546-554 (e-STJ), conheço do agravo para dar provimento ao recurso especial, para, cassando o acórdão recorrido e a sentença, determinar o retorno dos autos à instância originária a fim de que, em novo exame dos autos, avalie o preenchimento dos requisitos para o deferimento excepcional da cobertura reivindicada pela parte segurada, tal como delineados pela Segunda Seção do STJ, julgando o pedido inicial como entender de direito. Caso exista liminar concedida, ficam mantidos os seus efeitos até nova apreciação dos autos pelo magistrado de primeiro grau. Fiquem as partes cientificadas de que a apresentação de recursos manifestamente inadmissíveis ou protelatórios contra esta decisão, ensejará a imposição, conforme o caso, das multas previstas nos arts. 1.021, § 4º, e 1.026, § 2º, do CPC/2015. Publique-se. Brasília, 17 de novembro de 2022. MINISTRO MARCO AURÉLIO BELLIZZE, Relator

(STJ - AgInt no AREsp: 1795619 MS 2020/0311893-7, Relator: Ministro MARCO AURÉLIO BELLIZZE, Data de Publicação: DJ 22/11/2022).

Portanto, a atuação do Poder Judiciário, advinda, em grande parte, da pressão popular em torno de soluções justas e equitativas em prol da parte vulnerável da relação jurídica, qual seja, o paciente, pressionou o Poder Legislativo que, por sua vez, precisou agir em tempo hábil para dar uma resposta satisfativa à sociedade e, nesse sentido, beneficiar diversos pacientes que necessitam de seus tratamentos e não podem, por réguas morais e éticas, ter seu

acompanhamento condicionado ou reduzido por planos de saúde, pois o direito à saúde é um direito fundamental social e inalienável (SLAIBI, 2010).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou aprofundar os estudos sobre o rol da Agência Nacional de Saúde (ANS) e seus impactos recentes no tratamento de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) ao analisar o rol – taxativo ou exemplificativo – da ANS sob a ótica de sua repercussão no tratamento de pacientes com autismo, em específico crianças e adolescentes. O problema de pesquisa foi: como o rol da ANS impacta no tratamento de crianças e adolescentes com autismo? A hipótese inicialmente levantada de que, mediante pressão social, os Tribunais brasileiros foram forçados a analisar o impasse entre planos de saúde e pacientes sob o olhar da parte vulnerável da relação jurídica, o que culminou na importante Lei nº 14.454/2022, foi confirmada ao longo da pesquisa.

Dessarte, conclui-se que se a participação popular – e sua pressão – são importantes elementos para a aquisição e para a manutenção de direitos constitucionalmente previstos, porém, muitas vezes, não assegurados de forma efetiva.

## REFERÊNCIAS

BALZAN, M. V. O impacto do rol da ANS nos custos das operadoras. **Revista Debates GVsaúde**, n. 11, p. 5-6, 2011. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/debatesgvsauade/article/view/23139>. Acessado em: Abr. 2023.

BRASIL. **Congresso Nacional. Lei nº 14.454, de 21 de setembro de 2022.** Altera a Lei nº 9.656, de 3 de junho de 1998, que dispõe sobre os planos privados de assistência à saúde, para estabelecer critérios que permitam a cobertura de exames ou tratamentos de saúde que não estão incluídos no rol de procedimentos e eventos em saúde suplementar. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2022/lei/L14454.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/L14454.htm). Acessado em: Abr. 2023.

CAVALIEIRE, S. V. **O direito fundamental à saúde das pessoas com transtorno do espectro autista no âmbito da saúde suplementar no Brasil.** 2021. 90 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) – Faculdade Nacional de Direito, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/handle/11422/17659>. Acessado em: Abr. 2023.

FÉLIX, J. Estado regulador, saúde e envelhecimento: uma análise da atuação da ANS a favor do “rol taxativo”. **Pesquisa & Debate**, v. 34, n. 1 (61), p. 49-73, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.23925/1806-9029.v34i1e60236>. Acessado em: Abr. 2023.

FRANÇA, F. A. C. *et al.* Aplicativos educativos como apoio pedagógico para os transtornos do espectro autista: uma revisão integrativa das produções brasileiras no período de 2017 a 2022. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 9, p. e44211932076-e44211932076, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/32076>. Acessado em: Abr. 2023.

MONTALVA, N.; QUINTANILLA, V.; DEL SOLAR, P. Modelos de intervención terapéutica educativa en autismo: ABA y TEACCH. **Rev. Soc. Psiquiatr. Neurol. Infanc. Adolesc.**, p. 50-57, 2012. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-677242>. Acessado em: Abr. 2023.

OLIVEIRA, S. M. P. de; LEHFELD, L. de S. O ROL TAXATIVO DOS PLANOS PRIVADOS E O DIREITO À SAÚDE NO BRASIL. In: **Anais do Congresso Internacional da Rede Iberoamericana de Pesquisa em Seguridade Social**. 2022. p. 347-367. Disponível em: <https://revistas.unaerp.br/rede/article/view/2885>. Acessado em: Abr. 2023.

PEREIRA, I. C. H. *A existencialidade dos contratos de assistência privada à saúde: o impacto das cláusulas contratuais restritivas e das negativas de cobertura no direito fundamental à saúde e na concretização do objetivo e da função social do contrato*. 2023. 75 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/37658>. Acessado em: Abr. 2023.

SALVATORI, R. T.; VENTURA, C. A. A agência nacional de saúde suplementar-ANS: onze anos de regulação dos planos de saúde. **Organizações & Sociedade**, v. 19, p. 471-488, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1984-92302012000300006>. Acessado em: Abr. 2023.

SLAIBI, M. C. B. G. O direito fundamental à saúde. **BIS. Boletim do Instituto de Saúde**, v. 12, n. 3, p. 227-233, 2010. Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/bis/article/view/33756>. Acessado em: Abr. 2023.

# CAPÍTULO 16

## FATORES COGNITIVOS ASSOCIADOS AO TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE

Daniele de Fátima de Paiva Abreu

### RESUMO

O TDAH é classificado como uma doença neuropsiquiátrica que surge na infância e que possui causas genéticas. O presente capítulo objetivou a priori explicar os aspectos neurofisiológicos, cognitivos e as intervenções neuropsicológicas que contribuem com a complexidade e prevalência desse quadro. Espera-se que o capítulo contribua com a literatura e que possa trazer uma colaboração para os interessados que pretendam compreender o transtorno.

**PALAVRAS-CHAVE:** TDAH. Cognição. Neurofisiologia.

### 1. INTRODUÇÃO

O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é considerado uma síndrome comportamental de início precoce (MORAES, 2010). O diagnóstico do TDAH é fundamentalmente clínico, com apoio nos critérios sintomatológicos do DSM-5 (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

Considera-se como a tríade sintomatológica do TDAH a desatenção que é manifestada comportamentalmente por meio da divagação em tarefas, a hiperatividade que se refere à atividade motora excessiva e a impulsividade que se relaciona com ações precipitadas que possuem elevado potencial de danos à pessoa.

Pacientes com TDAH apresentam prejuízos significativos de adaptação social em vários campos, por exemplo, vida profissional e social, como consequência de desatenção e impulsividade. A taxa de prevalência do transtorno em crianças (fase que o transtorno inicia) varia de 3 a 12%, dependendo da seleção da amostra e dos critérios diagnósticos utilizados (BIEDERMAN *et al.*, 2005).

A cognição pode ser compreendida como habilidades cognitivas ou funcionamento mental que implica nas aptidões de sentir, pensar, perceber, lembrar, raciocinar, formar estruturas complexas de pensamento e a capacidade para produzir respostas às solicitações e aos estímulos externos (SUEHIRO *et al.*, 2015). Em crianças com TDAH essas funções alteradas acarretam em modificações nas regulações, dos pensamentos, emoções e comportamentos (COSTA *et al.*, 2021).

De acordo com Araújo (2002) o TDAH é um transtorno que prejudica o desenvolvimento emocional e acadêmico dos indivíduos que o possuem, necessitando de encaminhamento para profissionais com experiência no diagnóstico e tratamento. De acordo com Rohde e outros autores (2000) o indivíduo, sobretudo criança e adolescente, com TDAH é facilmente identificado em clínicas, nas escolas e em casa.

A identificação inicial do TDAH é vista com mais frequência durante o ensino fundamental, no momento em que a desatenção fica mais saliente e prejudicial; na fase pré-escolar a manifestação sintomática mais presente é a hiperatividade, na vida adulta pode ocorrer uma redução na hiperatividade, porém a impulsividade se manifesta como uma problemática, além da desatenção e da inquietude (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

## **2. ASPECTOS COGNITIVOS**

Dentre as funções cognitivas mais afetadas pelo transtorno estão os distintos subcomponentes da atenção (atenção focalizada, seletiva, sustentada e alternada) e as funções executivas (TOURINHO *et al.*, 2016). As funções executivas são uma série de processos cognitivos os quais estão diretamente relacionados às habilidades do indivíduo em realizar determinados comportamentos os quais estão orientados às suas metas (TOURINHO *et al.*, 2016).

Dentre os processos cognitivos mais assinalados como sendo componentes das funções executivas estão o planejamento, a categorização, a memória operacional, a tomada de decisão, o controle inibitório, a flexibilidade cognitiva, a tomada de decisões e a fluência (TOURINHO *et al.*, 2016). Esses processos cognitivos, entre outras funções, estão presentes em todos os momentos de processamento de informação e, conseqüentemente, as mudanças podem afetar a aprendizagem da criança (LIMA *et al.*, 2011).

Apesar de o TDAH ser caracterizado pelos sintomas de desatenção, hiperatividade e impulsividade trata-se de uma patologia heterogênea, que provoca amplo prejuízo no funcionamento cognitivo e interpessoal. Esta condição clínica inclui, principalmente, déficits atencionais e de funções executivas devido a alterações no sistema dopaminérgico, causando uma hipofunção dos circuitos frontais corticais e sub corticais (CLARK *et al.*, 2000).

## **3. ASPECTOS NEUROFISIOLÓGICOS**

Estudos indicam que existe uma disfunção da neurotransmissão dopaminérgica na área frontal (pré-frontal, frontal motora, giro cíngulo); regiões subcorticais (estriado, tálamo médiodorsal) e a região límbica cerebral (núcleo acumbens, amígdala e hipocampo) (COUTO

*et al.*, 2010). De acordo com Biederman e Spencer (1999) as alterações nas vias dopaminérgicas e noradrenérgicas e as alterações do metabolismo pré-frontal, que são encontradas em indivíduos com TDAH, são também detectadas em pessoas com determinados transtornos do sono, o que pode sugerir que ambas as condições clínicas possuem uma origem anatomofuncional comum.

Ademais, as deficiências nos circuitos do córtex pré-frontal e amígdala, a partir da neurotransmissão das catecolaminas, resultam nos sintomas de esquecimento, distraibilidade, impulsividade e desorganização (ARMSTEN; LI, 2005). Estudos espectroscópicos mostraram modificações da proporção entre a creatina e diversos neurotransmissores (compostos da colina, o N-acetil-aspartate e o glutamato/ glutamina [um regulador da dopamina]) (PERLOV *et al.*, 2009).

Em relação ao tratamento farmacológico, os psicoestimulantes, cuja ação é prioritariamente dopaminérgica, e a imipramina, de ação noradrenérgica, são tratamentos eficazes para essa síndrome (SPENCER *et al.*, 1996). O metilfenidato é considerado o medicamento mais eficiente disponível no Brasil, sendo mais conhecido a Ritalina. Este medicamento diminui ou elimina os sintomas nucleares do transtorno em cerca de 70% dos casos. Quando não se obtém resultados positivos com a Ritalina, a opção mais viável inclui os antidepressivos (DESIDÉRIO; MIYAZAKI, 2007).

Assim, esse medicamento atua no sistema nervoso central inibindo a recaptação das catecolaminas citadas, o que resulta no aumento da quantidade disponível destes neurotransmissores na fenda sináptica (GEBARA *et al.*, 2021). Sendo um estimulante, da família das anfetaminas (como a cocaína), se consumida em certa dosagem, defende-se que auxiliaria no desempenho de tarefas escolares e acadêmicas, pois aumenta a atividade das funções executivas, aumentando a concentração, além de atuar como atenuador da fadiga (GEBARA *et al.*, 2021).

#### **4. AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA**

A avaliação neuropsicológica é recomendada em casos em que existe suspeita de comprometimento comportamental ou cognitivo de base neurológica, sendo que esta desempenha papel fundamental no diagnóstico e tratamento de patologias (COSTA *et al.*, 2004). A compreensão do funcionamento cognitivo que a avaliação neuropsicológica possibilita faz-se importante, tanto para a condução de diagnósticos como para que propostas de intervenção possam ser realizadas de acordo com as particularidades de cada indivíduo (DINIZ *et al.*, 2020).

Deve ser adotados paradigmas clínicos de avaliação cognitiva desenvolvida especificamente para esta população. A avaliação adequada das habilidades, por meio de instrumentos psicométricos, se mostra ainda mais importante pela busca e rastreamento dos diversos distúrbios mentais e adequada intervenção clínica (SUEHIRO *et al.*, 2015).

Dentre os instrumentos empregados no processo de avaliação neuropsicológica, a Escala Wechsler de Inteligência para Crianças (WISC) é considerada uma das mais utilizadas (DINIZ *et al.*, 2020). Ademais, alguns dos instrumentos de avaliação neuropsicológica do TDAH podem ser utilizados separados, com interesses específicos ou fazer parte de baterias completas. É fundamental que as práticas clínicas contemplem cada vez mais a investigação específica a fim de promover o entendimento de como as dificuldades em funções cognitivas se relacionam e se manifestam nesse transtorno. Este entendimento possibilitará um planejamento terapêutico específico e eficaz para cada caso.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O TDAH distingue-se pela sua complexidade nos sintomas e diagnósticos. O objetivo principal deste trabalho foi o de compreender o TDAH através de uma perspectiva das neurociências, com ênfase na neuropsicologia, que levou em conta também a neurofisiologia e os aspectos cognitivos que são comprometidos através do transtorno.

Diante do exposto, fica evidente que o perfil neuropsicológico de pessoas diagnosticadas com TDAH é heterogêneo e os testes neuropsicológicos não são suficientemente específicos para realização do diagnóstico, embora sejam muito precisos e importantes na identificação do perfil cognitivo para estabelecimento de um plano de tratamento mais abrangente e adequado às necessidades específicas de cada paciente (WAGNER *et al.*, 2016). Outrossim, o transtorno acontece quando há uma diminuição de atividade na região frontal do cérebro, sendo essa diminuição causada pela falta de neurotransmissores.

Ademais, espera-se que o presente capítulo que possa aguçar o interesse de pesquisadores que pretendam aprofundar os conhecimentos acerca do transtorno. Dessa forma, estima-se que sejam despertados interesses para a realização de pesquisas dentro da temática abordada nesse capítulo.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. Artmed Editora. 2014.

ARAÚJO, A. P. Q. C. Avaliação e manejo da criança com dificuldade escolar e distúrbio de atenção. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v78s1/v78n7a13.pdf>. Acessado em: Abr. 2023.

CALIMAN, L. V. Notas sobre a história oficial do transtorno do déficit de atenção/hiperatividade TDAH. **Psicologia: ciência e profissão**, 30, 46-61. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-98932010000100005>. Acessado em: Abr. 2023.

COUTO, T. S. *et al.* Aspectos neurobiológicos do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): uma revisão. **Ciências & Cognição**, 15(1), 241-251. 2010. Disponível em: <http://cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/2022>. Acessado em: Abr. 2023.

DA COSTA, N. M. G. B. *et al.* **Uso de interfaces cérebro-computador em crianças com TDAH: Uma revisão sistemática**. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, 10 (7), e51110716929-e51110716929. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i7.16929>. Acessado em: Abr. 2023.

Assis, A. de *et al.* Tratamento farmacológico em pacientes com TDAH com ênfase no uso do metilfenidato: Revisão sistemática. **Brazilian Journal of Development**, 7(11), 107876-107900. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n11-425>. Acessado em: Abr. 2023.

DE SOUZA, I. G. *et al.* Dificuldades no diagnóstico de TDAH em crianças. **Jornal brasileiro de psiquiatria**, 56, 14-18. 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0047-20852007000500004>. Acessado em: Abr. 2023.

DINIZ, J. M.; CORREA, J.; MOUSINHO, R. Perfil cognitivo de crianças com dislexia e de crianças com TDAH. **Revista Psicopedagogia**, 37(112), 18-28. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/0103-8486.20200008>. Acessado em: Abr. 2023.

ESPEJEL, L. G. *et al.* Intervenciones cognitivo conductuales en adolescentes con TDAH: revisión sistemática. **Revista Conrado**, 19(90), 25-31. 2023. Disponível em: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2864>. Acessado em: Abr. 2023.

GEBARA, J. P. *et al.* **ANÁLISE DO USO DA RITALINA EM CRIANÇAS COM TDAH: UMA REVISÃO NARRATIVA**. 2021. Disponível em: <https://www.unicesumar.edu.br/anais-epcc-2021/wp-content/uploads/sites/236/2021/11/478.pdf>. Acessado em: Abr. 2023.

GONÇALVES, H. A.; PUREZA, J. R.; PRANDO, M. L. Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade: breve revisão teórica no contexto da neuropsicologia infantil. **Revista Neuropsicologia Latinoamericana**, 3(3), 20-24. 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4395/439542496003.pdf>. Acessado em: Abr. 2023.

LIMA, R. F. D. *et al.* Desempenho atencional e funções executivas em crianças com dificuldades de aprendizagem. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, 24, 685-691. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-79722011000400008>. Acessado em: Abr. 2023.

LOPES, R. M. F.; NASCIMENTO, R. F. L. do; BANDEIRA, D. R. Avaliação do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade em adultos (TDAH): uma revisão de literatura. **Avaliação Psicológica: Interamerican Journal of Psychological Assessment**, 4(1), 65-74. 2005. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-04712005000100008](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712005000100008). Acessado em: Abr. 2023.

LOYO, J. R. *et al.* Relación entre el Funcionamiento Ejecutivo en Pruebas Neuropsicológicas y en el Contexto Social en Niños con TDAH. **Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatria y Neurociencias**, 11(1), 1-16. 2011. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3640848>. Acessado em: Abr. 2023.

LUZIA, J. C.; SILVA, J. L. T. A contribuição da neurociência para o manejo do psicólogo escolar na inclusão de crianças e adolescentes com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). **Anais do Pró-Ensino: Mostra Anual de Atividades de Ensino da UEL**, (4), 10-10. 2022. Disponível em: <http://anais.uel.br/portal/index.php/proensino/article/view/1880>. Acessado em: Abr. 2023.

MATTOS, P. *et al.* Adaptação transcultural para o português da escala Adult Self-Report Scale para avaliação do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) em adultos. **Archives of Clinical Psychiatry** (São Paulo), 33, 188-194. 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-60832006000400004>. Acessado em: Abr. 2023.

MOYSÉS, M. A. A.; COLLARES, C. A. L. **O lado escuro da dislexia e do TDAH**. A exclusão dos incluídos: uma crítica da psicologia da educação à patologização e medicalização dos processos educativos. Maringá: EDUEM, 103-153. 2011.

PANTOJA, A. P. P. *et al.* Perfil cognitivo e percepção de competência de crianças com e sem TDAH. **Mudanças-Psicologia da Saúde**, 30(1), 11-20. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.15603/2176-1019/mud.v30n1p11-20>. Acessado em: Abr. 2023.

PERLOV, E. *et al.* Achados espectroscópicos no transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: revisão e metanálise. **The World Journal of Biological Psychiatry**, 10 (4-2), 355-365. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/15622970802176032>. Acessado em: Abr. 2023.

ROHDE, A. L. *et al.* Transtorno de déficit de atenção/ hiperatividade. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v.22, Universidade do Rio Grande do Sul, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbp/v22s2/3788.pdf>. Acessado em: Abr. 2023.

RUBIO, B. *et al.* Perfil y endofenotipos neuropsicológicos en TDAH: Una revisión. **Revista de Psiquiatria Infanto-Juvenil**, 33(1), 7-20. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.31766/revpsij.v33n1a1>. Acessado em: Abr. 2023.

SCHMITT, J. C.; JUSTI, F. R. D. R. A Influência de Variáveis Cognitivas e do TDAH na Leitura de Crianças. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, 37. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102.3772e37326>. Acessado em: Abr. 2023.

SPENCER, T. *et al.* Farmacoterapia do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade ao longo do ciclo de vida. **Jornal da Academia Americana de Psiquiatria Infantil e Adolescente**, 35 (4), 409-432. 1996. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/00004583-199604000-00008>. Acessado em: 26 abr. 2023.



---

SUEHIRO, A. C. B. *et al.* Avaliação cognitiva infantil nos periódicos científicos brasileiros. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, 31, 25-32. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-37722015011755025032>. Acessado em: Abr. 2023.

WAGNER, F.; ROHDE, L. A. D.; TRENTINI, C. M. Neuropsicologia do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: Modelos neuropsicológicos e resultados de estudos empíricos. **Psico-USF**, 21, 573-582. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-82712016210311>. Acessado em: Abr. 2023.

# CAPÍTULO 17

## HIPERCONNECTIVIDADE E SAÚDE MENTAL: UM OLHAR CRÍTICO SOBRE OS EFEITOS DO USO EXCESSIVO DA TECNOLOGIA NO DESENVOLVIMENTO INFANTOJUVENIL

Flávio Jean do Rosário  
Alexandre Batista de Paula Junior  
Danielle Fernanda Evangelista Silva  
Larissa Camile da Silva Rosário  
Alessandra Daniela Coelho Zeh Pinto

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A hiperconectividade é um fenômeno que surgiu com o avanço da tecnologia e a popularização da internet e dispositivos eletrônicos. Ela se refere à condição em que as pessoas estão constantemente conectadas e disponíveis, graças aos múltiplos dispositivos e plataformas disponíveis para se comunicar, trabalhar, estudar e se divertir. Este tema é amplamente discutido na mídia e na academia, e muitos pesquisadores estudam os efeitos do uso excessivo de tecnologia na saúde mental e no bem-estar, principalmente por crianças e adolescentes. **OBJETIVOS:** Realizar uma análise com o propósito de investigar o impacto do uso excessivo das tecnologias digitais na saúde mental, no bem-estar e no desenvolvimento infantojuvenil. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura conduzida nas bases de dados PubMed e SciELO, com a combinação de Descritores: Adolescente; Criança; Dependência de Tecnologia; Saúde mental; Transtornos psiquiátricos. Foram incluídos 8 artigos publicados a partir de 2017, sem delimitação de idioma. **DISCUSSÃO:** A hiperconectividade pode ter efeitos significativos na saúde mental de crianças e adolescentes. A exposição constante a redes sociais, jogos eletrônicos e outras formas de tecnologia pode levar a problemas como ansiedade, depressão e isolamento social. Além disso, a hiperconectividade pode interferir no desenvolvimento cognitivo e emocional dos jovens, levando a dificuldades de atenção, memória e tomada de decisão. É importante que pais e responsáveis estabeleçam limites saudáveis no uso de tecnologia e promovam atividades que estimulem a interação social, a prática de exercícios físicos, a criatividade e o bem-estar físico e emocional dos jovens. **CONCLUSÃO:** Como as crianças e os adolescentes passam cada vez mais tempo interagindo com tecnologias digitais, há uma necessidade urgente de entender os efeitos desse uso e alavancar novas tecnologias de forma a apoiar e não prejudicar sua saúde mental e bem-estar. Com relação à saúde mental, o que é mais necessário é focar em como alcançar os jovens quando eles estão em crise e quando o apoio é mais necessário.

**PALAVRAS-CHAVE:** Adolescente. Criança. Dependência de Tecnologia. Saúde mental. Transtornos psiquiátricos.

### 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A hiperconectividade é um fenômeno que surgiu com o avanço da tecnologia e a popularização da internet e dispositivos. Ela se refere à condição em que as pessoas estão constantemente conectadas e disponíveis, graças aos múltiplos dispositivos e plataformas disponíveis para se comunicar, trabalhar, estudar e se divertir. Atualmente, a hiperconectividade é um tema amplamente discutido na mídia e na academia, com muitos pesquisadores estudando os efeitos do uso excessivo de tecnologia na saúde mental e no bem-estar. Esse excesso de conexão pode trazer benefícios, como a facilidade de comunicação, o acesso rápido à informação e a possibilidade de trabalhar e estudar de qualquer lugar. No entanto, também pode

levar a consequências negativas, como sobrecarga de informações, falta de privacidade, esgotamento mental e dificuldade de se desconectar e relaxar.

A hiperconectividade também pode afetar as relações interpessoais, criando uma dependência das redes sociais e outras formas de comunicação virtual em detrimento do contato físico e da comunicação face a face. Essa realidade indica necessidade de se pensar em estratégias para lidar com essa realidade de forma mais saudável e equilibrada. Neste sentido, a presente revisão tem como objetivo apresentar um olhar crítico sobre os efeitos do uso excessivo da tecnologia na saúde mental e no desenvolvimento infantojuvenil, bem como os aspectos pertinentes a serem considerados diante dos resultados obtidos.

## 2. METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma revisão integrativa, desenvolvida em seis etapas: (1) formulação da questão de pesquisa; (2) busca nas bases de dados; (3) seleção dos critérios para inclusão e exclusão dos estudos; (4) estabelecimento das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; (5) avaliação dos estudos incluídos na revisão e interpretação dos resultados; (6) apresentação da síntese do conhecimento obtido através da revisão.

A questão de pesquisa foi estruturada em: “Quais são os conhecimentos científicos referentes ao impacto da hiperconectividade da conjuntura atual na saúde mental e no desenvolvimento de crianças e adolescentes?”. A identificação das evidências científicas ocorreu no mês de março de 2023, mediante acesso virtual às bases *PubMed* e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), utilizando as seguintes palavras-chave: Adolescente; Criança; Dependência de Tecnologia; Saúde mental; Transtornos psiquiátricos. Foram incluídos no estudo: artigos originais, revisões sistemáticas e metanálises, publicados a partir de 2017, sem delimitação de idioma. Os trabalhos que não apresentaram informações relevantes ou que não contribuíram para a resposta da pergunta foram excluídos do estudo.

## 3. DISCUSSÃO

A hiperconectividade se refere ao estado de estar constantemente conectado à internet, seja por meio de smartphones, tablets, laptops ou outros dispositivos eletrônicos. Nos últimos anos, tem havido crescente preocupação sobre os efeitos da hiperconectividade na saúde mental de crianças e adolescentes. O estudo de Odgers e Jensen (2020) destacaram o papel cada vez mais importante da tecnologia digital na vida dos adolescentes e os riscos desse uso em sua saúde mental. Eles reconhecem que existem tanto benefícios quanto riscos associados à tecnologia, mas argumentam que é importante entender as complexidades dessa relação e evitar

---

generalizações simplistas. O estudo busca revisar pesquisas sobre como o uso da tecnologia digital pode estar relacionado à saúde mental, focando especialmente na possível associação entre o uso da tecnologia digital e experiências de depressão e ansiedade entre adolescentes (ODGERS; JENSEN, 2020).

Os autores concluem que, embora existam preocupações legítimas sobre os efeitos negativos da tecnologia na saúde mental dos adolescentes, as evidências atuais sugerem que esses riscos são relativamente modestos e que a maioria dos adolescentes usa a tecnologia de forma saudável. Eles também enfatizam a importância de abordar os fatores de risco subjacentes que podem levar a problemas de saúde mental relacionados à tecnologia, como a falta de conexões sociais, a diminuição da prática de atividade física e a exposição a situações estressantes e traumáticas (ODGERS; JENSEN, 2020).

Além disso, o aumento das taxas de depressão, ansiedade e suicídio, principalmente entre as meninas que são as maiores usuárias de novas mídias, levou alguns a afirmarem que o uso de smartphones e mídias sociais pode estar impulsionando esses comportamentos. As taxas de suicídio entre meninas de 10 a 14 anos triplicaram entre 1999 e 2017. Acredita-se que o uso da tecnologia digital pode estar agravando os sintomas de problemas de saúde mental e bem-estar (ODGERS; JENSEN, 2020).

Sendo assim, os autores enfatizam que é importante continuar monitorando os efeitos da tecnologia digital na saúde mental dos adolescentes, bem como abraçar e aproveitar o potencial da tecnologia para promover a saúde mental e o bem-estar dos adolescentes, por meio de intervenções digitais em evidências e estratégias de prevenção, além de focar em como alcançar os jovens quando eles estão em crise e quando o apoio é mais necessário (ODGERS; JENSEN, 2020).

O estudo de Madigan *et al.* (2019) analisa a relação entre o baixo desempenho e o uso excessivo de tecnologias digitais. Segundo o artigo, o uso das redes digitais atua de forma negativa em crianças e adolescentes, interferindo na capacidade ideal de desenvolvimento durante o período de crescimento e maturação do indivíduo. As habilidades interpessoais, motoras e de comunicação foram as mais afetadas pelo uso indiscriminado de inteligências artificiais, além de ocorrerem atrasos cognitivos e piora no desempenho acadêmico (MADIGAN *et al.*, 2019)

Os autores concluem que é possível que a utilização desregulada das tecnologias no século XXI, contribui para que os indivíduos tenham problemas de aprendizagem. No entanto,

---

sabe-se que a tecnologia está interligada na vida moderna, o que torna importante correlacionar e tomar medidas que possam ser utilizadas de maneira positiva para o desenvolvimento infanto-juvenil em uma era digital (MADIGAN *et al.*, 2019).

O artigo de Silva e Silva (2017) discute a relação entre os adolescentes e as tecnologias digitais, bem como os impactos sociais, cognitivos e afetivos dessa conexão. O estudo destaca que o uso exagerado de tecnologias está associado a dificuldades de aprendizagem, de transtornos de ansiedade e déficit de atenção. Segundo os autores, o uso das tecnologias digitais nos estudos é mínimo em comparação ao uso dos meios de comunicação social, como as redes sociais. Além disso, a tecnologia digital é uma ferramenta de alta potencialidade para desenvolver a capacidade de excitar o indivíduo, estimulando os sistemas auditivos, visuais e emocionais. Isso faz com que a capacidade cognitiva da pessoa seja alterada (atividades de percepção, atenção, memória, linguagem e raciocínio do ser), podendo ser benéfica quanto maléfica, a depender da forma em que se utiliza as tecnologias (SILVA; SILVA, 2017).

Ademais, o estudo buscou compreender que a resolução de problemas e o uso indiscriminado da internet tem aumentado as atividades nas regiões pré-frontais do cérebro em tomadas de decisões, na qual a atividade cerebral seria mantida a um nível muito superficial, o que impediria a retenção de informações. Devido ao excesso de conhecimento, o uso de tecnologias afetaria a memória de longo prazo, pois a demasia de dados produz um conhecimento, mas menos aprendizagem. Além disso, o uso da inteligência artificial na aprendizagem pode potencializar os transtornos de atenção, ansiedade, problemas na comunicação e a capacidade de compreensão (SILVA; SILVA, 2017).

Em contrapartida, o artigo destaca que as tecnologias digitais também podem ter impactos positivos na vida dos adolescentes, como a ampliação de seus horizontes e acesso a informações que antes eram inacessíveis. Desse modo, é fundamental que os pais e educadores estejam cientes dos possíveis impactos negativos e positivos da conexão dos adolescentes às tecnologias digitais e promovam um uso consciente dessas ferramentas, visando ao desenvolvimento saudável e equilibrado dos jovens (SILVA; SILVA, 2017).

O estudo de revisão sistemática e meta-análise de Marciano *et al* (2022) evidenciou o aumento do uso de mídias sociais no contexto da pandemia do novo coronavírus (COVID-19), uma vez que o distanciamento social como medida de prevenção à infecção viral resultou em maior consumo de tecnologia pelas crianças e adolescentes. O estudo evidenciou que as mídias digitais foram apontadas como benéficas no que tange à diminuição desse sentimento de

---

solidão. Todavia, o aumento de tempo de tela está relacionado com a ocorrência da depressão e ansiedade, especialmente o agravo entre pessoas que já possuíam esses quadros (MARCIANO *et al.*, 2022).

A hiperconectividade foi atrelada a uma maior dependência entre os adolescentes, visto que seu córtex pré-frontal ainda é imaturo. Esse uso excessivo diminui o tempo destinado à prática de atividade física e outros hábitos que contribuem para uma boa saúde mental, de modo que houve uma queda no bem-estar. A principal conclusão dos pesquisadores é que a internet durante a pandemia apresentou algum benefício se considerada a quantidade e qualidade desse acesso, todavia, o excessivo tempo de tela aumentou o mal-estar (MARCIANO *et al.*, 2022).

Os efeitos do uso da internet no cérebro e cognição são relevantes para a atual sociedade hiperconectada, o que levou Firth *et al.* (2019) a analisarem tais reações no sistema humano. A capacidade de neuroplasticidade é analisada juntamente com as multitarefas do meio digital. O excesso de informações disponíveis simultaneamente online é apontado como responsável por afetar a capacidade cognitiva da atenção, formando indivíduos facilmente distraídos. Esses resultados, muitas vezes, relacionados a alterações no córtex pré-frontal requerem cautela e maiores estudos. Quanto ao processo de memória, foi apontada uma modificação na forma de armazenamento, visto que não é mais necessário memorizar pequenos detalhes, somente suas fontes na internet, estimulando a memória transitiva, apesar da melhora na capacidade de busca dos indivíduos (FIRTH *et al.*, 2019).

Os autores também ressaltam os impactos das redes sociais na cognição social, a memória associativa para encontrar “amigos” online é muito mais estimulada que no mundo real. Esses estímulos são bastantes semelhantes aos encontrados nas interações sociais offline, estimulando as mesmas áreas cerebrais em casos de interações positivas ou negativas. Em relação à saúde mental, a realidade virtual é quase tão impactante quanto a real, corrobora em estresse, ansiedade e depressão quando ocorrem rejeições, principalmente entre adolescentes que têm mais risco de desenvolver transtornos mentais em decorrência dessa conectividade (FIRTH *et al.*, 2019).

Twenge e Campbell (2019) no estudo de base populacional com cuidadores de crianças de 2 a 17 anos, evidenciaram que o aumento de tempo de tela (por um período superior a uma hora) se relaciona com menores taxas de bem-estar, o que resulta em dificuldade para os cuidadores dessas pessoas. O tempo de tela moderado ou alto teve impacto na curiosidade, chances de não manter a calma e transtornos como ansiedade e depressão. Esse estudo questiona

a recomendação de controle de tempo de tela pela Associação Americana de Pediatria apenas para menores de cinco anos, visto que é perceptível o impacto entre adolescentes e pré-adolescentes, os quais estão cada vez mais conectados e mais suscetíveis a transtornos e falta de paciência em decorrência desse excesso (TWENGE; CAMPBELL, 2019).

O artigo de Przybylski e Orben (2019) analisou a associação entre o bem-estar do adolescente e o uso da tecnologia digital. Os resultados do estudo mostraram que a associação entre o uso de tecnologias digitais e o bem-estar é muito pequena em relação à saúde do indivíduo, e que esse fator contribui apenas para uma parcela pequena dos adolescentes. Os autores também destacam que as correlações encontradas não sugerem uma relação casual, mas uma associação aos problemas (PRZYBYLSKI; ORBEN, 2019).

A tecnologia em si possui efeitos positivos ou negativos, a depender da forma de como ela é integrada no cotidiano dos adolescentes e de como os pais, educadores e profissionais da saúde lidam com a utilização. Além disso, os pesquisadores trazem a discussão de que os efeitos de fumar e o *bullying*, são mais prejudiciais para o bem-estar dos adolescentes (PRZYBYLSKI; ORBEN, 2019).

Por fim, o estudo enfatiza que é necessário a realização de mais pesquisas e discussões sobre como usar a tecnologia de forma positiva e saudável, especificamente em relação ao bem-estar dos adolescentes, mesmo que a atuação da tecnologia digital seja um dos pequenos colaboradores para a saúde psíquica do adolescente (PRZYBYLSKI; ORBEN, 2019).

O estudo de Vieira *et al.* (2018) investigou a eficácia de uma intervenção multicomponente na redução do tempo de tela em adolescentes brasileiros. A intervenção consistiu em atividades educacionais, atividades físicas e aconselhamento individualizado. O estudo foi realizado em duas escolas no Brasil e comparou os resultados com um grupo controle (VIEIRA *et al.*, 2018).

Os resultados observaram que uma intervenção multicomponente foi eficaz na redução do tempo de tela em adolescentes e que essa redução foi significativamente maior no grupo de intervenção do que no grupo controle. A hipótese de que adolescentes mais expostos a comportamentos de risco tendem a assimilar mais positivamente as mensagens educativas é suportada pelos resultados que encontraram uma redução do tempo de computador e/ou videogame nos adolescentes do sexo masculino e do tempo de televisão nas adolescentes do sexo feminino do grupo de intervenção (VIEIRA *et al.*, 2018).

Mais estudos com foco em diferentes estratégias, medidas objetivas e subjetivas combinadas de comportamento sedentário e amostras maiores são necessários para identificar possíveis diferenças entre os grupos de intervenção e controle. Os autores concluíram que intervenções multicomponentes são promissoras na promoção de comportamentos mais saudáveis em adolescentes (VIEIRA *et al.*, 2018).

#### 4. CONCLUSÃO

A internet e as tecnologias digitais são importantes ferramentas de obtenção de informação e conhecimento, porém, o fenômeno da hiperconectividade afeta em vários aspectos, positivos e negativos, a saúde mental de crianças e adolescentes. Diversos estudos apontaram a necessidade de maior controle de horas de tela, visto que seu excesso é muito comum entre o público infantojuvenil e pode estar relacionado a um alto índice de adoecimento mental, ansiedade, depressão e dependência tecnológica.

A hiperconectividade mudou a forma como as informações são processadas e armazenadas no cérebro em virtude do vasto conhecimento disponível online, a realidade virtual muito se assemelha à real no que tange aos sentimentos e formas de reagir a situações de comparação, rejeição e outros fatores, especialmente entre jovens. O córtex pré-frontal ainda imaturo é frisado pelos autores como responsável pela dificuldade de controle dos mais jovens sobre essas tecnologias, o que pode afetar seu desenvolvimento.

Com efeito, o principal apontamento é em relação à qualidade e quantidade desse acesso às tecnologias de informação, visto que alguns estudos apontam mais benefícios do que malefícios referentes à conectividade. Há a necessidade de maiores estudos sobre o impacto no sistema nervoso e no bem-estar geral, além de maior atenção ao tempo destinado aos smartphones, tablets e sites da internet, os quais, quando bem utilizados, oferecem algum benefício.

#### REFERÊNCIAS

- FIRTH, J. *et al.* O "cérebro online": como a Internet pode estar mudando nossa cognição, emoções e comportamentos. **Psiquiatria Mundial**, 18(2), 119–129. 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1002/wps.20617>> Acessado em: Mar. 2023.
- MADIGAN, S. *et al.* Association Between Screen Time and Children's Performance on a Developmental Screening Test. **JAMA Pediatr.** 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.5056>>. Acessado em: Mar. 2023.

MARCIANO, L. *et al.* Digital Media Use and Adolescents' Mental Health During the Covid-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Front Public Health**. 2022. Disponível em: <[https://doi: 10.3389/fpubh.2021.793868](https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.793868)>. Acessado em: Mar. 2023.

ODGERS, C. L.; JENSEN, M. R. Adolescent mental health in the digital age: facts, fears, and future directions. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8221420/>. Acessado em: Mar. 2023.

PRZYBYLSKI A. K.; ORBEN A. The association between adolescent well-being and digital technology use. **Nat Hum Behav**. 2019 Feb;3(2):173-182. Disponível em: <[https://doi: 10.1038/s41562-018-0506-1](https://doi.org/10.1038/s41562-018-0506-1)>. Acessado em: Mar. 2023.

SILVA, T. O.; SILVA, L. T. Os impactos sociais, cognitivos e afetivos sobre a geração de adolescentes conectados às tecnologias digitais. **Rev. psicopedag.**, São Paulo, v. 34, n. 103, p. 87-97, 2017. Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84862017000100009&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862017000100009&lng=pt&nrm=iso)>. Acessado em: Mar. 2023.

TWENGE, J. M.; CAMPBELL, W. K. Associations between screen time and lower psychological well-being among children and adolescents: Evidence from a population-based study. **Preventive medicine reports**, 15, 100918. 2019. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6214874/>>. Acessado em: Mar. 2023.

VIEIRA, J. A. J. *et al.* Effectiveness of a multicomponent intervention on the screen time of Brazilian adolescents: non-randomized controlled study. **Motriz: rev educ fis**. 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s1980-657420180003e0046-18>>. Acessado em: Mar. 2023.

# CAPÍTULO 18

## IMPLEMENTAÇÃO DE AÇÕES HUMANIZADAS NA ATENÇÃO BÁSICA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Lourdes de Fátima Olenik

### RESUMO

O povo brasileiro obteve como conquista a saúde como direito de todos e dever do Estado, o que vem sendo alcançado apesar das dificuldades encontradas na área da saúde. O SUS prevê a hierarquização do cuidado. No entanto, estabelecer a hierarquia tem sido um desafio até hoje e como exemplo disso tem-se o atendimento urgente/emergencial que, na maioria dos hospitais públicos do Brasil, sofre com a superlotação. Esses problemas ocorrem devido à falta de planejamento e protocolos que facilitem o fluxo de cuidados na atenção básica. Nesse contexto, as Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) apresentam-se como uma das estratégias da Política Nacional de Atenção às Urgências para melhor organizar o atendimento, articulando os serviços de saúde e definindo fluxos, onde presta atendimento aos casos agudos em situações de urgência e emergência. No entanto, pesquisas têm mostrado cuidados ineficazes, comportamentos e práticas inadequadas, bem como falta de recursos materiais, humanos e financeiros, fatores que impactam diretamente a segurança e o processo de trabalho diante disso, é possível citar para esse feito o acolhimento com Classificação de Risco (ACCR), dispositivo pelo qual o Ministério da Saúde, por meio da Política Nacional de Humanização (PNH), visa agilizar o atendimento, utilizando um protocolo pré-estabelecido, que visa analisar o grau de necessidade do usuário, prestando cuidados centrados no nível de complexidade, e não na ordem de chegada. O Humanizaus tem como principal objetivo a avaliação inicial, seleção e encaminhamento dos usuários para unidades específicas adequadas à assistência prestada. A triagem é mais do que classificar os pacientes, é também garantir o direito à cidadania, resgatar os princípios do SUS, acolher e orientar, por meio da escuta qualificada, avaliação e registro completo da queixa principal, também busca implementar o trabalho em equipe, estimular o pensamento crítico buscando agilizar a tomada de decisão, promovendo assim um atendimento mais assertivo.

**PALAVRAS-CHAVES:** Atenção Primária. Enfermagem. Humanização da Assistência. Acolhimento. Classificação.

### 1. INTRODUÇÃO

O povo brasileiro obteve como conquista a saúde como direito de todos e dever do Estado, que tem sido alcançada apesar das dificuldades encontradas na área da saúde. Dessa forma começou a vigorar a nova Constituição Federal em 1988, instituindo o Sistema Único de Saúde (SUS).

O SUS prevê a hierarquização do atendimento, respeitando os princípios de referência e contrarreferência nos três níveis de atenção. No entanto, estabelecer a hierarquização tem sido um desafio até os dias de hoje e como exemplo disso tem-se o atendimento de urgência/emergência que na maioria dos hospitais públicos do Brasil, sofre com a superlotação e dessa forma entrega um serviço de baixa qualidade. Esses problemas ocorrem por falta de planejamento e protocolos que facilitem o fluxo de atendimento na atenção básica.

Nota-se que a dificuldade de manejo da atenção às urgências ocorre pelo excesso de demanda que gera uma superlotação dos serviços. Como consequência dessa realidade que os usuários dos serviços e profissionais enfrentam diariamente torna-se necessária demanda por humanização da assistência frente às várias queixas dos pacientes, relatando maus-tratos e falta de atendimento adequado às necessidades humanas.

Nesse contexto as Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) apresentam-se como uma das estratégias da Política Nacional de Atenção às Urgências para melhor organizar a assistência, articulando os serviços de saúde e definindo fluxos, onde realiza atendimentos a casos agudos em situação de urgência e emergência.

No entanto, pesquisas têm demonstrado uma assistência ineficaz, comportamentos e práticas inadequados, além da falta de recursos materiais, humanos e financeiros, fatores que impactam diretamente na segurança e no processo do trabalho.

Diante do contexto enfrentado pelo SUS desde sua criação, segue-se a implantação da Política Nacional de Humanização (PNH), que objetiva a humanização em todos os serviços de saúde. É importante citar a necessidade dessa política nos atendimentos de urgência/emergência, pois por meio dela visa-se a redução das filas e do tempo de espera com atendimento acolhedor e resolutivo baseado em critérios que classificam o risco. Além disso, os usuários saberão quem são os profissionais que cuidam de sua saúde e os serviços de saúde se responsabilizarão por sua referência territorial; as unidades de saúde garantirão as informações ao usuário e os direitos do código dos usuários do SUS, bem como a gestão participativa aos profissionais e usuários.

A humanização no atendimento exige que haja interação entre os profissionais da saúde e usuários sobre experiências e vivências e, com isso, conduzam para ações mais assertivas, possibilitando a resolução dos problemas e utilizando meios que facilitem o trabalho em saúde, buscando sempre melhorias para o usuário.

Diante disso pode-se citar para tal feito o Acolhimento com Classificação de Risco (ACCR), um dispositivo pelo qual o Ministério da Saúde, por meio da PNH, objetiva, agilizar os atendimentos, utilizando um protocolo preestabelecido, que visa analisar o grau de necessidade do usuário, proporcionando atenção centrada no nível de complexidade, e não na ordem de chegada. Dessa maneira, realiza-se uma avaliação e uma classificação da necessidade, distanciando-se do conceito tradicional de triagem e suas práticas de exclusão, já que nesse contexto todos serão atendidos.

A principal finalidade do Humanizatus, é a avaliação inicial, a seleção e o encaminhamento dos usuários às unidades específicas adequadas ao atendimento prestado. A triagem é mais do que classificar os pacientes, é também garantir o direito à cidadania, resgatar os princípios do SUS, acolhendo e orientando, através da escuta qualificada, avaliação e registro completo da queixa principal, busca também implementar o trabalho em equipe, estimular o raciocínio crítico buscando agilizar a tomada de decisões, promovendo assim um atendimento mais assertivo.

Estudos mostram que o profissional atuando nos serviços de urgência e emergência precisa desenvolver aptidões que lhes garantam sucesso técnico-científico e postura acolhedora e humanizada com os usuários. Nota-se que dessa forma a necessidade da implementação de protocolos que melhorem o fluxo de atendimentos, tornando-os mais assertivos e humanizados.

Dessa forma o objetivo desse estudo foi analisar por meio de uma revisão bibliográfica a necessidade da implementação desses protocolos e sua importância nas práticas de humanização na atenção básica de saúde.

## **2. METODOLOGIA**

### **2.1 Busca de artigos**

Conduziu-se uma busca, no período de agosto a outubro de 2022, nas bases de dados: Pubmed, Scielo e Lilacs. Foram utilizados para as buscas as combinações dos seguintes descritores na língua inglesa: Humanization of Assistance; primary care; nursing.

### **2.2 Critérios de inclusão e exclusão**

Foram incluídos na pesquisa os estudos que preencheram os seguintes critérios:

- Estudos que tinham a implementação da humanização e acolhimento como assunto principal; estudos indexados nas bases de dados citadas;
- Publicação na língua inglesa nos últimos dez anos, nos períodos de 2012 a 2022.

Os critérios de exclusão adotados foram:

- Artigos que não tratavam da humanização nos atendimentos na atenção básica;
- Capítulos de livros.

## 2.3 Extração dos dados

A extração dos dados foi realizada por pesquisadores independentes. Os dados extraídos incluíram informações sobre as características das publicações (nome dos autores, ano de publicação, tipo de estudo, objetivo do estudo e principais resultados e conclusões).

## 3. RESULTADOS

Na busca realizada de agosto a outubro, foram encontrados 78 artigos, na base de dados, Pubmed, Scielo e Lilacs; sendo 52 encontrados na Pubmed, 22 na Lilacs e 4 na Scielo.

De todos eles, 41 foram excluídos após a leitura do seu título, e logo após a leitura do resumo dos artigos restantes, 20 mais destes foram descartados. Em seguida, após uma leitura completa dos artigos mais 7 deles foram retirados, restando assim apenas 10 artigos que foram selecionados

Desses 10 artigos se enquadram nos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. As características dos artigos selecionados, quanto aos desfechos e os resultados serão apresentados na tabela 1.

## 4. DISCUSSÃO

Foram encontrados poucos estudos sobre a temática proposta neste trabalho, sendo que a maioria dos artigos selecionados estavam entre publicações feitas entre 10 e 5 anos, com poucos estudos atuais. Abaixo na tabela 1 pode-se observar de forma detalhada o ano de publicação dos estudos, bem como um resumo dos objetivos propostos e resultados encontrados.

**Tabela 1:** Estudos sobre a implementação da humanização na atenção básica de saúde.

Nº	AUTORES E ANO	TÍTULO DO ARTIGO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO	SÍNTESE DOS RESULTADOS
1	Lislaine Aparecida Fracolli, <i>et al.</i> (2012)	Competência do enfermeiro na Atenção Básica: em foco a humanização do processo de trabalho	Discutir competências da grade de ensino que dão suporte a humanização em saúde	Pesquisa descritiva com abordagem quantitativa	Houve um consenso ao fato de que os temas trabalhados direcionam o profissional a prestar assistência e solucionar problemas sempre direcionado a humanização do cuidado.
2	Ana Helena de Lima Mendes, <i>et al.</i> (2021)	Compreensão da educação popular em saúde por uma equipe da estratégia saúde da família	Analisar o conhecimento sobre educação popular em saúde de enfermeiros e agentes comunitários na atenção primária em saúde.	Qualitativo, baseado na observação e na interpretação de fenômenos	Identificou-se falta de embasamento e protocolos que norteiam os profissionais para que possam aplicar de uma melhor forma e melhorar o fluxo de atendimentos.
3	Maria Tereza Soares	Educar para humanizar: o papel transformador da	Elaborar preceitos teóricos e práticos de Educação Permanente em Saúde;	Revisão realista	Metodologias ativas e grupalidade foram intervenções educativas relevantes para a implantação e

	Rezende Lopes, <i>et al.</i> (2017)	educação permanente na humanização da atenção básica	Utilização de dispositivos da Política Nacional de Humanização.		utilização dos dispositivos de Humanização na atenção básica em saúde.
4	Lívia Silveira Silva, <i>et al.</i> (2019)	Ser enfermeiro no cotidiano da Atenção Primária à saúde: o fazer, o aprender e o conviver	Compreender o cotidiano do enfermeiro na atenção primária à saúde.	Estudo de casos múltiplos holístico-qualitativo	O enfermeiro vivencia o protagonismo, autonomia e aplicação dos conhecimentos e habilidades profissionais com empatia, humanização e ética. Enfrenta desafios como falta de recursos, elevada demanda, além da necessidade de educação permanente.
5	Cátula Pelisoli <i>et al.</i> (2014)	Acolhimento em saúde: uma revisão sistemática em periódicos brasileiros	Revisão sobre o acolhimento em saúde, sob o ponto de vista de profissionais e usuários.	Revisão sistemática da literatura	Notou-se que a literatura ainda é relativamente escassa, e os estudos analisados mostram uma preocupação com a importância do acolhimento para a humanização do atendimento.
6	Carlise Rigon Dalla Nora, <i>et al.</i> (2013)	Política De humanização na atenção básica: revisão sistemática	Analisar as práticas de humanização na atenção básica com base nos princípios da política nacional de humanização	Revisão sistemática da literatura seguida de metassíntese	Notou-se que muitas práticas são citadas como humanizadoras, mas não conseguem produzir mudanças nos serviços de saúde por falta de uma análise mais aprofundada nos processos de trabalho e de educação permanente nos serviços
7	Regina Maria Curioletti, <i>et al.</i> (2018)	O cuidado a hipertensos e diabéticos na perspectiva da Política Nacional de Humanização	Como profissionais da equipe de saúde da família conduzem o atendimento a pacientes hipertensos e diabéticos.	Estudo exploratório descritivo de abordagem qualitativa	Os resultados demonstraram um avanço em relação a implementação da política nacional de humanização e desafios em relação à prática clínica e concluíram que ações de educação permanente são necessárias para qualificar o cuidado.
8	Aline Daiane Colaço, <i>et al.</i> (2019)	O cuidado à pessoa que vive com hiv/aids na atenção primária à saúde	Compreender o processo de cuidado à pessoa com HIV/aids na Atenção Primária à saúde.	Pesquisa qualitativa, exploratória e descritiva	Verificou-se a necessidade de implementação de um fluxo de atendimento para o manejo desses pacientes, a fim de melhorar o acolhimento e atendimento específico para esse público.
9	Sabrina Talita Teotônio Bezerra, <i>et al.</i> (2015)	Educação em saúde como compromisso para humanizar a atenção básica: compreensão de profissionais de enfermagem.	Compreender a concepção de enfermeiros acerca da prática de educação em saúde como compromisso com a humanização na atenção básica.	Estudo exploratório e descritivo, com abordagem qualitativa	Observou-se a importância não apenas da transmissão do conhecimento, mas também da troca de saberes com o objetivo de gerar mudanças nos hábitos de saúde dos indivíduos e da comunidade.
10	Carla Fernanda Batista Paula, <i>et al.</i> (2019)	Humanização da assistência: acolhimento e triagem na classificação de risco	Estabelecer relação entre humanização, acolhimento e triagem na classificação de risco pela enfermagem em serviços de emergência	Quantitativo, analítico, transversal	Os pacientes entrevistados relataram estar satisfeitos com relação ao atendimento humanizado e triagem realizados pelos enfermeiros. Concluíram que quando há insatisfação faz-se necessário identificar as situações, colocá-las em evidência propondo mudanças.

**Fonte:** Elaborada pela autora com base nos artigos selecionados para a pesquisa. Brasil (2022).

Nota-se nos estudos encontrados que muitas práticas são embasadas na humanização, mas não chegam a concretizar mudanças significativas nos serviços de saúde, ao serem desenvolvidas como ações desarticuladas e sem protocolos específicos para nortear os

processos de trabalho. O estudo de Nora *et al.* (2013) corrobora com esse fato ao encontrar em sua revisão sistemática artigos que mostravam que há uma falta de análise aprofundada sobre o tema, o que dificulta o planejamento de ações eficazes.

Destaca ainda que usuários, trabalhadores e gestores são corresponsáveis pela organização e funcionamento dos serviços de saúde por meio da participação e do controle social e cita a importância de implementar o compartilhamento de saberes, compromissos e responsabilidades com o intuito de estabelecer uma nova prática que convida para o repensar ético-político do cotidiano dos serviços, na busca de entregar um trabalho mais resolutivo e humanizado aos usuários.

Em sua metanálise Nora *et al.* (2013), encontrou com maior evidência os seguintes aspectos negativos do cuidado em saúde, a precariedade no atendimento aos usuários, descontinuidade desse atendimento e a não garantia de um atendimento longitudinal nos níveis de atenção, pois quando há fragmentação da rede de atenção se torna mais difícil exercer o centro de comunicação, coordenando o cuidado. Por fim conclui citando a importância da articulação das redes de atenção e produção de saúde com gestão compartilhada, oferecendo acesso de qualidade aos usuários com mais resolubilidade

Bezerra *et al.* (2014), encontraram em seu estudo exploratório sobre a concepção do enfermeiro sobre a prática de educação em saúde como compromisso com a humanização na atenção básica e observou a importância da transmissão de conhecimento e da troca de saberes com o objetivo de gerar mudanças nos hábitos de saúde dos usuários. O estudo foi estruturado através da pergunta “o que você entende por educação em saúde” para enfermeiros que atuam na Estratégia Saúde da Família. Durante as entrevistas os enfermeiros relataram achar importante a educação em saúde transmissão de conhecimentos tornando os usuários ativos no processo saúde-doença, utilização de diferentes recursos educativos, atenção empática fundamentada no acolhimento e na escuta e oportunizar qualidade de vida e dos serviços de saúde.

Entende-se que esses profissionais devem dialogar com os usuários e buscar formas de educação em saúde, por meio de um processo de escuta, e perceber os erros das práticas já existentes, criando atividades com melhores resultados, haja vista que a educação em saúde representa uma ferramenta capaz de mudar o comportamento dos usuários em prol da promoção da saúde. Só desse modo haverá uma transformação do educar para a saúde.

Mendes *et al.* (2021) observaram através de entrevistas a enfermeiros de estratégia da família que mesmo sem protocolos específicos esses profissionais buscam utilizar ações baseadas na educação popular em saúde, mesmo que com dificuldades de aplicar no cotidiano.

Compreende-se Educação Popular em Saúde (EPS) como um modo particular de reconhecer e enfrentar os problemas de saúde, através do diálogo com as classes populares, o respeito às suas culturas, o reconhecimento dos seus saberes como válidos e como base utilizando a Educação Popular, formulada por Paulo Freire no Brasil, promovendo sempre a escuta, não apenas dos pacientes, mas também entre os profissionais.

Frente a essas questões nota-se a necessidade de implementar práticas de educação em saúde, guiando os profissionais em seus atendimentos no cotidiano, baseados nos dispositivos de Política Nacional de Humanização na atenção básica.

Em uma revisão de literatura realizada por Lopes *et al.* (2017), onde objetivou-se elaborar preceitos teóricos sobre essas práticas, analisaram estudos que norteavam questões como a implementação da educação permanente e quais práticas têm sido realizadas na busca da implantação do atendimento humanizado em saúde. Após essas análises, observaram que as metodologias ativas de aprendizagem e grupos de discussão e interação foram intervenções educativas relevantes para implantação e utilização dos dispositivos de humanização e a partir dessa evidência, identificaram duas teorias que explicitam os processos de educação permanente na atenção básica para a implantação e utilização destes dispositivos. Por fim concluíram que as práticas de Educação Permanente são importantes para a implantação e organização desses dispositivos na atenção básica e os preceitos teóricos elaborados podem tornar os trabalhadores da atenção básica permeáveis à sua implantação e facilitar esse processo.

Os estudos têm apontado como estratégia eficiente as ações educativas, bem como aplicação de metodologias ativas na aprendizagem entre os profissionais como intervenção necessária na busca da construção do conhecimento humanizado.

Processos educativos eficazes devem ser capazes de despertar nos participantes um desejo de promover uma prática que seja adequada às necessidades do usuário, impulsionados pelas abordagens pedagógicas ativas

Dessa forma pode-se observar a necessidade de implementar ações pautadas nos dispositivos de Política Nacional de Humanização na atenção básica, buscando um atendimento humanizado e mais assertivo, por meio de ações e protocolos que norteiam o fluxo de atendimentos na saúde básica.

## 5. CONCLUSÃO

Pode-se observar através dos estudos encontrados nas bases de dados que, as ações de importância da Educação em Saúde se mostram necessárias na busca de implementar uma rotina de atendimento cada vez mais humanizado. Se notar também que algumas ações com o foco em educação permanente em saúde, são desenvolvidas pela iniciativa dos profissionais, mesmo sem muito embasamento e direcionamento sobre as ações, e com a carência de um protocolo específico do fluxo de trabalho para a conduzir as práticas no cotidiano, além do apoio insuficiente da gestão local e municipal.

Como limitação deste estudo, cita-se o número restrito de trabalhos encontrados na literatura sobre o tema abordado, impedindo a ampliação das discussões.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, L. M. *et al.* Humanized care at hospital emergency services according to companions. **Revista Eletrônica de Enfermagem**. Março, 2009. 11(1):151-157. Disponível em: <<https://doi.org/10.5216/ree.v11.46900>>. Acessado em: Out. 2022.

AZEVEDO, J. M. R.; BARBOSA, M. A. Triage in health services: users' perceptions. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 33-39, jan./mar. 2007. Disponível em: <<http://repositorio.bc.ufg.br/handle/ri/17730>>. Acessado em: Out. 2022.

BEZERRA, S. T. T. *et al.* Educação em saúde como compromisso para humanizar a atenção básica: compreensão de profissionais de enfermagem. **Rev. enferma. UFPE**[online]; 9(5): 7835-7842, maio 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/10532/11432>>. Acessado em: Set. 2022.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Secretaria-Executiva. *Maissaúde: direito de todos: 2008 – 2011* / Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva. – 2. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008.

CAVALCANTE, E. F. O. *et al.* Implementação dos núcleos de segurança do paciente e as infecções relacionadas à assistência à saúde. **Rev. Gaúcha Enferm.** 40 (spe) • 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180306>>. Acessado em: Set. 2022.

COLAÇO, A. *et al.* O cuidado à pessoa que vive com HIV/AIDS na atenção primária à saúde. **Texto & Contexto - Enfermagem [Internet]**. 2019. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0339>>. Acessado em: Set. 2022.

CURIOLETTI, R. M. *et al.* O cuidado a hipertensos e diabéticos na perspectiva da Política Nacional de Humanização. **Journal of nursing and health** (jul 2018); Vol. 8, no. 1. Disponível em: <<https://doi.org/10.15210/jonah.v8i1.12495>>. Acessado em: Out. 2022.

FRACOLLI, L. A.; CASTRO, D. F. A. Competência do enfermeiro na Atenção Básica: em foco a humanização do processo de trabalho. **O Mundo da Saúde**, v. 36, n. 3, p. 427-432, 1 jul. 2012. Disponível em: [10.15343/0104-7809.2012363427432](https://doi.org/10.15343/0104-7809.2012363427432)>. Acessado em: Out. 2022.

LOPES, M. T. S. R.; LABEGALINI, C. M. G.; BALDISSERA, V. D. A. Educar para humanizar: o papel transformador da educação permanente na humanização da atenção básica. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, 2017; 25:e 26278. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2017.26278>>. Acessado em: Out. 2022.

MENDES, A. H. L.; TORRES, A. C. S.; BELÉM, M. O. Compreensão da educação popular em saúde por uma equipe da estratégia saúde da família. **Ciênc. cuid. saúde**; 20: e 52101, 2021. Disponível em: [http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-38612021000100212](http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-38612021000100212)>. Acessado em: Out. 2022.

NORA, C. R. D.; JUNGES, J. R. Política de humanização na atenção básica: revisão sistemática. **Revista Saúde Pública**. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2013047004581:10.1590/S0034>>. Acessado em: Ago. 2022.

OLIVEIRA, K. K. D. de. *et al.* Impacto da implementação do acolhimento com classificação de risco para o trabalho dos profissionais de uma unidade de pronto atendimento. **Reme: Rev. Min. Enferm.** [online]. 2013, vol.17, n.1, pp.149-157. ISSN 2316-9389. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20130013>>. Acessado em: Ago. 2022.

OLIVEIRA, S. N. de. *et al.* Unidade de Pronto Atendimento - UPA 24h: percepção da enfermagem. **Text Context-Nursing**, Florianópolis, 2015 Jan-Mar; 24(1): 238-44. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-07072015003390011>>. Acessado em: Set. 2022.

PAULA, C. F. B.; RIBEIRO, R. C. H. M.; WERNECK, A. L. Humanização da assistência: acolhimento e triagem na classificação de risco. **Revista de Enfermagem UFPE** [online], [S.l], v. 13, n. 4, p. 997-1005, abr. 2019. ISSN 1981-8963. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/238728>>. DOI:<https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i4a238728p997-1005-2019>. Acessado em: Ago. 2022.

PELISOLI, C. *et al.* Acolhimento em saúde: uma revisão sistemática em periódicos brasileiros. **Estudos de Psicologia. (Campinas)** 31 (2) • Jun 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-166X2014000200008>>. Acessado em: Ago. 2022.

SILVA, L. S.; VIEGAS, S. M. F.; MENEZES, C. Being nurse in the daily routine of Primary Health Care: the doing, learning and living with. **Online Brazilian Journal of Nurse** [Internet]. Vol. 18 No. 1 (2019). Disponível em :<https://doi.org/10.17665/1676-4285.20196351>>. Acessado em: Ago. 2022.

SILVA, P. L. *et al.* Triage in an adult emergency service: patient satisfaction. **REEUSP Rev. esc. enferm. USP** 50 (03) • May-Jun 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420160000400008>>. Acessado em: Set. 2022.

YARMOHAMMADIAN, M. H. *et al.* Overcrowding in emergency departments: a review of strategies to decrease future challenges. **J Res Med Sci.** 2017 Feb 16; 22:23. Disponível em:[10.4103/1735-1995.200277](https://doi.org/10.4103/1735-1995.200277). Acessado em: Set. 2022.

# CAPÍTULO 19

## ANÁLISE DA NARRATIVA E CONCEPÇÃO ÉTICA: O OLHAR DO MÉDICO PARA A PRÓPRIA JORNADA – QUESTIONAMENTOS E DIFICULDADES

Maria Fernanda Bizio Polisei  
Pauliana Zuim Rovina  
Patrícia Maluf Cury  
Felipe Colombelli Pacca

### RESUMO

Introdução: Os estudos na área da saúde são, na maioria das vezes, abordados de maneiras positivista. Entretanto, é necessário expandir essa perspectiva, sendo, uma ferramenta para isso, a *Teoria da Narrativa* – um exemplo dessa vertente é a *Jornada do herói*, de Joseph Campbell. Nessa, o protagonista passa por estágios de superação e autoconhecimento. O intuito da pesquisa, tendo em vista esse referencial, é determinar o progredir da carreira médica, justificando-a nos atos heroicos condizentes com a bioética. Metodologia: O grupo amostral recebeu o convite de participação por meio de questionário digital, contendo TCLE e perguntas específicas, relacionadas ao tema. Resultados e discussão: O cenário rodeou-se de frustração, porque, após diversas divulgações, não houveram respondentes. O espanto, a princípio configurado como um fracasso, gerou um distanciamento do objetivo inicial do projeto. Contudo, esse abismo inesperado e, um tanto quanto, inusitado, permitiu uma análise pautada em um referencial pouco explorado cientificamente – os fatores que interferem no processo das pesquisas brasileiras e quais são as possíveis dificuldades relacionadas a obtenção de dados. Considerações finais: Infere-se, a partir das análises contextuais relacionadas a presente pesquisa, que o meio de realização do convite, a maneira que o respondente enxerga esse processo e fatores externos – aspectos tecnológicos, relacionados a pandemia e conflitos políticos – foram os responsáveis pela evasão nas respostas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Médica. Estudantes de medicina. Simbolismo.

### 1. INTRODUÇÃO

Os processos de análise de comportamentos e justificativas éticas cientificamente estruturados são numerosos. No entanto, os estudos na área da saúde são comumente abordados de maneira positivista, mesmo em questões que não se adequem a essa perspectiva. Logo, considerar outras possibilidades, como o viés qualitativo de análise, torna-se necessário. (REGO, 2012; ROCHA, 2017)

Nesse contexto, é possível investigar o objeto por outras ferramentas – a exemplo da análise de narrativas. Acerca dessa possibilidade, é preciso esclarecer que esse é o objeto de uma área científica descrita como *Teoria da Narrativa*. (SILVA, 2010)

Dentre as diversas linhas dessa análise, existe uma elaborada pelo antropólogo Joseph Campbell, denominada *A Jornada do Herói*, um monomito. O herói, protagonista desse enredo, percorre uma jornada que perpassa alguns estágios – uma história de superação, dividida entre algumas passagens (CAMPBELL, 2010).

Esse ciclo, composto por emanações da figura heroica, da criação de histórias folclóricas e transformações do protagonista, é discutido em todas as suas perspectivas. Além disso, uma análise de extrema relevância remete ao fato de que a ética do herói se adapta ao tempo da história (CAMPBELL, 2010).

Tal jornada é dividida em doze estágios sequenciais e cíclicos, fragmentados em três diferentes atos. O Quadro 1, a seguir, apresenta as características e definições de cada estágio:

**Quadro 1:** A jornada do herói.

Ato	Nº	Estágio	Elemento Essencial
<b>I</b>	1	O Mundo Comum	Mundo normal do herói antes da história começar
	2	Chamado à Aventura	Um problema se apresenta ao herói: um desafio ou aventura
	3	Recusa do Chamado	O herói se recusa ou demora a aceitar o desafio ou aventura, geralmente por medo
	4	Encontro com o Mentor	O herói encontra um mentor que o faz aceitar o chamado e o informa e treina para sua aventura
<b>II</b>	5	A Travessia do Primeiro Limiar	O herói abandona o mundo comum para entrar no mundo especial ou mágico
	6	Provas, Aliados e Inimigos	O herói enfrenta testes, encontra aliados e enfrenta inimigos, de forma que aprende as regras do mundo especial
	7	Aproximação da Caverna Secreta	O herói tem êxitos durante as provações
	8	A provação	A maior crise da aventura, de vida ou morte
	9	Recompensa	O herói enfrentou a morte, se sobrepõe ao seu medo e agora ganha uma recompensa (o elixir)
<b>III</b>	10	O Caminho de Volta	O herói deve voltar para o mundo comum
	11	A Ressurreição	Outro teste no qual o herói enfrenta a morte, e deve usar tudo que foi aprendido
	12	Retorno com o Elixir	O herói volta para casa com o "elixir", e o usa para ajudar todos no mundo comum

**Fonte:** Campbell J. (1990).

É possível, nesse contexto, encontrar análises sobre o processo de utilização da jornada como elemento de compreensão de estudantes de medicina e médicos formados sobre a orientação profissional relacionada à ética médica (BIEGING, 2019).

Em especial, destaca-se a proposta de Aragão, que utilizou a jornada do herói como fundamento para discussão sobre o processo de formação do médico. Neste artigo, os autores defendem que muitas são as transformações simbólicas enfrentadas pelo graduando, o que implica na mudança de um jovem despreparado e imaturo para um profissional responsável e respeitado (ARAGÃO, 2018).

É necessário pontuar que o aprimoramento do estudante não é apenas técnico, sendo, sobretudo, racional, emocional e moral. Para garantir que o desenvolvimento ocorra, mais do que saber lidar com as próprias emoções, é essencial que princípios éticos e bioéticos sejam abordados no decorrer dessa jornada. Embora, tal quesito, seja de extrema importância durante a formação do profissional médico, nem sempre os cursos de medicina apresentam grades curriculares que abordem o tema. Entretanto, percebe-se uma crescente tendência e aplicabilidade desse tema nas universidades (CAMARGO, 2014; LUIZ, 2010).

Analisar a jornada de formação do estudante de medicina em médico na perspectiva do Monomito pode ser, portanto, um exercício de análise de pensamento crítico e ético, visto que o herói é um ser de ética inquestionável. E, se o herói, no caso, for o médico, é preciso que esse médico também tenha comportamento ético adequado.

Logo, tendo em vista todo o processo que engloba a formação médica, bem como a necessidade de que a ética se faça presente durante e após a formação do graduando, a presente pesquisa se propôs a buscar respostas para a seguinte indagação: A jornada do herói médico é justificada a partir de reflexões críticas sobre a ética?

Para estudar isso, um questionário foi elaborado por meio de formulário online (*Google Forms*). O formulário foi dividido em cinco etapas: consulta ao consentimento; perfil do participante; apresentação da Jornada do Herói e exemplos de aplicação para cada estágio da jornada; narrativas da Jornada do Herói na perspectiva do participante de pesquisa e questionamento sobre problemas éticos; escolha do estágio em que a jornada narrada se encaixa. O formulário poderia ser respondido por qualquer médico e graduando, em concordância com os critérios de inclusão, que acessasse o link para a pesquisa. Os participantes foram convidados a participarem da pesquisa através de convite enviado por redes sociais.

Com um certo grau de surpresa e frustração, após várias divulgações, não houve nenhum participante na pesquisa.

## **2. METODOLOGIA**

Trata-se de um levantamento de dados qualitativo, transversal, com dados obtidos a partir de instrumento de avaliação virtual elaborado pelos pesquisadores para coleta de perfil dos participantes e narrativas, que foram enviados aos participantes via comunicação eletrônica com orientações sobre o processo e obtenção do consentimento para participação. Após o consentimento, os participantes recebiam informações sobre a Jornada do Herói e suas aplicações para análise de diversas histórias. O participante, então, seria redirecionado às

perguntas do formulário eletrônico, nas quais eram respondidas questões reflexivas sobre a própria jornada do participante na perspectiva proposta pela jornada do herói.

Os participantes foram limitados a: graduandos de medicina regularmente matriculados em uma instituição privada de ensino médico, independente do período do curso em que se encontravam, ambos os sexos e acima de 18 anos; ex-alunos da mesma instituição, de ambos os sexos; professores médicos e preceptores da instituição investigada.

A abordagem do estudo seria qualitativa e, nesse contexto, o tamanho amostral era por conveniência, buscando a participação de 2 a 5 participantes de cada estágio da formação médica na graduação e residência, totalizando entre 32 a 80 participantes, mas isso não aconteceu.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não foram obtidas respostas para o instrumento, apesar de uma série de solicitações para que os participantes respondessem a pesquisa. A ausência de respondentes permitiu refletir acerca de fatores intrínsecos e extrínsecos a produção científica. A falta de motivação para que participantes aderissem a pesquisa pode estar relacionada a alguns precedentes. Mediante a esse contexto, extraíram-se dados explicativos e passíveis de discussão frente a essa situação, os quais podem servir como pontos a serem corrigidos em próximos trabalhos acadêmicos.

O primeiro questionamento se relaciona a forma como o participante é convidado: essa interface é efetiva? Acredita-se que, com o bombardeamento digital, convites como esse possam passar despercebidos, ignorando-se, dessa forma, a participação no estudo. As dificuldades pedagógicas, enfrentadas por muitos docentes e documentadas em produções científicas, ocorre, em partes, pelo desenrolar de duas eras – a da comunicação midiática e da digital. O exercício acadêmico e científico atravessam um processo de transformação pautado na necessidade de novas dinâmicas efetivas, capazes de proporcionar a interação entre pesquisador e respondente através dos meios digitais de comunicação, responsáveis pela dilatação do conhecimento (KOVEN, 2016).

Em relação aos participantes, supõe-se que muitos não se sentem motivados, pois acreditam que participar de uma pesquisa não trará benefícios. Além disso, podem sentir falta de um *feedback* relacionado a produção de dados levantada com a análise das respostas dos questionários. O interesse dos jovens em seguir a educação científica intensiva é uma preocupação em relação ao desenvolvimento social, econômico e democrático. Do ponto de

vista das comunidades científicas, infere-se que não ocorre correspondência com tais objetivos sociais: faltam iniciativas de recrutamento de jovens e pouco engajamento (MARIA, 2014).

Relacionado a estruturação metodológica, infere-se que o fato da participação exigir a produção de uma narrativa – demandando tempo do participante – pode ter sido um fator extremamente negativo. A isso, associa-se a alta carga horária que a formação médica demanda do graduando, bem como a rotina cansativa dos profissionais já formados, o que pode ter relação com a ausência de respostas, já que muitos preferem dispensar seu tempo livre de outras maneiras que não sejam relacionadas às atividades acadêmicas. Muito são os debates acerca da rotina intensa que envolve a carreira médica – fundamentados por meio de estudos – a exemplo da literatura que documenta alta prevalência de estresse e falta de qualidade do sono em estudantes de medicina (ABDULLAH, 2017).

A pandemia da COVID-19 inaugurou uma nova era na medicina – o legado digital. Houve um “bombardeio” de congressos, pesquisas e aulas ministradas *online*; dessa forma, os acadêmicos e médicos precisaram se adaptar a essa mudança e segmentar a atenção em vários focos, o que pode estar relacionado a uma menor adesão na participação em pesquisas. Estudos relacionados a percepção dos estudantes de medicina durante o ensino remoto apontaram para a necessidade de que as plataformas digitais permitam aos alunos assimilar as informações em seu próprio tempo, proporcionando uma discussão construtiva, por meio dessas ferramentas, com os colegas. Logo, a eficácia desse meio se associa a incorporação efetiva das novas tecnologias no processo de ensino (DOST, 2020).

Além disso, as divergências políticas que assolam a nação brasileira criaram um clima de tensão em todos os âmbitos sociais, colocando em xeque o papel da ciência nesse contexto. Logo, essa insegurança frente ao cenário atual despertou novas preocupações e pode ter colocado em segundo plano a colaboração em trabalhos científicos. De acordo com estudos nessa área, tal fato ocorre pela combinação de um modelo conexionista – entre cognição e computação – que ocasiona a dinâmica da comunicação nas redes sociais, acelerando e amplificando a exploração do discurso político ideológico, bem como suas implicações. (KASHIMA, 2021)

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conclui-se, portanto, que o meio de realização do convite para participação, a maneira que o respondente enxerga a pesquisa e fatores externos, relacionados a tecnologia, a pandemia

e ao cenário político ocasionaram a evasão nas respostas. Não foram encontrados na literatura dados sobre o assunto, sendo necessária uma nova abordagem para investigação do tema.

## REFERÊNCIAS

ABDULLAH, I. A. *et al.* The prevalence and association of stress with sleep quality among medical students. **Journal of Epidemiology and Global Health**, 2017; 7:3, 169– 174. Disponível em: [10.1016/j.jegh.2017.04.005](https://doi.org/10.1016/j.jegh.2017.04.005). Acessado em: Abr. 2023.

ARAGÃO, J. C. S.; ROSSI, H. R.; CASIRAGHI, B. A. Jornada do Acadêmico de Medicina - Um Modelo Simbólico da Formação Médica. **Rev. bras. educ. med.** Brasília. 2018;42(1);40-6. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-52712018v42n1RB20170037>. Acessado em: Abr. 2023.

BIEGING, P.; BUSARELLO, R. I. **Mídia e educação: abordagens práticas**. São Paulo: Pimenta Cultura, 2019.

CAMARGO, A.; ALMEIDA, M. A. S.; MORITA, I. Ética e bioética: o que os alunos do sexto ano médico têm a dizer. **Rev. bras. educ. med.** Rio de Janeiro. 2014;38(2);182-9. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/b9Vcbq6Hnr7KZgJLZdHH8SR/abstract/?lang=pt>. Acessado em: Abr. 2023.

CAMPBELL, J. **O herói de mil faces**. 9ª ed. São Paulo: Cultrix, 2010.

COLPO C. D.; CORREA B. C.; HUMIAI. A jornada do herói em organizações do terceiro setor. **Rizoma**. 2016; 4(2); 253-67. Disponível em: <https://doi.org/10.17058/rzm.v4i2.7500>. Acessado em: Abr. 2023.

CORDEIRO, C. O.; STANCKI, R. A utilização da jornada do herói para análise de filmes. **Anais do EVINCI**. 2017; 3(22); 584-96. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.unibrasil.com.br/index.php/anaisvinci/article/view/3420>. Acessado em: Abr. 2023.

CORREA, A. M.; GONÇALVES, R. **O imaginário e a jornada do herói na série original da Netflix Stranger Things**. Itercom. 2018; 41; 1-15.

DIAS, J. G. **A jornada do herói no processo de orientação profissional de adolescentes**. 19, 2017. Trabalho de Conclusão de Curso em Especialização em Mercados Criativos. Porto Alegre: Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

DOST, S. *et al.* Perceptions of medical students towards online teaching during the COVID-19 pandemic: a national cross-sectional survey of 2721 UK medical students. **BMJ Open**, 2020; 10: e042378. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33154063/>. Acessado em: Abr. 2023.

FREITAS, J. J. A. Psicodrama do herói: uma jornada de transformação. **Rev.Bras.Psicod.** 2018; 26 (2); 120-5. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010453932018000200012&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010453932018000200012&lng=pt&nrm=iso). Acessado em: Abr. 2023.

GAMA, R. B.; VENTURA, A. F. A influência dos arquétipos “donzela” e “guerreira” e a jornada do herói na construção da personagem Lara Croft do jogo digital Tomb Raider. **Rev. Tec. FATEC.** 20177; 5(1); 80-93. Disponível em: <https://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/199>. Acessado em: Abr. 2023.

GRAVES, R. **Os mitos gregos: box com dois volumes.** 2ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2018.

JAKOVLJEVIC, M. COVID-19 crisis as a collective hero's journey to better public and global mental health. **Psychiatry Danubina.** 2020; 32(1); 3-5. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32303022/>. Acessado em: Abr. 2023.

KASHIMA, Y. P. A. *et al.* Ideology, communication and polarization. **Phil. Trans. R. Soc.** 2021. Disponível em: 10.1098/rstb.2020.0133. Acessado em: Abr. 2023.

KOVEN, S. The Doctor's New Dilemma. **New England Journal of Medicine**, 2016; 374(7), 608–609. Disponível em: 10.1056/NEJMp1513708. Acessado em: Abr. 2023.

LEVY G. **O empreendedor de mil faces: A jornada do herói no Day 1.** Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 6-98, 2016. Trabalho de Conclusão de Curso de Comunicação Social – Habilitação em Publicidade e Propaganda.

LIVRO: PLATÃO. **O mito da caverna.** São Paulo: Edipro, 2015.

LUIZ D'AVILA, R. A codificação moral da medicina: avanços e desafios na formação dos médicos. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant. Recife.** 2010; 10(2); 399-408. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/r9tLtSWj5Nnm4PWR9BQXfSJ/?lang=pt>. Acessado em: Abr. 2023.

MARIA, A.; LENA, H. Recruitment Campaigns as a Tool for Social and Cultural Reproduction of Scientific Communities: A case study on how scientists invite young people to Science. **International Journal of Science Education**, 2014; 36:12, 1985-2008. Disponível em: 10.1080/09500693.2014.888598. Acessado em: Abr. 2023.

PAULA, G. C. **O poder do mito e dos super-heróis na educação.** Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 7-40, 2017. Trabalho de Conclusão de Curso em Pedagogia. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11422/12361>. Acessado em: Abr. 2023.

RAMOS, A. M.; FERREIRA, E. A. G. R. A jornada do herói na literatura juvenil portuguesa e brasileira: Uma leitura de não te afastes, de David Machado, e Querida, de Lygia Bojunga. **Miscelânea.** 2019;26;15-30. Disponível em: <https://doi.org/10.5016/msc.v26i0.1376>. Acessado em: Abr. 2023.

REGO, S. **A formação ética dos médicos: saindo da adolescência com a vida (dos outros) nas mãos.** Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2012.

REGO, S.; PALÁCIOS, M.; SIQUEIRA, B. R. **Bioética para profissionais da saúde.** Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2014.

ROCHA, J. P.; PAULA, C. P. A. **A jornada do pesquisador: uma metáfora conceitual sobre a construção da trajetória de um líder.** Prisma.com. 2017;34;178-205. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/73834>. Acessado em: Abr. 2023.



---

SANT'ANNA, G. P. F.; GULONDA, O. A. C. Experimentações literárias: a jornada do herói como mediação para a leitura bíblica. **Cad. Teol.** 2019;4(2);75-90. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/cadernoteologico/article/view/24738>. Acessado em: Abr. 2023.

SILVA, A. B. S.; GODOI, C.K.; BANDEIRA, D. M. R. **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos.** 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

WACHOWSKI, L. **MATRIX.** EUA: Warner, 1999.

VOGLER C. **A jornada do escritor: estrutura mítica para escritores.** 3ª ed. São Paulo: Aleph, 2015.

# CAPÍTULO 20

## FATORES QUE INFLUENCIAM NA ESCOLHA DO PARTO: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Amanda Ferreira De Barros  
Emily Leonel Ramires  
Isadora Mendonça Anache  
Luciana Camargo Amaro  
Júlio Ricardo França  
Mayane Magalhães Santos  
Geovana Caroline Motta Brito  
Maura Cristiane Silva Figueira

### RESUMO

Introdução: até o final do século XIX, quase todos os partos no Brasil eram em domicílio com assistência apenas de parteiras, leigas ou diplomadas um médico só era chamado em casos de complicações que a parteira não conseguia resolver. Objetivo: demonstrar quais circunstâncias e/ou patologias são capazes de interferir no momento dos diferentes tipos de parto. Método: trata-se de um estudo descritivo, exploratório do tipo revisão integrativa da literatura. Foram realizadas buscas nas bases de dados da Scientific Library Online (SciELO), Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), sendo as duas últimas acessadas pelo portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Resultados: da utilização dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados no total 10 artigos, entre 2008 e 2017 para compor este estudo. Foram selecionados cinco artigos na LILACS, quatro na BDENF e um na SCIELO. Conclusão: após a leitura dos artigos, percebeu-se que a escolha sobre o tipo do parto é influenciada principalmente pelas condições socioeconômicas, escolaridade e acesso a informações durante o pré-natal, este último podendo ser influenciado pelo profissional de saúde que o acompanha, respondendo à pergunta norteadora deste estudo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Comportamento de escolha. Parto. Trabalho de parto. Humanizado. Enfermagem.

### 1. INTRODUÇÃO

Para cada tipo de parto existem suas vantagens e desvantagens e cada um deles pode se mostrar mais ou menos adequado para os bebês e para as gestantes com suas preferências, bem como crenças, por isso a importância do pré-natal e a comunicação com o profissional obstetra sobre seus medos e desejos no parto.

No período de 2010 a 2015 houve um aumento de partos vaginais no Brasil (entre 2013 e 2016 subiu de 43% para 44,5%) e desde 2009 o número de cesáreas (que entre 2013 e 2016 foi de 57% para 55%) não apresentou mudanças significativas. Isso se dá pela implementação da Rede Cegonha pelo Sistema Único de Saúde (SUS), assim assegurando gestantes do planejamento reprodutivo e atenção humanizada, ao parto e puerpério (SES MG, 2017).

A Rede Cegonha, lançada pelo Governo Federal em 2011, sintetiza e institucionaliza modelo de atenção que proporciona às mulheres qualidade de vida, saúde e bem-estar, durante

toda gestação, no parto, pós-parto e o desenvolvimento da criança durante os primeiros dois anos de vida. É importante afirmar que o processo gestacional e o parto são eventos biopsicossociais que integram normalmente a vivência sexual e reprodutiva de homens e mulheres (BRASIL, 2013).

Até o final do século XIX, quase todos os partos no Brasil eram em domicílio com assistência apenas de parteiras, leigas ou diplomadas (MOTT, 2002), um médico só era chamado em casos de complicações que a parteira não conseguia resolver (MARTINS, 2004).

A decisão da via de parto é influenciada por vários fatores, como vantagens e riscos para a mãe e o bebê, as possíveis complicações e consequências futuras, experiências familiares e gestações anteriores, por isso é indispensável a realização do pré-natal, pois neste serão realizados exames de prevenção e/ou detecção precoce de patologias maternas e fetais, assim como a decisão sobre qual tipo de parto será o mais adequado para a gestante.

A gestação, o momento do parto e puerpério são momentos importantes para a mulher e para a família, são momentos que compõem uma experiência humana das mais significativas e com forte potencial positivo para todos os participantes presentes. Portanto os profissionais de saúde, sendo coadjuvantes nessa experiência, são de grande importância no atendimento prestado às gestantes durante o pré-natal com seus desejos, dúvidas e escolhas sobre os tipos de partos (BRASIL, 2001).

Entre as diferentes possíveis complicações, destacam-se aquelas originárias da gestação de alto risco, que ocorrem na presença de alguma doença ou condição socio biológica como hipertensão arterial, diabetes, etilismo, obesidade e outras que podem prejudicar a evolução da gestação (COSTA *et al.*, 2016).

O interesse em pesquisar sobre os fatores que influenciam na escolha do parto, é evidenciado pela minha participação como ouvinte nas histórias contadas por experiências e emoções durante a gestação, no parto e pós-parto da minha família, deste modo, considero de grande relevância esse estudo, enfatizando a necessidade de identificar as principais hesitações e obstáculos encontrados durante a gestação, no parto e pós-parto de mulheres das diferentes regiões do país. Disto tem-se como questão de pesquisa: quais fatores podem influenciar a decisão do tipo de parto?

Portanto esse estudo tem como objetivo, demonstrar quais circunstâncias e/ou patologias são capazes de interferir no momento dos diferentes tipos de parto, demonstrando o

perfil de ocorrência dos tipos de parto no país assim como os fatores prevalentes que influenciam na escolha do tipo de parto.

## 2. METODOLOGIA

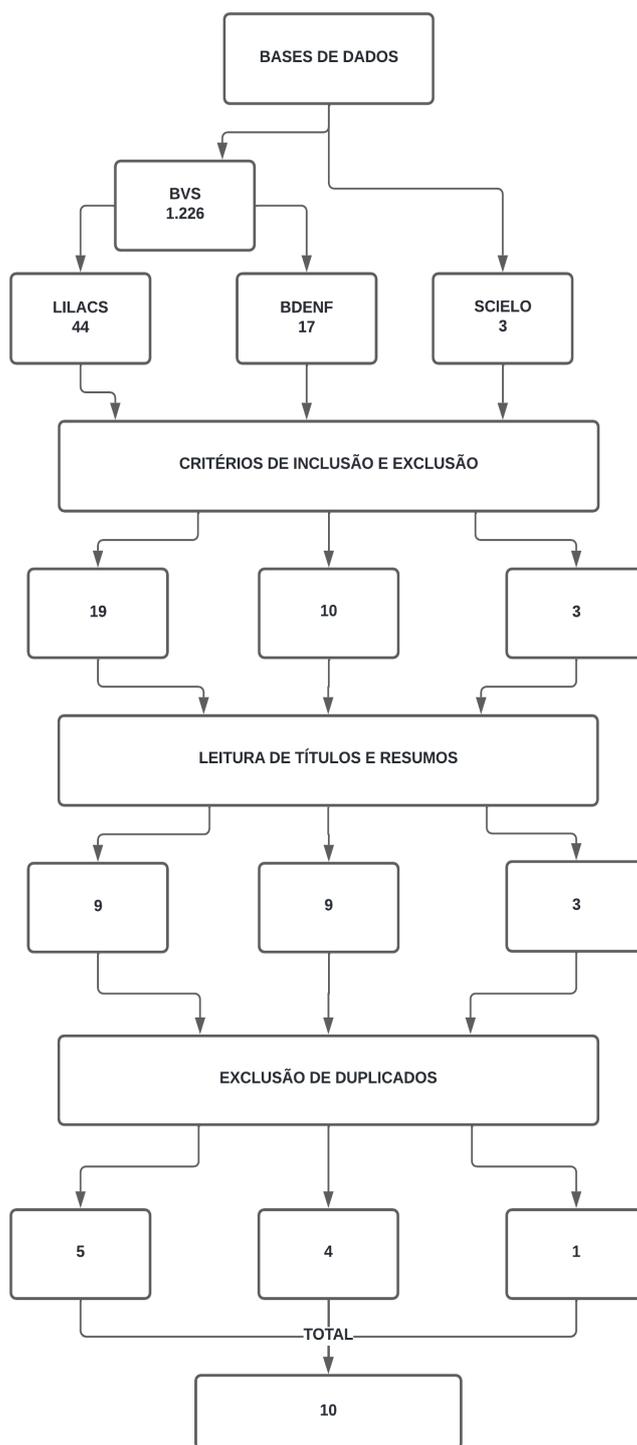
Trata-se de um estudo descritivo, exploratório do tipo revisão integrativa da literatura com o objetivo de demonstrar circunstâncias e patologias capazes de interferir no momento do parto. A opção pela revisão integrativa é por caracterizar as pesquisas que utilizam fontes de informações bibliográficas, do tipo artigos, ou eletrônicas para obtenção de resultados de pesquisas confiáveis, com o objetivo de fundamentar teórica e cientificamente um determinado objetivo e responder uma indagação proposta pelo autor (ERCOLE; MELO; ALCOFORADO, 2014).

Foram realizadas buscas nas bases de dados da Scientific Library Online (Scielo), Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), sendo as duas últimas acessadas pelo portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram considerados como critérios de inclusão, artigos escritos na Língua Portuguesa, com textos completos, publicados no período entre 2008 e 2022, excluindo artigos escritos em outros idiomas, antes de 2008, dissertações, teses e anais de eventos. Os descritores utilizados nas bases foram: comportamento de escolha AND parto.

A busca ocorreu no mês de fevereiro e março de 2022 em três etapas: na primeira etapa foram realizadas associações de descritores das bases de dados para definição dos operadores booleanos a serem utilizados (AND). Na segunda etapa foi a busca e seleção dos estudos sobre a temática em cada base de dados utilizando os filtros: período de tempo, texto completo e idioma (LILACS, SCIELO e BDENF). A terceira etapa foi a leitura de título e resumo para elencar os estudos de cada base e exclusão de duplicados.

Foi realizada busca dos descritores “comportamento de escolha” e “parto”, utilizando o operador booleano AND e a partir da base de dados Biblioteca Virtual em Saúde, onde foram encontrados 1.226 resultados, com a utilização dos filtros para pesquisa para LILACS e BDENF, no período de 2008 a 2022 esses resultados reduzidos para 19 onde foram selecionados 9. Na base de dados SCIELO foram encontrados três resultados ao total e todos foram selecionados.

**Figura 1:** Fluxograma demonstrativo da busca nas bases de dados sobre Fatores que Influenciam na Escolha do Parto, Campo Grande, MS (2022).



Fonte: Autoria própria (2022).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Da utilização dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados no total 10 artigos, entre 2008 e 2017 para compor este estudo. Foram selecionados cinco artigos na LILACS, quatro na BDNF e um na SCIELO.

**Quadro1:** Descrição dos artigos sobre os fatores que influenciam na escolha do parto segundo autoria, título, periódico, ano de publicação, objetivo, metodologia e principais resultados, Campo Grande MS (2022).

Autoria/Título/Periódico, ano da publicação	Objetivo	Metodologia	Principais resultados
MEDEIROS, Renata Marien Knupp; SANTOS, Inês Maria Meneses dos; SILVA, Leila Rangel da. A escolha pelo parto domiciliar: história de vida de mulheres que vivenciaram esta experiência. <b>Escola Anna Nery</b> , v. 12, n. 4, p. 765-772, 2008.	Analisar quais fatores influenciaram na escolha pelo parto domiciliar de mulheres que viveram essa experiência.	Estudo qualitativo baseado no método História de Vida.	Foram identificadas referências de histórias de parto de familiares e amigos, evidenciando a influência dessas ao longo da vida das entrevistadas. Portanto entende-se que a escolha pelo parto domiciliar como cenário ideal para a parturiente, dado que é um ambiente que possibilita acolhimento, liberdade de escolha e conforto.
MANDARINO, Natália Ribeiro <i>et al.</i> Aspectos relacionados à escolha do tipo de parto: um estudo comparativo entre uma maternidade pública e outra privada, em São Luís, Maranhão, Brasil. <b>Cadernos de Saúde Pública</b> , v. 25, p. 1587-1596, 2009.	Analisar aspectos relacionados a escolha do tipo de parto em duas maternidades em hospitais de referência no estado do maranhão, sendo um público e outro privado.	Estudo transversal comparou 163 primíparas em maternidade pública e 89 na maternidade privada.	Na maternidade pública, a maioria das gestantes afirmaram preferir o parto vaginal, enquanto o parto cesáreo foi preferido na maternidade privada. Em ambas as maternidades, o principal motivo para a preferência da via de parto foi o medo de sentir dor.
CHIAVEGATTO FILHO, Alexandre Dias Porto. Partos cesáreos e a escolha da data de nascimento no Município de São Paulo. <b>Ciência &amp; Saúde Coletiva</b> , v. 18, p. 2413-2420, 2013.	Comparar a distribuição entre as datas de nascimentos por partos vaginais e cesáreos no Brasil.	Foram utilizados dados do Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC) do município de São Paulo entre 2001 e 2010.	A diferença nos tipos de partos realizados no município de São Paulo entre 2001, quando a maioria eram partos vaginais, e 2010 quando a maior parte passou a ser cesáreo (mudança ocorrida já em 2002). O aumento na proporção de partos cesáreos tem relação com o baixo número de partos ocorridos em datas específicas, como Natal, Dia de Finados e Ano Novo, assim como no domingo.
GAMA, Silvana Granado Nogueira da <i>et al.</i> Fatores associados à cesariana entre primíparas adolescentes no Brasil, 2011-2012. <b>Cadernos de Saúde Pública</b> , v. 30, p. S117-S127, 2014.	Apresentar fatores relacionados à realização de cesariana em primíparas adolescentes no Brasil.	Foram utilizados dados de entrevistas e prontuários hospitalares de primíparas adolescentes, levando em conta feto único e via de parto.	O parto cesáreo esteve mais presente para adolescentes com melhores condições socioeconômicas, enquanto usuárias do sistema público apresentaram o menor número de consultas de pré-natal, menor escolaridade e realizaram o parto vaginal com mais frequência.
VELHO, Manuela Beatriz; SANTOS, Evangelia Kotzias Atherino dos; COLLAÇO, Vânia Sorgatto. Parto normal e cesárea: representações sociais de mulheres que os vivenciaram. <b>Revista Brasileira de Enfermagem</b> , v. 67, p. 282-289, 2014	Conhecer realidades sociais do parto normal e da cesárea de mulheres que os vivenciaram.	Realizadas entrevistas episódicas entre julho e outubro de 2010, com 20 mulheres que vivenciaram as duas vias de parto.	Demonstra aspectos positivos e negativos em ambos os tipos de parto. Evidenciou que houve maior preferência do parto vaginal pela rápida recuperação e experiências vivenciadas anteriormente. Para a cesariana a preferência relatada foi também por dor e medo em experiências prévias com parto vaginal.

DOMINGUES, Rosa Maria Soares Madeira <i>et al.</i> Processo de decisão pelo tipo de parto no Brasil: da preferência inicial das mulheres à via de parto final. <b>Cadernos de Saúde Pública</b> , v. 30, p. S101-S116, 2014.	Descrever fatores manifestados para a preferência pela via de parto no início da gestação e reestabelecer o processo de decisão pelo tipo de parto no Brasil.	Foram analisados dados de uma coorte de base hospitalar nacional com 23.940 puérperas, entre 2011 e 2012, comparando múltiparas e primíparas, com parto em unidades privadas ou mistas.	Identificou-se que no setor privado, a maioria das entrevistadas acreditavam que ambos os tipos de parto, ou o parto vaginal eram seguros, já no setor público grande parte acreditava que o parto vaginal era o mais seguro. No final da gestação, tanto no setor privado quanto no público tiveram grandes quantidades de partos cesáreos, independente do diagnóstico de complicações durante a gestação e/ou trabalho de parto.
NASCIMENTO, Raquel Ramos Pinto do <i>et al.</i> Escolha do tipo de parto: fatores relatados por puérperas. <b>Revista gaúcha de enfermagem</b> , v. 36, p. 119-126, 2015.	Conhecer os fatores relacionados a escolha da puérpera pelo tipo de parto.	Estudo qualitativo, por meio de entrevista semiestruturada com 25 puérperas. Discurso do Sujeito Coletivo	Foi demonstrado que vivências prévias de parto, familiares, consultas de pré-natal e informações da mídia influenciaram na escolha do tipo de parto. A maior parte das participantes preferiram o parto vaginal, por ser um processo natural do corpo, possibilitando a realização dos cuidados com o bebê sem limitações pela rápida recuperação pós-parto.
RISCADO, Liana Carvalho; JANNOTTI, Claudia Bonan; BARBOSA, Regina Helena Simões. A decisão pela via de parto no Brasil: temas e tendências na produção da saúde coletiva. <b>Texto &amp; Contexto-Enfermagem</b> , v. 25, 2016.	Estudar a produção de conhecimento no campo da saúde coletiva sobre a “decisão” da via parto.	Estudo de revisão integrativa da literatura, realizando levantamento entre 4 e 6 de fevereiro de 2014, utilizando produções do tema da cesariana no Brasil que foram publicados entre 2000 e 2013.	Argumenta sobre como a “escolha” pelo parto cesáreo é mais como uma consequência do diálogo com os profissionais, que pela falta de treinamento. Evidencia também que mulheres com melhores níveis socioeconômicos, usuárias do setor privado são quem mais realizam cesarianas.
MATÃO, Maria Eliane Liégio <i>et al.</i> Fatores que influenciam na indicação da via de parto. <b>Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro</b> , 2016	Conhecer fatores que influenciam a escolha do tipo de parto de acordo com gestantes, puérperas e médicos obstetras.	Estudo exploratório, descritivo e qualitativo, utilizando entrevista e aplicação de questionários para coleta e análise de dados	A maioria decidiu pelo parto cesáreo, justificando medo da dor, rapidez da realização. Aquelas que vivenciaram o parto vaginal referenciaram a satisfação da rápida recuperação e acreditaram ser um parto mais saudável. Evidenciou também que há influência dos profissionais, família e sociedade onde a mulher está inserida.
KOTTWITZ, Fernanda; GOUVEIA, Helga Geremias; GONÇALVES, Annelise de Carvalho. Via de parto preferida por puérperas e suas motivações. <b>Escola Anna Nery</b> , v. 22, 2017.	Conhecer preferências e motivações de puérperas pela via de parto.	Estudo transversal com 361 puérperas de um hospital universitário, foi utilizado questionário estruturado, realizando análise descritiva e associação de variáveis.	Apresentou que a maioria das participantes do estudo preferiram o parto vaginal, onde o motivo principal foi a melhor recuperação, já entre as mulheres que preferiram a cesariana o motivo foi o medo da dor. Mostrou também que para a maior parte das mulheres, ambos os partos não apresentam riscos para sua saúde ou a do bebê.

Fonte: Autoria própria (2022).

Domingues *et al.* (2014) verificaram que no final da gestação os setores privado e público apresentaram maior número de partos cesáreos, mesmo após o aconselhamento no pré-natal realizado no serviço público em mais mulheres acreditassem que o parto vaginal era o mais seguro. Mulheres que preferiram o parto cesáreo elencaram a possibilidade de realizar a laqueadura tubária e o desejo por esse parto por experiências positivas anteriores e elencaram sentimentos negativos sobre o parto normal, como o medo da dor sendo o principal. Em ambos os setores, público e privado, o parto vaginal foi desencorajado pelos profissionais. Mulheres que apresentam melhores condições socioeconômicas e com escolaridade mais elevada preferiram parto cesárea, mesmo sem indicações clínicas (DOMINGUES *et al.*, 2014).

Riscado *et al.* (2016) realizaram estudo para analisar a produção de conhecimento no campo de saúde coletiva, buscando discutir sobre a mulher ter ou não a possibilidade de escolha do tipo de parto, destacando que frequentemente o processo de parto tornou-se uma ocorrência médica com uma grande taxa de cesarianas indesejadas, e que há a influência do profissional de saúde nessa escolha.

Em estudo na região nordeste do Brasil, Mandarino *et al.* (2009) demonstram que além da preferência maior pelo parto cesáreo nas maternidades privadas, poucas mulheres que desejavam o parto vaginal realizaram esse tipo de parto, por haver indicações clínicas na maioria dos casos, tais como a desproporção céfalo-pélvica, sofrimento fetal e Doença Hipertensiva Específica da Gravidez (DHEG). O estudo demonstra ainda que na maternidade pública, 79,1% preferiam o parto normal justificando a recuperação clínica mais rápida, enquanto na maternidade privada, 67,4% preferiram parto cesáreo, alegando o medo da dor do parto. Na maternidade pública 46% dos partos realizados foram cesáreas e na maternidade privada 97,8%, sendo que na maternidade pública houve indicação clínica para a cesariana para 94,7% das gestantes. Grande parte das mulheres informou estar satisfeita com o tipo de parto realizado. Apenas 57% das gestantes da maternidade pública receberam assistência do pré-natal completa, já na maternidade privada foram 97,8% das gestantes (MANDARINO *et al.*, 2009).

Nascimento *et al.* (2015) demonstrou que no município de Campo Grande, MS, a maior parte das entrevistadas (76%) preferiu o parto vaginal por ser um processo natural do corpo, possibilitando realizar os cuidados com o bebê sem muitas limitações por conta da recuperação mais rápida no pós-parto. Evidenciou que o desejo pela cesariana é sustentado pelo medo da dor, pela falta de informações dadas pelo profissional de saúde durante o pré-natal e pela conveniência do processo cirúrgico. O estudo demonstrou que o parto cesáreo em primíparas gera preocupação para a Organização Mundial da Saúde (OMS) por haver preferência pelo tipo

---

de parto quando na segunda gestação da mulher, pois o desejo pelo parto normal é frequentemente evidenciado pela cultura, por experiências pessoais anteriores e influências familiares (NASCIMENTO *et al.*, 2015).

Matão *et al.* (2016) com o objetivo de conhecer os fatores que influenciam na escolha pelo tipo de parto, demonstrou que a maior parte desejou o parto cesáreo, principalmente por medo da dor, já aquelas que realizaram o parto vaginal referenciaram a satisfação da rápida recuperação. O estudo aponta que, em maternidades privadas, as preferências iniciais são pela cesariana, mesmo sem indicação ou intercorrências durante a gestação, estando relacionado a melhores condições socioeconômicas.

Segundo Chiavegatto Filho (2013), existe uma distribuição homogênea para partos vaginais durante os dias da semana, enquanto para cesarianas agendadas, existe uma preferência de partos ocorridos de segunda a sexta e uma diminuição dos ocorridos aos domingos e datas específicas como Dia de Finados, Natal e Ano Novo. Algumas razões relacionadas pelo constante aumento do número de cesarianas são o maior controle médico durante o parto e a limitação da dor, tornando o parto cesáreo mais conveniente para gestantes como melhores condições socioeconômicas (CHIAVEGATTO FILHO, 2013).

Gama *et al.* (2014) descreve que para as primíparas adolescentes o desejo pelo parto cesáreo é evidente desde o início da gestação, mesmo sem intercorrências, demonstrando influência dos fatores socioeconômicos para o parto cesáreo predominantemente em primíparas adolescentes. Demonstrou que apesar do número adequado de consultas do pré-natal, as adolescentes tiveram preferência pelo parto cesáreo, denotando que as informações foram transmitidas pelos profissionais de saúde.

Segundo Medeiros *et al.* (2008), a maior parte das entrevistas tem boas condições socioeconômicas e ensino superior completo, favorecendo o acesso à informação e o desejo de ter um parto domiciliar com liberdade, privacidade e conforto ocorrendo após experiências prévias positivas onde se gerou confiança para mulher realizar o parto normal, quanto de experiências negativas, estas querem proporcionar um parto seguro para o bebê, já mantendo o contato e o vínculo logo após o nascimento (MEDEIROS *et al.*, 2008).

Kottwitz *et al.* (2017) com o objetivo de conhecer as preferências e motivações da escolha de via de parto, demonstrou que a maioria das entrevistadas (77,6%) desejavam o parto vaginal, principalmente aquelas que já haviam vivenciado esse tipo de parto, tendo como

justificativa a melhor recuperação. Já as mulheres que desejaram a cesárea, tinham como justificativa de não sentir a dor do parto vaginal.

Para Velho *et al.* (2014) a preferência pelo parto cesáreo é baseada na escolha da data do nascimento do bebê. Para as mulheres que já tinham a vivência da maternidade, relataram aspectos positivos e negativos de ambos os tipos de parto. As entrevistadas reconhecem maiores benefícios no parto normal, tendo sentimentos e lembranças positivas mesmo que havendo dificuldades, como a demora na evolução do parto. Essas, comparando com a cesariana, não relataram sentimentos positivos, mas reconhecem os riscos estabelecidos do parto cirúrgico e veem vantagens como a praticidade do procedimento (VELHO *et al.*, 2014).

#### 4. CONCLUSÃO

Após a leitura dos artigos, percebeu-se que a escolha sobre o tipo do parto é influenciada principalmente pelas condições socioeconômicas, escolaridade e acesso a informações durante o pré-natal, este último podendo ser influenciado pelo profissional de saúde que o acompanha, respondendo à pergunta norteadora deste estudo.

Neste estudo foi possível perceber que o maior número de partos cesáreos foi realizado em maternidades privadas, mesmo sem indicações ou intercorrências, em mulheres primíparas, com escolaridade adequada para a idade e melhor classe econômica. Já os partos vaginais, ocorreram com maior frequência em mulheres com menor escolaridade, usuárias do sistema público e que apresentaram maior paridade. No setor público, mulheres que apresentaram intercorrências durante a gravidez realizaram cesárea com proporção parecida com o setor privado, mesmo que no setor privado não apresentassem riscos ou indicações.

Portanto, quando não há risco durante a gestação, o profissional de saúde, sendo este o médico ou o próprio enfermeiro, não devem interferir ou influenciar na escolha pelo tipo de parto desejado pela mulher, devem sim esclarecer sobre os riscos e benefícios de forma humanizada, sempre respeitando a autonomia da gestante.

#### REFERÊNCIAS

ANDRADE, A. B. C. A. de. *et al.* Riscos e benefícios maternos e neonatais promovidos por partos assistidos na água. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 5, p. e400, 3 fev. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e400.2019>. Acessado em: Abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área Técnica de Saúde da Mulher. Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher/ **Ministério da Saúde**,

**Secretaria de Políticas de Saúde, Área Técnica da Mulher.** – Brasília: Ministério da Saúde, 2001. Disponível em [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd04\\_13.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd04_13.pdf). Acessado em: Abr. 2022.

CARNIEL, E. F.; ZANOLLI, M. L.; MORCILLO, A. M. Fatores de risco para indicação do parto cesáreo em Campinas (SP). **Revista Brasileira de ginecologia e obstetrícia**, v. 29, p. 34-40, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-72032007000100006>. Acessado em: Abr. 2022.

CHIAVEGATTO FILHO, A. D. P. Partos cesáreos e a escolha da data de nascimento no Município de São Paulo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, p. 2413-2420, 2013.

DALLA COSTA, L. *et al.* Perfil epidemiológico de gestantes de alto risco. **Cogitare Enfermagem**, v. 21, n. 2, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013000800026>. Acessado em: Abr. 2022.

DOMINGUES, R. M. S. M. *et al.* Processo de decisão pelo tipo de parto no Brasil: da preferência inicial das mulheres à via de parto final. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, p. S101-S116, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00105113>. Acessado em: Abr. 2022.

ERCOLE, F. F.; MELO, L. S.; ALCOFORADO, C. L. G. C. Revisão integrativa versus revisão sistemática. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 18, n. 1, p. 9-12, 2014. Acesso em: 25 out. 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20140001>. Acessado em: Abr. 2022.

GAMA, S. G. N. *et al.* Fatores associados à cesariana entre primíparas adolescentes no Brasil, 2011-2012. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, p. S117-S127, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00145513>. Acessado em: Abr. 2022.

GUIMARÃES, N. M. *et al.* Partos no sistema único de saúde (SUS) brasileiro: prevalência e perfil das parturientes. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 2, p. 11942-11958, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n2-019>. Acessado em: Abr. 2022.

KOTTWITZ, F.; GOUVEIA, H. G.; GONÇALVES, A. C. Via de parto preferida por puérperas e suas motivações. **Escola Anna Nery**, v. 22, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2017-0013>. Acessado em: Abr. 2022.

MANDARINO, N. R. *et al.* Aspectos relacionados à escolha do tipo de parto: um estudo comparativo entre uma maternidade pública e outra privada, em São Luís, Maranhão, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, p. 1587-1596, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009000700017>. Acessado em: Fev. 2022.

MATÃO, M. E. L. *et al.* Fatores que influenciam na indicação da via de parto. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, 2016. Disponível em: <http://www.seer.ufsj.edu.br/recom/article/view/986>. Acessado em: Abr. 2022.

MEDEIROS, R. M. K.; SANTOS, I. M. M.; SILVA, L. R. A escolha pelo parto domiciliar: história de vida de mulheres que vivenciaram esta experiência. **Escola Anna Nery**, v. 12, n. 4, p. 765-772, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-81452008000400022>. Acessado em: Abr. 2022.



---

NASCIMENTO, R. R. P. *et al.* Escolha do tipo de parto: fatores relatados por puérperas. **Revista gaúcha de enfermagem**, v. 36, p. 119-126, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2015.esp.56496> . Acessado em: Abr. 2022.

RISCADO, L. C.; JANNOTTI, C. B.; BARBOSA, R. H. S. A decisão pela via de parto no Brasil: temas e tendências na produção da saúde coletiva. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 25, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-0707201600003570014> . Acessado em: Abr. 2022.

VELHO, M. B.; SANTOS, E. K. A.; COLLAÇO, V. S. Parto normal e cesárea: representações sociais de mulheres que os vivenciaram. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 67, p. 282-289, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/0034-7167.20140038>. Acessado em: Abr. 2022.

# CAPÍTULO 21

## GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA COMO PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA

Emily Leonel Ramires  
Amanda Ferreira De Barros  
Isadora Mendonça Anache  
Josieli Ferreira Alves  
Bianca Laís Guerini Duarte  
Geovana Caroline Motta Brito  
Karina Angélica Alvarenga Ribeiro  
Maura Cristiane Silva Figueira

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** a adolescência é uma fase com característica de mudança física e psicossocial onde a necessidade de atenção e cuidado é dobrado, sendo necessário dedicar um tempo para levar conhecimento para essa população, e um desses conhecimentos deve ser voltado para a saúde sexual. A gravidez indesejada é um indicativo de falha podendo ser, a falta de informação a respeito dos métodos contraceptivos, o uso de forma incorreta, o acesso restringido aos métodos e a relação sexual sem proteção. Disto tem-se como questão norteadora: “Quais os fatores desencadeantes para o aumento da gravidez na adolescência?”. **OBJETIVO:** descrever os fatores desencadeantes para o aumento da gravidez na adolescência. **METODOLOGIA:** pesquisa exploratória, descritiva, como revisão integrativa da literatura. Foram utilizadas as bases de dados LILACS, BDNF e SciELO, e como critérios de inclusão artigos de 2010 a 2021, em português com texto completo. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** por mais que a gravidez na adolescência ainda seja motivo de estudos, alguns autores discorrem que há diversos fatores relacionados, e os principais são os socioeconômicos e a falta de conhecimento sobre os métodos contraceptivos e método de uso. Trazem ainda que existe uma grande dificuldade entre o enfermeiro e equipe na educação em saúde com esse público. **CONCLUSÃO:** a gravidez na adolescência é a união de diversos fatores responsáveis pelo acontecimento, podendo ser realizadas diferentes estratégias de intervenções para que a gravidez indesejada nesse período de vida não aconteça e, caso aconteça, não esteja relacionada ao fim de uma vida.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gravidez na adolescência. Educação em saúde. Papel do profissional de Enfermagem.

### 1. INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), “entende-se como adolescente a faixa etária de 10 a 19 anos”, tendo como característica uma fase de mudança física e psicossocial, em que a necessidade de atenção e cuidado é dobrado para que esses adolescentes tenham uma boa qualidade de vida (BRASIL, 2007a, p. 7). Em algumas literaturas pontuam que as dificuldades no sucesso das tarefas de desenvolvimento da adolescência, elevado índice de abandono escolar, diminuição das oportunidades de realização profissional, maior percentagem de divórcios e maior risco de complicações médicas maternas e infantis, são complicações de uma gravidez na adolescência (NETO, 2010; PARIZ, MENGARDA; FRIZZO, 2012; ARAUJO, 2018).

Ao engravidar precocemente, a adolescente se restringe a várias situações na vida social, fazendo com que a sua vida mude completamente sem conseguir ter uma orientação de vida. A relação com a família nem sempre é acolhedora e pode não ter algum vínculo paterno da criança, fazendo com que fique mais difícil essa transformação repentina na vida (ARAUJO, 2018).

A gravidez indesejada é um indicativo da falta de informação a respeito dos métodos contraceptivos, o uso de forma incorreta, o acesso restringido aos métodos e a relação sexual sem proteção. A taxa de gravidez na adolescência é acima da média, e no Brasil apresenta-se como a maior da América Latina. Tais dados foram publicados em 2018 no relatório conjunto da Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS), Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA) apontando que na América Latina e no Caribe a taxa de gravidez por 1.000 nascidos de mulheres entre 15-19 anos é estimada em 65,5 nascimentos, e no Brasil esse número chega a 68,4 (OPAS/OMS; UNFPA; UNICEF, 2016).

Portanto, é necessário dedicar um tempo para levar conhecimento para essa população sobre as mudanças nessa nova fase da vida, sendo que um desses deve ser voltado para a saúde sexual, pois, é o momento em que se inicia também a vida sexual para que possam prevenir-se e evitar danos futuros como as Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's).

Uma gestação na adolescência é considerada de risco tanto para a gestante como quanto para o feto, pois as características fisiológicas e psicológicas da adolescência fazem com que uma gestação nesse período seja de risco. As adolescentes podem sofrer mais intercorrências durante gravidez, e podem ser associadas as inúmeras complicações como tentativas de aborto, hipertensão, desnutrição, sobrepeso, (pré) eclampsia e depressão pós-parto (DIAS; TEIXEIRA, 2010).

Nessa abordagem da saúde do adolescente, a enfermagem tem um papel de extrema importância na saúde da família, pois tem uma visão ampla de cuidado, contribuindo para uma assistência humanizada. Os profissionais, juntamente com as escolas e o Programa de Saúde na Escola (PSE), fazem uma junção entre os temas sobre saúde e educação, fazendo com que se tenha a conscientização dos jovens, buscando a diminuição da gravidez na adolescência.

O PSE, política intersetorial da Saúde e da Educação, foi instituído em 2007 pelo Decreto Presidencial nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007 (BRASIL, 2007b), sendo fundamental para levar conhecimento por meio de ações de prevenção e promoção em saúde de forma didática por meio de equipe multidisciplinar, em que se tem o domínio para falar de saúde

reprodutiva e sexual. A Equipe de Saúde da Família desenvolve ações e organiza a rede de saúde do seu território, bem como promove articulações intersetoriais, estabelecendo parcerias para a elaboração, condução e avaliação de ações destinadas a prevenção de agravos, promoção e assistência à saúde de jovens e adolescentes (BRASIL, 2012).

Uma Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar realizada no ano de 2019 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em Estados e municípios do país com alunos entre 13 e 17 anos, mostrou que 35% já tiveram relação sexual, destes 63,3% usaram preservativo (camisinha) na primeira relação sexual e 52,6% utilizaram outro método para evitar gravidez (exceto preservativo) na última relação sexual. Quando perguntado a respeito de como se prevenir de uma gravidez indesejada, 75,5% disseram ter recebido orientações (IBGE, 2019).

Disto, o estudo tem como questão norteadora: Quais os fatores desencadeantes para o aumento da gravidez na adolescência? Tendo como justificativa o avanço de gravidez em adolescentes, colocando essa situação como um problema de saúde pública, que faz pensar sobre os fatores desencadeantes para esse avanço, portanto, a necessidade de pesquisas a respeito para que se consiga elaborar ações planejadas de prevenção da gravidez na adolescência.

O estudo teve como objetivos: pontuar fatores que desencadeiam a gravidez na adolescência; evidenciar a importância do trabalho do enfermeiro nas ações educativas sobre contraceptivos e elencar a importância do Programa de Saúde na Escola (PSE) na prevenção da gravidez na adolescência.

## **2. METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa exploratória, descritiva como revisão integrativa da literatura, para responder à questão norteadora: quais os fatores desencadeantes para o aumento da gravidez na adolescência?

A revisão integrativa é uma ampla abordagem metodológica referente às revisões, permitindo a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão completa do que está sendo analisado, proporciona a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados do estudo realizado (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

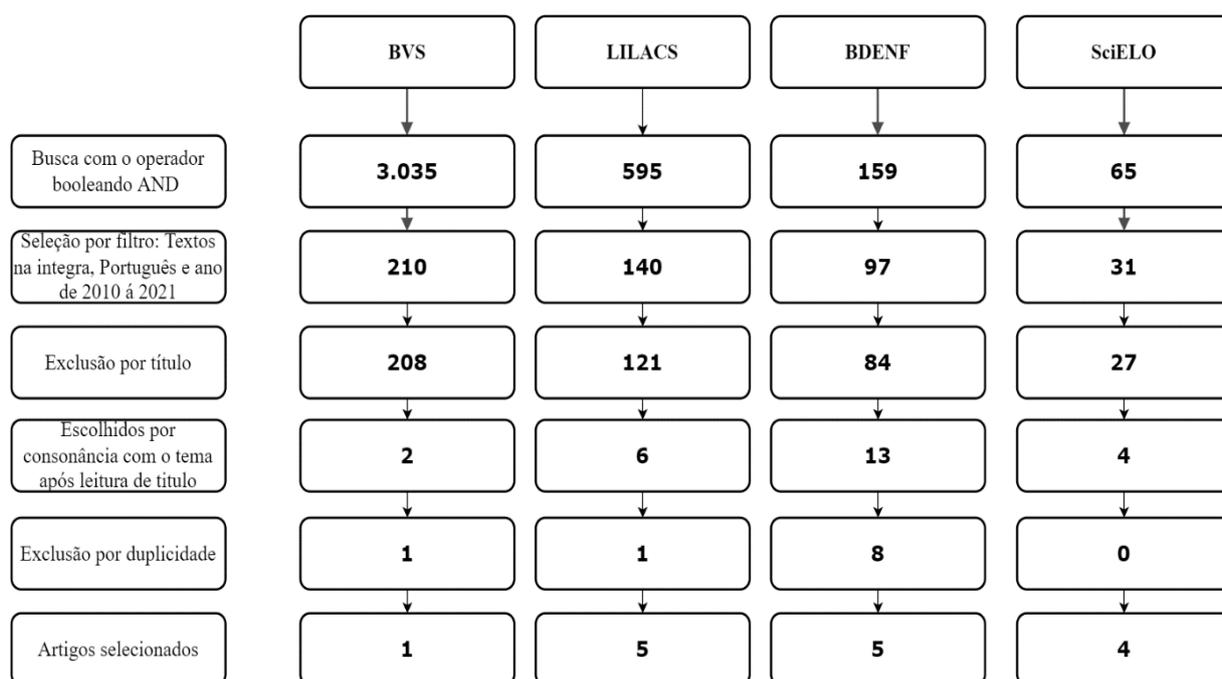
A busca dos estudos foi realizada nas seguintes bases de dados: Banco de Dados em Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) por meio do Portal Virtual da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO) utilizando-se como descritores: Gravidez na adolescência,

educação em saúde e papel do profissional de Enfermagem, de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DECS). Foram utilizados materiais institucionais publicados pelo Ministério da Saúde por considerar-se fundamentadores das políticas em saúde nas temáticas.

Como critérios de inclusão foram considerados estudos publicados a partir do ano de 2010, cujo conteúdo abordassem os objetivos propostos, com textos na íntegra, na língua portuguesa. Como exclusão foram artigos que não tiveram consonância com o tema. As associações nas bases de dados foram por meio do operador booleano AND. A coleta foi realizada de fevereiro a abril de 2022.

Foi utilizado para demonstrar as buscas um fluxograma demonstrativo (Figura 1) para condensar as informações dos estudos nas bases de dados com a combinação dos descritores: Gravidez na adolescência AND Educação em saúde AND Papel do Profissional de Enfermagem.

**Figura 1:** Fluxograma de identificação, seleção e inclusão dos artigos para o estudo sobre Gravidez na Adolescência. Campo Grande – MS (2022).



Fonte: Dados de pesquisa (2022).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 15 artigos, entre os anos de 2010 e 2021 que tenha consonância com a temática, para compor este estudo. Foi selecionado um artigo na BVS, cinco na LILACS, cinco na BDENF e quatro na SciELO. Para o melhor

entendimento do leitor, o Quadro 1 apresenta os artigos escolhidos da seguinte forma: título do artigo e autores, objetivos, metodologia e resultados.

**Quadro 1:** Demonstrativo dos artigos científicos incluídos na pesquisa sobre Gravidez na adolescência. Campo Grande, MS (2022).

ARTIGO/AUTOR	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADOS
A gravidez na adolescência e os métodos contraceptivos: a gestação e o impacto do conhecimento. (RIBEIRO, W. A. <i>et al.</i> , 2019).	Levantar dados sobre o conhecimento de métodos contraceptivos com as adolescentes gestantes e o impacto na vida e como é repassado as informações.	Exploratório descritivo	Foi evidenciado que a gravidez na adolescência é um problema social e que o enfermeiro tem um papel primordial como agente articulador neste contexto.
A prevenção da gravidez na adolescência: uma revisão integrativa. (VIEIRA, B. D. G. <i>et al.</i> , 2017).	Analisar o conhecimento científico brasileiro produzido sobre a prevenção da gravidez na adolescência.	Revisão integrativa da literatura.	A prevenção da gravidez das adolescentes é investigada em maternidades, através do índice repassado pela USF.
Adolescentes, gravidez e atendimento nos serviços de atenção primária à saúde. (LIMA, M. N. F. A. <i>et al.</i> , 2017).	Identificar reações de adolescentes diante da gravidez e identificar avaliação de adolescentes no atendimento de atenção primária à saúde.	Estudo descritivo, de abordagem quantitativa	83% pararam de estudar, 65% receberam a notícia positivamente, 25% surpresas e 15% negativas, 94% não tiveram dificuldades atendimento, 98% foram atendidas a primeira vez pelo enfermeiro, 93% referiram dúvidas e 88% se queixaram.
Características epidemiológicas de adolescentes grávidas assistidas na atenção primária. (OTTONI, J. L. M. <i>et al.</i> , 2012).	Caracterizar o perfil socioeconômico, sexual/ginecológico e familiar de jovens cadastradas em uma equipe da Estratégia de Saúde da Família (ESF), em Montes Claros/MG.	Pesquisa quantitativa, descritiva e transversal.	Relação entre aspectos socioeconômicos e gravidez não planejada, além de um distanciamento entre as informações disponíveis sobre sexualidade, levando a uma prática sexual sem proteção, principalmente na primeira experiência sexual.
Conhecimento de escolares sobre infecções sexualmente transmissíveis e métodos contraceptivos. (BRASIL, M. E.; CARDOSO, F. B.; SILVA, L. M. 2019).	Avaliar o nível de conhecimento de escolares sobre IST's e métodos contraceptivos.	Estudo qualitativo, tipo pesquisa-ação	94,1% dos alunos disseram saber uma maneira de prevenir a gravidez, sendo a camisinha masculina conhecida por 86,9% dos entrevistados e a "pílula do dia seguinte", por 80,4%.
Conhecimentos de adolescentes sobre métodos contraceptivos e infecções sexualmente transmissíveis. (BARBOSA, N. G. <i>et al.</i> , 2021).	Identificar o conhecimento de adolescentes sobre preservativos e a necessidade de informação dos adolescentes sobre infecções sexualmente transmissíveis e gravidez.	Estudo transversal.	94% conheciam o preservativo masculino, dentre os adolescentes do sexo masculino, 22,7% julgaram desnecessário o uso e 24,6% afirmaram que contraceptivos orais protegiam contra IST's.
Educação em saúde com ênfase na sexualidade e prevenção da gravidez na adolescência no município de Cedro-PE. (ALVES, N. L. 2017).	Realizar educação em saúde em forma de roda de conversar entre profissionais e adolescentes sobre sexualidade e gravidez na adolescência no município de Cedro-PE.	Estudo de intervenção, com período de janeiro a agosto de 2018.	Conscientização do adolescente a respeito da gravidez precoce, e a adesão ao projeto de métodos contraceptivos, diminuição do número adolescentes grávidas da área de abrangência da equipe de saúde da família.

Educação em saúde sexual e reprodutiva do adolescente escolar. FRANCO, M. S. <i>et al.</i> , 2020.	Relatar a experiência de estudantes do Curso de Enfermagem na implementação de intervenções educacionais para a promoção da saúde sexual e reprodutiva do adolescente escolar.	Estudo descritivo, tipo relato de experiência.	Relata sobre a carência dos adolescentes escolares sobre saúde sexual e reprodutiva, e que a escola é uma saída para educação em saúde, com a responsabilidade do enfermeiro e equipe.
Gestação durante a adolescência: antigos debates, desafios atuais. FERREIRA, M.M.R. 2016.	Compreender a vida dessas mulheres e de que forma as políticas sociais oferecidas alcançaram e interferiram, nas trajetórias sexual que levou a gestação precoce.	Revisão bibliográfica	Revelou a existência de assimetria nos papéis de gênero vista sob a ótica da sexualidade e da vida reprodutiva, além do aspecto da exclusão social a que se submetem estas jovens.
Gravidez na adolescência e o papel da enfermagem. RIBEIRO, A. G. 2016.	Refletir sobre a contribuição, desconstruindo preconceitos, criar vínculos com a escola, comunidade e família e oportunizar informações para a prevenção da gravidez indesejada.	Relato de experiência.	Falta de transparência sobre a gravidez na adolescência, tanto pelos profissionais de saúde, quanto pelos usuários do serviço.
Gravidez na adolescência: uso de métodos anticonceptivos e suas descontinuidades. SILVA, M. J. P. <i>et al.</i> , 2019.	Analisar o uso de MAC por adolescentes que engravidaram nesse período da vida.	Caso-controle	67,4% das adolescentes fizeram uso na primeira relação sexual. Mas, no mês em que engravidaram, 37,2% notaram a diminuição. A utilização de MAC é menor entre as adolescentes sem histórico de gravidez.
Papel do enfermeiro da estratégia de saúde da família na prevenção da gravidez na adolescência. RIBEIRO, V. C. S. <i>et al.</i> , 2016.	Identificar as ações utilizadas pelos enfermeiros das Estratégias de Saúde da Família (ESF) do município de Divinópolis-MG para a prevenção da gravidez na adolescência.	Estudo quantitativo de abordagem exploratória	Trabalhar com os adolescentes é um grande desafio para os enfermeiros do município pois os adolescentes não utilizam o serviço de saúde, e que a falta de estrutura e falta de recursos logísticos dificultam no processo de desenvolvimento de ações.
Percepções sobre os efeitos psicossociais da gravidez na adolescência no cenário da estratégia saúde da família. RODRIGUES, M. P. <i>et al.</i> , 2017.	Identificar os efeitos psicossociais na gravidez em adolescentes entre 14 e 19 anos, da área de abrangência da USF de Santarém, que engravidaram ou se tornaram mães, no período de outubro de 2013 e dezembro de 2014.	Um estudo descritivo, com abordagem qualitativa.	82% das adolescentes não tinham a intenção de engravidar, 45% abandonaram a escola. Observou-se ainda que houve mudanças significativas na vida social, com restrições à liberdade e as opções de lazer, que foram substituídas pelos afazeres domésticos e cuidados com o filho.
Profissionais de unidades de saúde e a gravidez na adolescência. SENA FILHA, V.L.M.; CASTANHA, A. R. 2014.	Analisar a representação social da gravidez na adolescência entre profissionais de saúde e identificar as ações realizadas pelos profissionais diante da gravidez.	Coleta de dados: técnica de associação ou evocação de palavras.	O acompanhamento da gravidez na adolescência, dever ter um olhar diferente do que da vida adulta, levando em consideração um conjunto de aspectos biopsicossocial, entendendo a saúde como direito humano e condição de cidadania.

Tendência temporal e fatores associados à gravidez na adolescência. MELO, J. S. <i>et al.</i> , 2017.	Analisar a evolução das taxas de fecundidade em pré-adolescentes e adolescentes, como também o perfil da gravidez na adolescência no Brasil	Estudo epidemiológico, ecológico, de tendência temporal de abordagem quantitativa.	Avaliar a evolução das taxas de fecundidade em pré-adolescentes e adolescentes, bem como traçar o perfil da gravidez na adolescência no Brasil, tendo o recorte de 1994 a 2014.
--	---	--	---

Fonte: Dados de pesquisa (2022).

O objetivo dos artigos selecionados foi responder o objetivo geral e específicos, fazendo com que se tenha o entendimento sobre a temática. Diante esta proposta, foi realizada a discussão por categorias temáticas, sendo elas: “Gravidez da Adolescência: aspectos sociais”, “Conhecimento sobre Métodos contraceptivos” e “Papel do Profissional de Enfermagem Atenção Primária”. Alguns dos estudos elencados compõe mais de uma categoria por isso foram inseridos nas referidas discussões.

### 3.1 Categoria 1: Gravidez na Adolescência: aspectos sociais

Segundo Ribeiro *et al.* (2016) a gravidez na adolescência é pouco falada e a prevenção é tabu entre as famílias e nas escolas e os profissionais da saúde têm dificuldades para falar a respeito. Dependendo do contexto social em que a adolescente vive, o significado da gestação, assim como o impacto dessa experiência de vida no desenvolvimento da jovem, pode assumir diferentes contornos.

Ferreira (2016) destaca que a gravidez na adolescência não é um fenômeno homogêneo, e que falar sobre a prevenção deve ser de acordo com o nível socioeconômico e o modo de criação familiar da adolescente, podendo fazer com que este assunto não seja abordado na fase em que mais precisa de orientação sobre sexualidade, pois julgam desnecessário abordar a respeito por achar o conteúdo vulgar para a idade, e compreender que falar sobre o assunto vai despertar a curiosidade e induzir a erro.

Analisando o ponto de vista de Ribeiro *et al.* (2016) e Ferreira (2016), observa-se ao fazer uma junção de pensamentos para detalhar as causas da gravidez na adolescência, pode-se encontrar situações culturais, sociais e econômicas, o que faz com que cada situação receba ou não as informações necessárias para a prevenção e que o conceito sobre prevenção de gravidez e IST's sendo visto de maneiras diferentes na população, transformando o assunto ainda um tabu.

Otoni *et al.* (2012) aborda que a gravidez na adolescência no nível socioeconômico está associada na trajetória profissional e escolar para se dedicarem a um filho, considerando a gravidez um retrocesso nessa fase da vida, tanto social quanto econômica. A

conscientização do adolescente a respeito da gravidez precoce é de suma importância, para que haja adesão ao projeto do uso de métodos contraceptivos para que ocorra diminuição dos números de adolescentes grávidas e que essas adolescentes não evadam da escola e não percam sua vida social por se achar incapaz de realizar ambas as funções, seja ela por questões financeiras ou até mesmo vergonha de engravidar precocemente e medo de ser rejeitada por pessoas vinculadas a ela.

Da mesma forma, Rodrigues *et al.* (2017) relatam em seu estudo que 82% das jovens entrevistadas, a gravidez ocorreu de forma indesejada, e ainda observaram que houve mudanças significativas na vida social, com restrições à liberdade e as opções de lazer, que foram substituídas pelos afazeres domésticos e cuidados com o filho. Relatam ainda que a descoberta da gravidez, contribuiu na decisão de interromper os estudos em 45% dos casos.

Lima *et al.* (2017) justifica em seu estudo que a gestação na adolescência é enfrentada com dificuldade pela transformação repentina de realidade, uma vez que a maioria é despreparada fisicamente, psicologicamente, socialmente e economicamente para exercer o papel materno. Afirmam, também, que as adolescentes têm dificuldade em compreender as consequências do próprio comportamento, momento em que, geralmente ocorre a gravidez, pois se sentem invulneráveis e que nada pode acontecer repentinamente. Isso demonstra a consequência da falta de educação em saúde sobre os métodos contraceptivos na juventude, e ainda pode-se afirmar que esta consequência está vinculada a falta de informação dentro do âmbito familiar, seja a falta por conhecimento ou cultural (LIMA *et al.*, 2017).

### **3.2 Categoria 2: Conhecimento sobre Métodos contraceptivos**

Vieira *et al.* (2017) abordam que a prevenção da gravidez é uma troca entre profissionais de saúde e as adolescentes baseadas em ações específicas sobre o sexo seguro e responsável, os métodos contraceptivos, a gravidez não planejada e suas consequências e das infecções sexualmente transmissíveis, mas que existe uma grande dificuldade para alcançar esse público por não ter procura na unidade de saúde para saber a respeito ou eles não levam a sério as ações realizadas.

Brasil, Cardoso e Silva (2019), abordam em seu estudo realizado para saber com quem e por onde os adolescentes buscam informações a respeito de relação sexual e prevenção, obteve como resultado que dos 153 entrevistados, 54 dialogam com os pais sobre o tema, e que os outros participantes procuram informações virtuais e que sentem vergonha de falar com outras

pessoas a respeito e sentem receio de conversar com os pais por acharem que é um assunto pessoal.

Silva e Silva (2019) apontam que a maioria dos adolescentes usam métodos contraceptivos na primeira relação sexual. O uso de um método diário e contínuo não é frequente, mostrando que o uso mais frequente é de preservativos e anticoncepção de emergência (AE), mas deixa em aberto como é realizado esse uso, se é de forma orientada ou não. Brasil, Cardoso e Silva (2019), trazem que 99 dos 153 entrevistados buscam o meio virtual para orientar-se a respeito e entre as jovens, é mais usado o preservativo masculino seguido do anticoncepcional de uso contínuo.

Ribeiro *et al.* (2019) apontam que as relações sexuais têm começado a aparecer cada vez mais precocemente, fazendo com que a percepção sobre os métodos contraceptivos aconteça de forma repentina. Com isso, apontou que a maioria dos adolescentes conhece e julgam desnecessário o uso deles. Nessa mesma perspectiva, Barbosa *et al.* (2021) trazem que 94% dos adolescentes conhecem os métodos contraceptivos, mas não tem o conhecimento real da prevenção, com o entendimento de que previne apenas a gravidez indesejada.

### **3.3 Categoria 3: Papel do Profissional de Enfermagem na Atenção Primária**

Ribeiro *et al.* (2016) abordam que muitos jovens não sentem segurança em falar sobre sexualidade entre os familiares, na escola ou na unidade de saúde, pelo preconceito existente em relação a qual idade é correta para ter ou não relações sexuais, com isso, esses adolescentes acabam realizando de forma incorreta. A Atenção Básica (AB) ou Atenção Primária à Saúde (APS), é essencial no processo de promoção da educação sexual e na prevenção da gravidez na adolescência, mas é preciso que os profissionais estejam capacitados para realizar de forma correta e clara.

Sena e Castanha (2014) compartilham do mesmo pensamento que a Unidade de Saúde da Família (USF) é o local ideal para as orientações, intervenções e ações educativas para trabalhar a sexualidade e para as adolescentes grávidas, mesmo que muitos profissionais não estejam aptos a abordar a temática, e o olhar técnico dos profissionais a respeito da maternidade nesse período de vida. No entanto, na construção de sua prática profissional deparam-se com uma diversidade de situações e trazem consigo suas crenças, valores e histórias de vida, o que pode acontecer dos conflitos entre o pessoal e profissional aconteçam, influenciando na assistência prestada durante a educação em saúde.

Ribeiro (2016) aborda que o enfermeiro tem o papel essencial no desenvolvimento de habilidades preventivas e educativas com os adolescentes, criando grupos e estratégia para abranger as temáticas, utilizando de meios diversos para a educação em saúde, como por exemplo fazendo parcerias com as escolas que abrem as portas para a orientação. A equipe de Enfermagem está inclusa em toda ação educativa, uma vez que devem estar providos de conhecimentos para a realização de busca ativa e identificação dos problemas mais encontrados entre os adolescentes, o que facilita na elaboração de intervenções para o problema específico para a realização de métodos que de fato irá fazer uma mudança parcial ou total no problema identificado.

Realizando a junção das três temáticas discutidas, podemos observar que a gravidez na adolescência tem diversos fatores que ainda não são tão claros, levando apenas o conhecimento dos perfis desse público e possibilitando traçar uma fusão entre o conhecimento sobre a gravidez e o uso dos métodos contraceptivos trabalhados por meio dos profissionais de enfermagem e equipe multidisciplinar.

Uma porta aberta para a introdução da temática é o Programa Saúde na Escola (PSE), uma política intersetorial instituída em 2007 com a finalidade de levar a atenção primária em saúde nas redes públicas de educação, disponibilizando a articulação entre escola e Atenção Primária é a base do Programa Saúde na Escola, possibilitando o alcance e adesão da população infantojuvenil levando a promoção e prevenção a saúde dando abertura para trabalhar sobre a gravidez na adolescência e os métodos contraceptivos (BRASIL, 2007b).

O termo relação sexual ainda é um tabu por se falar de algo que mexe com a estrutura cultural de muitas pessoas, o que faz com que os adolescentes falem menos a respeito com os familiares ou a procura por respostas nas unidades básicas de saúde é quase nula. Tem-se como estratégia de redução dos problemas as ações educativas realizadas na escola onde o alcance desse público é em grande escala e pode ser trabalhada de maneira mais objetiva, sem que as famílias estejam presentes para interromper ou julgar sobre o conteúdo abordado com seus filhos e nem os adolescentes se sentirem constrangidos com seus pais presentes.

#### **4. CONCLUSÃO**

Diante das informações construídas, observa-se que a gravidez indesejada na adolescência é recorrente por diversos fatores, o mais predominante é o conhecimento ineficaz dos métodos contraceptivos por parte desse grupo. Outro fator que está presente, é a acessibilidade dos métodos, mesmo que o SUS forneça o acompanhamento de planejamento

familiar, os pais e os adolescentes não têm conhecimento o bastante para procurar essa assistência.

A procura nas unidades de saúde é quase nula, e os estudos demonstram que poucos adolescentes falam sobre sexualidade com os pais, associando que não existe ou estão usando meios não fidedignos sobre métodos contraceptivos e na prevenção das IST's, levando automaticamente a falhas. O profissional de enfermagem tem papel fundamental nas práticas educativas, sendo esse papel inerente à profissão do enfermeiro, sendo assim, responsáveis por abordar sobre a gravidez precoce e os métodos contraceptivos com a população adolescente para melhorar os indicadores ruins registrados na assistência a esse grupo.

Sabe-se que o alcance desse público é difícil, uma vez que, as questões socioeconômicas e culturais influenciam no conhecimento sobre o assunto, tendo assim, como apoio o PSE, que permite a entrada da equipe de enfermagem para abordar de forma clara a temática. Portanto a equipe de enfermagem deve estar capacitada para lidar com tal assunto e público, deixando pensamentos pessoais e culturais de lado.

Na observância dos presentes artigos, foi explorado o máximo possível e alcançado os objetivos propostos para responder à questão norteadora, deixando como reflexão que a gravidez na adolescência é a união de diversos fatores responsáveis pela sua ocorrência, podendo ser utilizadas diferentes estratégias de intervenções para que a gravidez indesejada nesse período de vida não aconteça e, caso aconteça, não esteja relacionada ao fim de expectativas futuras do adolescente.

## REFERÊNCIAS

ALVES, N. L. Educação em saúde com ênfase na sexualidade e prevenção da gravidez na adolescência no município de Cedro PE. **Escola de Governo em Saúde Pública do Estado de Pernambuco**. Serra Talhada-PE, 2017. Disponível em: <https://acrobat.adobe.com/link/review?uri=urn:aaid:scds:US:e96e607b-f4fe-4c6e-9d9e-83f43cc4dd34#pageNum=1>. Acessado em: Mar. 2022.

ARAÚJO, A. K. L.; NERY, I. S. Conhecimento sobre contracepção e fatores associados ao planejamento de gravidez na adolescência. **Cogitare enferm.**, Curitiba, v. 23, n. 2, e55841, 2018. Disponível em: [http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-85362018000200324&lng=pt&nrm=iso](http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-85362018000200324&lng=pt&nrm=iso). Acessado em: Out. 2021.

BARBOSA, N. G. *et al.* Conhecimentos de adolescentes sobre métodos contraceptivos e infecções sexualmente transmissíveis. **Revista Baiana de Enfermagem**, [S. l.], v. 35, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/39015>. Acessado em: Mar. 2022.

BRASIL, M. E.; CARDOSO, F. B.; SILVA, L. M. Conhecimento de escolares sobre infecções sexualmente transmissíveis e métodos contraceptivos. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, [S.l.], v. 13, nov. 2019. ISSN 1981-8963. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/242261>. Acessado em: 11 Mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. MARCO LEGAL - saúde, um direito de adolescentes, p.7. Brasília-DF. 2007a. Secretaria de Atenção à Saúde, Área de Saúde do Adolescente e do Jovem. – Brasília: **Editora do Ministério da Saúde**. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicações/07\\_0400\\_M.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicações/07_0400_M.pdf). Acessado em: Out. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Básica. Departamento de Atenção Básica. Secretaria de Atenção à saúde. **Editora do Ministério da Saúde**. Brasília- DF. 2012. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_atencao\\_basica.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_atencao_basica.pdf). Acessado em: Out. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Saúde da Escola. Brasília-DF. Departamento de Atenção Básica, Ministério da Educação. – Brasília: **Editora do Ministério da Saúde**. 2007b. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/pse>. Acessado em: Out. 2021.

DIAS, A. C. G.; TEIXEIRA, M. A. P. Gravidez na adolescência: um olhar sobre um fenômeno complexo. **Paidéia** (Ribeirão Preto). 2010, v. 20, pp. 123-131. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-863X2010000100015>. Acessado em: Out. 2021.

FERREIRA, M. M. R. Gestação durante a adolescência: antigos debates, desafios atuais. 116 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas e Saúde; Epidemiologia; Política, Planejamento e Administração em Saúde; Administra) - **Universidade do Estado do Rio de Janeiro**. 2016. Disponível em: <http://www.bdt.d.uerj.br/handle/1/4368>. Acessado em: Mar. 2022.

FRANCO, M. S. *et al.* Educação em saúde sexual e reprodutiva do adolescente escolar. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, [S.l.], v. 14, jul. 2020. ISSN 1981-8963. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/244493>. Acessado em: Mar. 2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE). **Ministério da Saúde**, 2019. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pesquisa/10056/91315>. Acessado em: Out. 2021.

LIMA, M. N. F. A. *et al.* Adolescentes, gravidez e atendimento nos serviços de atenção primária à saúde. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, [S.l.], v. 11, n. 5, p. 2075-2082, abr. 2017. ISSN 1981-8963. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/23361>. Acessado em: Mai. 2022.

MELO, J. S. *et al.* Tendência temporal e fatores associados à gravidez na adolescência. **Rev. enferm. UFPE on line**; 11(5): 1958-1962, mai.2017. 2017. Disponível em: DOI:10.5205/reuol.11077-98857-1-SM.1105201727. Acessado em: Mar. 2022.

OPAS/OMS. Organização Panamericana de Saúde/ Organização Mundial da Saúde; UNFPA. Fundo da População das Nações Unidas; UNICEF. Fundo das Nações Unidas. Accelerating progress toward the reduction of adolescent pregnancy in Latin America and the Caribbean.

Washington D.C. USA, August 29-30,2016. Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34493/>. Acessado em: Set. 2021.

OTTONI, J. L. M. *et al.* Características epidemiológicas de adolescentes grávidas assistidas na atenção primária. **Rev. APS**; 15(1). 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/14687>. Acessado em: Fev. 2022.

PARIZ, J.; MENGARDA, C. F.; FRIZZO, G. B. A atenção e o cuidado à gravidez na adolescência nos âmbitos familiar, político e na sociedade: uma revisão da literatura. **Saúde e Sociedade [online]**. 2012, v. 21, n. 3, pp. 623-636. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902012000300009>. Acessado em: Set. 2021.

RIBEIRO, A. G. Gravidez na adolescência e o papel da enfermagem. Porto Alegre; s.n; 16 p. 2016a. **Coleciona SUS**. Disponível em: <http://colecciona-sus.bvs.br/lildbi/docsonline/get.php?id=1198>. Acessado em: Mar. 2022.

RIBEIRO, V. C. S *et al.* Papel do enfermeiro da estratégia de saúde da família na prevenção da gravidez na adolescência. **Rev. enferm. Cent.-Oeste Min** ; 6(1): 1957-1975, jan.-mar.2016b. Disponível em: <https://doi.org/10.19175/recom.v0i0.881>. Acessado em: Mar. 2022.

RIBEIRO, W. A, *et al.* A gravidez na adolescência e os métodos contraceptivos: a gestação e o impacto do conhecimento. **Nursing (São Paulo)**, [S. l.], v. 22, n. 253, p. 2990–2994, 2019. DOI: 10.36489/nursing.2019v22i253p2990-2994. Disponível em: <http://revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/revistanursing/article/view/507>. Acessado em: Fev. 2022.

RODRIGUES, M. P. *et al.* Percepções sobre os efeitos psicossociais da gravidez na adolescência no cenário da estratégia saúde da família. **Revista Ciência Plural**; Vol 3,2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21680/2446-7286.2017v3n1ID12237>. Acessado em: Mar. 2022.

SENA FILHA, V. L. M.; CASTANHA, A. R. Profissionais de unidades de saúde e a gravidez na adolescência. **Psicologia & Sociedade [online]**. 2014, v. 26, n., pp. 79-88. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-71822014000500009>. Acessado em: Mai. 2022.

SILVA M. J. P. *et al.* Gravidez na adolescência: uso de métodos anticoncepcionais e suas discontinuidades. **REME – Rev Min Enferm.** 2019. 23:e-1220 Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/reme.org.br/pdf/e1220.pdf>. Acessado em: Mar. 2022.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Integrative review: what is it? How to do it? **Einstein (São Paulo) [online]**. 2010, v. 8, n. 1, pp. 102-106. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>>. Acessado em: Out. 2021.

VIEIRA, B. D. G. *et al.* A prevenção da gravidez na adolescência: uma revisão integrativa. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, [S.l.], v. 11, n. 3, p. 1504-1512, fev. 2017. ISSN 1981-8963. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/13994>. Acessado em: Mai. 2022.

XIMENES NETO, F. R. G. *et al.* Gravidez na adolescência: motivos e percepções de adolescentes. **Revista Brasileira de Enfermagem**. 2010, v. 60, n., pp. 279-285. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672007000300006>. Acessado em: Out. 2021.

# CAPÍTULO 22

## O PAPEL DA ATIVIDADE FÍSICA NA MELHORA DE DESEMPENHO COGNITIVO DE PACIENTES COM TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE

Wesley Rodrigues Oliveira  
Flávio Jean do Rosário  
Karen Maciel Costa  
Gabriela Reis Andrade  
Rogério Eustáquio Barbosa II

### RESUMO

**Introdução:** O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é uma desordem multifatorial, que inclui fatores genéticos, neurobiológicos e ambientais, que interagem entre si. Caracteriza-se por sintomas como falta de atenção, inquietação e impulsividades, principalmente na infância. Esses sintomas, por sua vez, podem acompanhar o indivíduo ao longo de toda sua vida, gerando prejuízos nos âmbitos da vida cotidiana, como familiar e ocupacional. O TDAH é um transtorno complexo e pode ser tratado com uma combinação de terapia comportamental, medicamentos e suporte educacional. **Objetivo:** Realizar uma análise com o propósito de investigar se a prática de exercícios físicos produz efeitos benéficos na diminuição dos sintomas do TDAH, gerando uma melhoria do desenvolvimento físico e mental de crianças e adolescentes. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura conduzida nas bases de dados *PubMed* e *SciELO*, com a combinação de Descritores: TDAH; Cognição; Crianças e adolescentes; Função Executiva; Atividade física. Foram incluídos 9 artigos publicados a partir de 2018, sem delimitação de idioma. **Discussão:** A atividade física regular em crianças e adolescentes com TDAH melhora funções executivas, atenção e memória de trabalho. O esforço reduz o estresse, a depressão e melhora as habilidades motoras e cognitivas. A ioga ajuda a melhorar comportamentos hiperativos e impulsivos. Exercícios facilitam neuroplasticidade e neuroproteção, melhorando a função cognitiva e aumentando a massa cinzenta, bem como melhoram o condicionamento físico e a flexibilidade. O exercício é uma alternativa de terapia eficaz para TDAH, com menos efeitos colaterais do que a medicação, promovendo desenvolvimento comportamental, emocional e social em crianças e adolescentes. **Conclusão:** O exercício físico tem um impacto significativo no desenvolvimento de funções executivas em crianças e adolescentes com TDAH, representando uma nova abordagem terapêutica complementar. Além de melhorar a atenção, memória de trabalho e sintomas associados ao TDAH, o exercício físico é essencial na melhoria das atividades treinadas dessa população. No entanto, estudos com ausência de segmentação por idade e pequena amostragem destacam a necessidade de novas pesquisas observacionais sobre o assunto.

**PALAVRAS-CHAVE:** TDAH. Cognição. Crianças e adolescentes. Função Executiva. Atividade física.

### 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) é uma desordem multifatorial, que inclui fatores genéticos, neurobiológicos e ambientais, que interagem entre si. Caracteriza-se por sintomas como falta de atenção, inquietação e impulsividades, principalmente na infância. Esses sintomas, por sua vez, podem acompanhar o indivíduo ao longo de toda sua vida, gerando prejuízos nos âmbitos da vida cotidiana, como familiar e ocupacional. Dessa forma, é de suma importância a sua abordagem precoce para a melhor qualidade de vida destes pacientes (BARANIUK; ROHDE; POLANCZYK, 2021).

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

O diagnóstico do TDAH é clínico, baseado em critérios como DSM-5 e CID-1169. Estas avaliações consideram intensidade, duração e o estágio de desenvolvimento do indivíduo. De maneira geral, tem-se que os sintomas devem ter início antes dos 12 anos, perdurarem por no mínimo 6 meses e determinar um padrão de comportamento diferente do esperado para aquela faixa etária (BARANIUK; ROHDE; POLANCZYK, 2021).

Ademais, o TDAH se relaciona diretamente à taxa elevada de comorbidades. Nesse sentido, há cerca de 40-80% de crianças e adolescentes com transtornos mentais associados, tais como transtorno de linguagem, transtornos depressivos, transtornos de ansiedade, entre outros (BARANIUK; ROHDE; POLANCZYK, 2021).

Com isso, percebe-se a necessidade de um tratamento multimodal, que integre suporte psicoeducacional, acadêmico, familiar, psicoterápico e contextos sociais. Sendo uma forma de abordagem a prática de atividades físicas. Neste sentido, a presente revisão tem como objetivo apresentar a importância da prática regular de atividades físicas em pacientes com TDAH, bem como os aspectos relevantes a serem considerados diante dos resultados obtidos.

## 3. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura organizada em seis etapas distintas. Inicialmente, é realizada a elaboração da questão de pesquisa. Em seguida, são definidas as bases de dados a serem utilizadas, bem como os critérios de inclusão e exclusão dos estudos. Posteriormente, são identificadas as informações relevantes que devem ser extraídas dos estudos selecionados. A avaliação dos estudos incluídos na revisão e a interpretação dos resultados obtidos é realizada em seguida. Por fim, é feita a apresentação da revisão/síntese do conhecimento, que tem como objetivo consolidar e retomar as informações perdidas durante todo o processo de revisão.

A questão central de pesquisa foi delineada por meio da pergunta: “Quais são os conhecimentos científicos referentes ao impacto da prática regular de atividade física na melhora do desempenho cognitivo em crianças e adolescentes com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade?” A identificação das evidências científicas procedeu-se em março de 2023, mediante acesso virtual às bases *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), acessada por meio do portal PubMed. Utilizou-se as seguintes palavras-chave da pesquisa para se encontrar os artigos: ADHD; Cognition; Children and adolescents; Executive functions; Physical exercise.

Foram incluídos 9 estudos no trabalho, que correspondem a artigos originais, revisões sistemáticas e metanálises, sem delimitação de idioma e publicados a partir de 2018. Foram excluídos os artigos que não responderam à questão da pesquisa.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados nesta revisão concluíram que o treinamento físico tem se mostrado uma ferramenta importante para auxiliar no tratamento de crianças e adolescentes com TDAH. O trabalho de Verigonda *et al.* (2020) demonstrou que a prática de exercícios entre crianças e adolescentes com TDAH foram associados a melhorias moderadas em domínios da função executiva, destacando-se especialmente nos indivíduos com transtorno do espectro autista. Destacam-se melhorias moderadas da atenção e de grandes melhorias na memória de trabalho. Com isso, demonstra-se como uma alternativa de bom custo-benefício e sendo de boa implementação (VARIGONDA; EDGCOMB; ZIMA, 2020).

Além disso, a prática de corrida tende a ser significativa na moderação da atenção e da mudança de cenário nestes pacientes, mesmo na ausência de neuroestimulantes. Contudo, a meta-análise ressalta a heterogeneidade dos subgrupos como fator limitante das evidências e a necessidade de mais estudos que evidenciem o tema (VARIGONDA; EDGCOMB; ZIMA, 2020).

Liang *et al.* (2021) por sua vez, evidenciou que a intervenção com exercícios tem um efeito positivo moderado a grande nas funções executoras gerais, no controle inibitório e na flexibilidade cognitiva em crianças e adolescentes com TDAH. Esses efeitos foram modulados pela intensidade da atividade e pelo número de sessões de exercícios dentro dos trabalhos analisados. O mecanismo proposto neste trabalho como explicação para o resultado é relacionado a dois aspectos. O primeiro, pela visão prática, crianças com necessidades educacionais especiais e inicialmente com funções executoras atrasadas obtêm mais benefícios em comparação com a população em geral. Em segundo lugar, está relacionado ao atraso da maturação do córtex frontal e cerebelo, de forma que o exercício aumenta a coativação entre essas estruturas. Dessa forma, se faz necessários mais prática de atividade física nesse grupo de indivíduos (LIANG *et al.*, 2021).

Ademais, esses achados sugerem que o treinamento físico em pacientes com TDAH promove maior desenvolvimento nas funções executivas do que na população em de adultos jovens. Nesse sentido, é importante destacar a importância desta prática no desenvolvimento

---

comportamental, emocional e nas relações sociais deste grupo, influenciando diretamente no desenvolvimento e bem-estar destes jovens (LIANG *et al.*, 2021).

As sessões de exercício crônico se mostraram mais eficazes em relação à prática aguda do exercício. Associado a isso, foi constatado que não há benefício no aumento do tempo de duração da atividade física. Isso é associado pelos autores aos sintomas envolvidos no TDAH, como problemas de atenção. Este trabalho enfatiza os ganhos moderados a grandes em função executiva independente da intervenção, por exemplo, as práticas de exercícios, jogos de bola e natação (LIANG *et al.*, 2021).

Silva *et al.* (2020) analisaram diretamente o benefício da natação para adolescentes com TDAH. Dessa forma, apontaram melhora nos parâmetros de estresse, depressão, cognição, funções motoras e aptidão física. Em contrapartida, não encontraram evidência na melhora da ansiedade, equilíbrio e velocidade. Isso se mostra importante, uma vez que é estabelecido na literatura que crianças e adolescentes com TDAH apresentam alto risco de desenvolver depressão e estresse. Os autores avaliaram o nível de estresse antes e depois do programa de natação de adolescentes com TDAH. Com isso, concluíram que houve importante melhora nos indicadores avaliados. O trabalho levanta como possível explicação para essa melhora a capacidade do exercício de facilitar neuroplasticidade e neuroproteção com melhorias da função cognitiva, associado ao aumento da massa cinzenta (SILVA *et al.*, 2020).

Ademais, a natação exige alta coordenação e lateralidade, com isso, é possível que áreas do córtex cerebral pré-frontal contribuindo para melhora nestas áreas. O trabalho aponta, ainda, melhora no condicionamento físico e flexibilidade com realização por 8 semanas de 2 sessões semanais de natação. Contudo, o estudo não submeteu os participantes a uma prova aeróbica de condicionamento e a intensidade da atividade, sendo duas áreas de limitação dos resultados (SILVA *et al.*, 2020).

No estudo de Sun, Yu e Zhou (2022), foi evidenciado que o exercício significativo nas habilidades motoras e na função executiva de crianças com TDAH. Além disso, a atividade física de intensidade moderada pode ser usada como terapia alternativa para o TDAH. Foi descrito também que a hiperatividade e os comportamentos impulsivos e agressivos dessas crianças melhoram após 60 minutos de ioga realizados uma vez por semana após 20 semanas. Já a natação melhora os sintomas do TDAH, regulando positivamente os níveis de dopamina e regulando negativamente a expressão do receptor de dopamina D2. Dessa forma, vê-se que o exercício físico pode efetivamente melhorar a atenção, as habilidades motoras e a função

executiva em crianças com TDAH sem efeitos colaterais adversos em comparação com a terapia medicamentosa. Por outro lado, a atividade física não pode melhorar significativamente os sintomas de hiperatividade, depressão, problemas sociais ou comportamento agressivo (SUN; YU; ZHOU, 2022).

Seiffer *et al.* (2021) aponta que para fornecer um tratamento alternativo para o TDAH, a atividade física deve ser fornecida regularmente para alcançar efeitos duradouros que correspondam à natureza de longo prazo do TDAH. Em concordância a isso, a meta-análise revelou um efeito pequeno e significativo da atividade física de intensidade moderada à vigorosa (AFMV) nos sintomas centrais totais do TDAH. Quando a AFMV foi comparada com a farmacoterapia, resultou em um efeito de tamanho médio e não significativo a favor da farmacoterapia. Sendo assim, o estudo apresentou evidências preliminares de efeitos pequenos a moderados de intervenções de AFMV para sintomas centrais de TDAH e comprometimento funcional (SEIFFER *et al.*, 2021).

Além disso, foi descrito que o exercício crônico não tem efeito significativo nas funções executivas (FEs) gerais, sem uma investigação mais aprofundada em domínios específicos da FEs. Embora o exercício aeróbico tenha efeitos positivos relativamente amplos em uma variedade de funções cognitivas, os benefícios da intervenção com exercícios parecem ser mais significativos para FEs. No entanto, não há consenso sobre qual tarefa cognitiva é mais sensível às intervenções de exercícios. No estudo, a meta-regressão revelou que o Índice de Massa Corporal (IMC) é um moderador do efeito do exercício crônico nas FEs, o que significa que os efeitos das intervenções de exercícios foram comparativamente maiores na população com maior IMC; dessa forma, crianças com maior IMC podem se beneficiar mais do exercício do que crianças com IMC normal. Foi observado também maior benefício em modalidades diferentes, como os esportes, e em sessões com duração de menos de 90 minutos. Desse modo, chegou-se ao acordo que, apesar dos tamanhos de efeito pequenos, as intervenções de exercícios crônicos podem ser uma maneira promissora de promover múltiplos aspectos das FEs, devendo considerar as diversas variáveis para chegar ao benefício esperado (XUE; YANG; HUANG; 2019).

Outro estudo, analisou o efeito de tratamentos não farmacológicos focando na sintomatologia cognitiva a partir de uma população participante diversa (crianças, adolescentes e adultos), com o interesse de analisar se neurofunções foram diferentemente afetadas pelas intervenções e qual função cognitiva era mais passível de mudança. Com isso, ele pôde concluir que das intervenções não farmacológicas estudadas, o exercício físico demonstrou os melhores

resultados, sendo considerado o mais eficaz na redução dos sintomas cognitivos de TDAH (LAMBEZ *et al.*, 2020).

Com esse estudo, foi possível concluir que os exercícios aeróbicos possuem um efeito positivo na sintomatologia cognitiva, especialmente quando integrados a esportes complexos, como esportes em equipe e artes marciais, uma vez que trabalharão com a flexibilidade e a inibição de comportamentos impulsivos, sendo importante incorporar tais atividades no esquema de tratamento do TDAH (LAMBEZ *et al.*, 2020).

Tandon *et al.* (2019) considerou em seu estudo a interação da atividade física, sono e tempo de tela em crianças e adolescentes diagnosticadas com TDAH, comparando diferentes grupos entre si e concluiu que crianças com TDAH não praticam as quantidades de atividade física, sono e tempo de tela recomendadas. Além disso, crianças com TDAH obesas, com sintomas mais graves ou com uma renda familiar baixa praticam atividade física abaixo do tempo ideal. Sendo este último um dado preocupante, uma vez que crianças com baixa renda também possuem um maior risco de comorbidades psiquiátricas e disparidades da saúde, por se tratar de um grupo com relativa vulnerabilidade que enfrenta outras barreiras adicionais que corroboram para acessar as oportunidades esportivas e programas de apoio com desafios comportamentais (TANDON *et al.*, 2019).

Por fim, Christiansen *et al.* (2019) analisa a relação entre as evidências existentes da prática do exercício físico e a ação cognitiva em crianças com e sem TDAH, apresentando possíveis mecanismos neurofisiológicos de ação. Nesse estudo, foi observado a relação positiva com efeitos benéficos pequenos a moderados em crianças com TDAH após exercícios aeróbicos quando em comparação com as crianças que não possuem diagnóstico de TDAH. Além disso, os estudos mostraram ser positivos quanto aos exercícios em crianças não diagnosticadas, mas os efeitos são pouco expressivos quando comparados com os resultados das crianças diagnosticadas com TDAH, em que os resultados foram muito significativos e consistentes (CHRISTIANSEN L *et al.*, 2019).

## 5. CONCLUSÃO

Com base nos trabalhos avaliados por essa revisão, é possível observar que o impacto do exercício físico no desenvolvimento de funções executivas em crianças e adolescentes com TDAH é significativo e representa uma nova abordagem de terapêutica complementar no desenvolvimento funcional desta população. Além disso, houve melhora em áreas como atenção e memória de trabalho e sintomas frequentemente associados ao TDAH. Com isso, é

uma abordagem essencial na melhora das atividades de vida diária nesta população. Entretanto, a presença de estudos com ausência de segmentação por idade e pequena amostragem são limitações dentro dos artigos avaliados. Isso, fomenta a necessidade de novos trabalhos observacionais sobre o tema.

## REFERÊNCIAS

BARANIUK, A. O.; ROHDE, L. A.; POLANCZYK, G. V. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. **Clínica Psiquiátrica**. 2<sup>o</sup> Edição (2). São Paulo: Manole; 2021. 58-71. Disponível em: <https://observatorio.fm.usp.br/handle/OPI/43114>. Acessado em: Mar. 2023.

CHRISTIANSEN, L. *et al.* Effects of Exercise on Cognitive Performance in Children and Adolescents with ADHD: Potential Mechanisms and Evidence-based Recommendations. **Journal of Clinical Medicine**. 2019. Disponível em: <https://doi:10.3390/jcm8060841>. Acessado em: Mar. 2023.

LAMBEZ, B. *et al.* Non-pharmacological interventions for cognitive difficulties in ADHD: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Psychiatric Research**, 2020. Disponível em: <https://doi:10.1016/j.jpsychires.2019.10.007>. Acessado em: Mar. 2023.

LIANG, X. *et al.* The impact of exercise interventions concerning executive functions of children and adolescents with attention-deficit/hyperactive disorder: a systematic review and meta-analysis. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**. 22. 2021. Disponível em: <https://doi:10.1186/s12966-021-01135-6>. Acessado em: Mar. 2023.

SILVA, L. A. D. *et al.* Swimming training improves mental health parameters, cognition and motor coordination in children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. **International Journal of Environmental Research**. 2020. Disponível em: <https://doi:10.1080/09603123.2019.1612041>. Acessado em: Mar. 2023.

SUN, W.; YU, M.; ZHOU, X. Effects of physical exercise on attention deficit and other major symptoms in children with ADHD: A meta-analysis. **Psychiatry Research**. Mai 2020. Disponível em: <https://doi:10.1016/j.psychres.2022.114509>. Acessado em: Mar. 2023.

SEIFFER, B. *et al.* The Efficacy of Physical Activity for Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. **Journal of Attention Disorders**. 202. Disponível em: <https://doi:10.1177/10870547211017982>. Acessado em: Mar. 2023.

TANDON, P. S. *et al.* Physical Activity, Screen Time, and Sleep in Children With ADHD. **The Journal of Physical Activity and Health**. 2019. Disponível em: <https://doi:10.1123/jpah.2018-0215>. Acessado em: Mar. 2023.

VARIGONDA, A. L.; EDGCOMB, J. B.; ZIMA, B. T. The impact of exercise in improving executive function impairments among children and adolescents with ADHD, autism spectrum disorder, and fetal alcohol spectrum disorder: a systematic review and meta-analysis. **Archives of Clinical Psychiatry**. 2020. Disponível em: <https://doi:10.1590/0101-60830000000251>. Acessado em: Mar. 2023.



---

XUE, Y.; YANG, Y.; HUANG, T. Effects of chronic exercise interventions on executive function among children and adolescents: a systematic review with meta-analysis. **British Journal of Sports Medicine**. 2019. Disponível em: <https://doi:10.1136/bjsports-2018-099825>. Acessado em: Mar. 2023.

# CAPÍTULO 23

## UTILIZAÇÃO DA SEMENTE DE AROEIRA OU PIMENTA ROSA (*SCHINUS TEREBINTHIFOLIA*) COMO FORMA DE AGREGAR VALOR GASTRONÔMICO, CULTURAL, REGIONAL E COMERCIAL A PRODUTOS

Paulo Roberto Sette Cerqueira  
Ana Raquel Araújo da Silva

### RESUMO

O trabalho proposto consiste em uma revisão bibliográfica, análises e discussões acerca da utilização, importância histórica, cultural e regional e de possibilidades de comercialização da semente de Aroeira (*Schinus terebinthifolia*), mais conhecida como a especiaria “pimenta rosa”. Foi abordado conceitos e definições do que seja ‘pimenta rosa’, seus benefícios como item a ser utilizado e incorporado em preparações gastronômicas, sua importância como valor cultural agregatório e histórico de povos como quilombolas e indígenas e possíveis ações extensionistas que beneficiem estes povos que são de extrema importância para a geração de novas oportunidades como forma de inserção no mercado de trabalho. Objetiva-se a transmissão de conhecimentos acerca da ‘pimenta rosa’ sob forma a agregar sabor e valor a produtos feitos com este insumo, como por exemplo a produção de geleia, licor e saborização de manteiga utilizando esta matéria prima (pimenta rosa) presente na restinga e boa parte da mata atlântica, dando uma nova perspectiva de inserção deste produto na gastronomia nacional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pimenta rosa. Agregação de valores. Gastronomia.

### 1. INTRODUÇÃO

A área do bioma de restinga<sup>4</sup> e mata atlântica no território nacional, se propaga por quase toda extensão brasileira, principalmente nas áreas litorâneas, sendo caracterizado por uma grande variação de plantas nativas e principalmente crescimento e desenvolvimento de grupos de plantas específicas do bioma de restinga, adaptadas ao relevo e ao clima da região. Nos últimos quarenta anos o crescimento urbano vem reduzindo e fragmentando a sua cobertura vegetal natural, sendo necessário um novo olhar de preservação para estas áreas e seus representantes fitogênicos (INEA, 2019).

Algumas dessas plantas, além de sua importância para a caracterização e manutenção do equilíbrio biológico e de diversidade na área de restinga, também contribuem como novas agregações nos âmbitos da culinária ou por seu efeito terapêutico como verdadeiras “farmácias naturais”, que quando não catalogadas como insumos clássicos, fazem parte em uma classificação à parte denominadas PANC’s (Plantas Alimentícias não-Convencionais).

---

<sup>4</sup> Restinga é um espaço geográfico formado sempre por depósitos arenosos paralelos à linha da costa, de forma geralmente alongada, produzido por processos de sedimentação, onde se encontram diferentes comunidades que recebem influência marinha, podendo ter cobertura vegetal em mosaico contendo diferentes formações vegetais estabelecidas sobre solos arenosos que ocorrem na região da planície costeira, próximo ao mar.

Pimenta rosa, Aroeira, Aroeira-vermelha, Aroeira-pimenteira ou Poivre-rose são os nomes populares da espécie *Schinus terebinthifolia*, árvore nativa da América do Sul da família das Anacardiaceae, com uma relevância importante nesse objeto de estudo, pois liga toda a parte histórica da região, com sua utilização, além dos altos graus de fatores terapêuticos que ela encerra (LORENZI, 2012).

Esta espécie de planta tem como características ser uma árvore de porte médio, de folhas compostas, aromáticas com inflorescências pequenas em panículas de cor embranquiçadas e fruto tipo drupa, vermelho-brilhante, aromático e adocicado. Atualmente utilizado com o nome popular de ‘pimenta-rosa’ por se parecer pelo formato com a pimenta-do-reino, mas com características únicas de sabor e odor e sem apresentar as características clássicas de picância por não conter a substância capsaicina que é o composto químico responsável pela ardência e picância da pimenta. É uma espécie que floresce principalmente durante os meses de setembro a janeiro e frutifica predominantemente no período janeiro-julho (KINUPP; LORENZI, 2021).

A Figura 1 apresenta a *Schinus terebinthifolia* (pimenta rosa).

**Figura 1:** *Schinus terebinthifolia* (Pimenta rosa).



**Fonte:** Autoria própria (2023).

Os indígenas e escravos negros (que futuramente se transformaram em quilombolas), agregar o conhecimento sobre utilização de plantas alimentícias não-convencionais (PANC's) e transmitem através de suas gerações até os dias de hoje. A existência da escravidão no Brasil sempre foi acompanhada por resistências e por formação de quilombos e comunidades indígenas, que através do tempo possibilitaram a transformação de insumos regionais, abundantes e com possibilidades de agregar valores gastronômicos e medicinais de bem estar naqueles que consumirem. (CORREA *et al.*, 2020).

Diante do crescimento populacional e urbano percebeu-se que o desenvolvimento não chegou para as comunidades remanescentes, que historicamente convivem com diferenças sociais, tendo a percepção de invisibilidade até os dias atuais. Neste contexto de desigualdade e invisibilidade, receberam somente o ônus do crescimento econômico desordenado, impactando diretamente o meio que estão inseridas, onde urge a necessidade de implantação de medidas compensatórias para diminuir o legado de desigualdade, respeitando usos e costumes, evitando interferências no convívio social e cultural, valorizando a atividade camponesa e outros saberes locais, preservando e valorizando o meio que os cercam. Esta reparação será construída dentro de um esforço coletivo pela educação, atuando como agente transformador, resgatando valores e promovendo a dignidade humana, através da geração de renda de forma sustentável (MENDES, 2020).

## **2. OBJETIVO**

O objetivo desta revisão bibliográfica é dar subsídios de conhecimento sobre a gama de possibilidades sobre insumos PANC's pouco explorados na gastronomia nacional, como a pimenta-rosa. Através da gastronomia, de seus insumos e suas produções finais representado por pratos feitos com estas matérias-primas, possibilita a transmissão do conhecimento agregado de produtos feitos com estes insumos regionais e ancestrais mediado pela área acadêmica, representada por seus discentes e docentes, gerando possibilidades futuras de produção, comercialização, geração de renda e afirmação social pelas famílias pertencentes a núcleos como quilombolas e indígenas, com o intuito de minimizar as dificuldade percebida com foco nos remanescentes de povos menos favorecidos na sociedade. Esse artigo resgata através da gastronomia, a redescoberta e a valorização de insumos regionais, locais, ancestrais e que agreguem valores de sabor, saúde e bem-estar e de cultura.

## **3. IMPORTÂNCIA DE AGREGAÇÃO DE VALOR A MATÉRIAS-PRIMAS REGIONAIS**

A criação e valorização de novos produtos com atributos diferenciados de qualidade, cria novas oportunidades de mercado, muitas das quais acessíveis aos iniciantes de pequeno porte. As novas oportunidades incluem desde a inserção destes em mercados de nicho regionais e locais, como se verifica nos produtos artesanais.

O processamento de alimentos a fim de promover a agregação de valor a matérias-primas regionais e as novas formas de inserção nos mercados fazem-se, em geral, de forma gradativa, sem romper, imediatamente, as relações comerciais preexistentes, principalmente

aquelas tradicionalmente mantidas com as cadeias integradas através do cultivo comercial. Agregação de valor utilizando a pimenta-rosa poderia ser uma dessas ações necessárias para a inserção no mercado de produtos regionais obtidos do trabalho de indígenas e remanescente de quilombolas.

Os alimentos regionais estão ligados a um saber-fazer regional, isto é, a uma forma com a qual ele se processa (saber-fazer) em conjunto com as boas práticas de processamento e armazenamento destes produtos, o que garantirão a sua qualidade ao longo da sua vida de prateleira útil. Quando um alimento produzido e consumido em uma região passa a ser uma diferenciação para as diversas culturas, ele se torna sinal de identidade daquela região (ZUIN; ZUIN, 2008).

A “redescoberta” dos produtos regionais deve-se, em muito, a busca do consumidor por um alimento local mais saudável, natural, saboroso e de origem conhecida, identificando nos alimentos esse tipo de atributo, onde em determinadas ocasiões e regiões dispõe-se a pagar mais caro, caso seja necessário, por esse tipo de produto em relação a um similar industrializado. Em tempos de globalização, em que há uma oferta maciça e padronizada de alimentos industrializados, alguns segmentos sociais não valorizam esse tipo de produto, buscando qualidade e exclusividade, essa classe social está, cada vez mais, consumindo os alimentos regionais.

Em muitos casos o consumidor destes alimentos regionais busca, sobretudo, as suas lembranças afetivas, pois também por meio dos alimentos as pessoas lembram situações, pessoas e eventos, buscando, às vezes, uma identidade perdida. Por último, quanto mais globalizadas as pessoas ficam, mais regionais elas se tornam, por isso, pode-se dizer que o consumo do alimento tradicional passa por uma afirmação da identidade do indivíduo (ZUIN; ZUIN, 2008).

#### **4. PIMENTA ROSA (*SCHINUS TEREBINTHIFOLIA*): CONCEITOS, BENEFÍCIOS E UTILIZAÇÕES**

A pimenta-rosa é fruto da aroeira (*Schinus terebinthifolia*), sendo uma variedade com sabor suave e levemente adocicado. Erroneamente chamada de ‘pimenta’ por parecer em seu formato com a pimenta do reino, traz um gosto e aroma peculiar, mas sem apresentar nenhuma picância, por não conter a substância capsaicina e/ou peperina em sua composição. Assim, é bastante versátil e pode ser utilizada para condimentar e saborizar os mais diversos preparos. Além disso, essa especiaria é rica em nutrientes.

Dentre os seus benefícios para a saúde humana, pode-se citar que a pimenta-rosa é rica em vitaminas A, B1, B2, B3, C e E, além de conter cálcio, ferro e fibras, sendo assim fonte de nutrientes; com a potencialização que a vitamina C produz nos princípios ativos da pimenta-rosa, estes ativos ajudam na absorção de ferro, na produção de colágeno, peles e ossos e na produção do neurotransmissor serotonina, que atua no humor, estresse e dor. A pimenta-rosa tem ação antioxidante e isso se deve à presença de betacaroteno e licopeno, que ajudam a prevenir a formação de radicais livres que são responsáveis pelo envelhecimento das células e podem causar algumas doenças como câncer e Alzheimer. Ajuda na imunidade e na proteção das células, pois as vitaminas presentes na pimenta-rosa cumprem essa função e é um excelente tônico cerebral estimulando o fluxo sanguíneo e da circulação, e por ser vasodilatadora, a pimenta-rosa também auxilia a diminuir a retenção hídrica e a pressão arterial e contém cálcio, um mineral importante para a saúde dos ossos, para a contração muscular, para a frequência cardíaca e para o processo de coagulação do sangue. A pimenta-rosa tem ação termogênica atuando na produção de calor e no controle de gripes e resfriados, além disso melhora a produção de suco gástrico e digestão, diminui gases e ainda pode ser usada como analgésico (STOBART, 2009).

A ingestão de pimenta-rosa na sua forma *in natura* também auxilia no processo de emagrecimento, por ser termogênica, acelera o metabolismo e aumenta a saciedade devido ao sabor. Isso torna o controle do apetite mais fácil e, conseqüentemente, pode ajudar a consumir uma quantidade menor de calorias ao longo do dia, sem ter a pretensão de substituir uma boa alimentação saudável e a prática de atividade física (AZEVEDO *et al.*, 2015).

Em relação à harmonização de alimentos e pratos, já que o sabor da pimenta-rosa utilizada como especiaria ou tempero é adocicado e perfumado, as sementes utilizadas inteiras, vão bem em pratos quentes, da marinada ao cozimento, já moídas, finalizam bem saladas. Com um gosto marcante e característico próprio, sem exageros, ela não esconde o gosto de outros alimentos, por isso combina com todos os tipos de carnes fortes ou suaves, saladas, legumes, omeletes, dentre outros, e como é leve, a pimenta rosa não costuma estragar uma refeição e pode ser experimentada em diferentes preparos. Antes de irem para a cozinha, as sementes da aroeira (pimenta-rosa) passam por um processo de secagem e aí sim podem ser utilizadas gastronomicamente.

## 5. ELABORAÇÃO DE PRODUTOS AGREGANDO A PIMENTA-ROSA E SUAS FORMAS DE INSERSÃO NO CENÁRIO COMERCIAL

Vivendo em uma época que a busca pelo sustentável, por utilização de produtos mais naturais, artesanais e menos processados possíveis tem tomado um vulto considerável no cotidiano de todas as pessoas que buscam de alguma forma se conscientizar a uma forma mais saudável e que possibilite o mínimo de prejuízo na manutenção do equilíbrio planetário. Sustentabilidade “é o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro”. Essa definição surgiu na Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada pelas Nações Unidas para discutir e propor meios de harmonizar dois objetivos: o desenvolvimento econômico e a conservação ambiental. Mediante isto, a utilização de produtos naturais, sua manipulação artesanal e o cuidado para gerar o mínimo de prejuízo para a natureza está tomando espaço na casa das pessoas através da aquisição de produtos finais elaborados artesanalmente com insumos, principalmente os denominados PANC’s (Plantas alimentícias não-convencionais), que agregaram estes princípios e que também vislumbram os tantos benefícios que esse tipo de insumo pode trazer, por ter em suas composições uma gama de benefícios e agregadores clínicos para a saúde (KINUPP; LORENZI, 2021).

Como citado anteriormente a pimenta-rosa não é diferente, diante de tantos efeitos clínicos benéficos, de seu leque de utilizações na gastronomia, como uma especiaria agregadora de sabor e aroma, segue aqui algumas possibilidades de preparações em que ela faça parte e torne o produto final especialmente fantástico: Geléia, Licor e Manteiga saborizada com a pimenta-rosa.

Estas possibilidades de preparações criam produtos que podem ser inseridos e comercializados, com uma chance enorme de aceitação do público envolvido com os princípios de sustentabilidade, produtos orgânicos, inovadores e feitos de forma artesanal, no cenário comercial atual.

A seguir, os três produtos citados como exemplo e suas formas de concepção e manipulação:

A Figura 2 apresenta a geleia feita com pimenta rosa.

**Figura 2:** Geleia artesanal de pimenta rosa.



Fonte: Autoria própria (2023).

### **Geleia de Pimenta-Rosa e Dedo de Moça com base de Maçã:**

#### **Ingredientes:**

- 1 quilo de maçãs (Fuji ou Gala)
- 1 limão (Siciliano ou Tahiti)
- 2 laranjas Bahia
- 2 pimentas Dedo-de-Moça médias
- 2 colheres de sopa de pimenta-rosa
- 3 xícaras (chá) de açúcar cristal
- 100 ml de água

#### **Modo de Preparo:**

1. Faça o pré-preparo de todas as frutas, higienizando bem em solução clorada (2 colheres de sopa de água sanitária para 1 litro de água potável);
2. Corte as maçãs em pedaços, retirando os cabinhos e as sementes e descasque; separe as cascas para cozinhar também;
3. Coloque as maçãs em uma panela de fundo grosso e adicione o suco do limão e os 100 ml de água;
4. Leve ao fogo baixo e deixe até cozinhar bem as maçãs com as cascas, por cerca de 20 minutos;

5. Fique sempre mexendo as maçãs na panela, em todo o momento;
6. Retire do fogo, separe as cascas para descarte e com um “amassador”, amasse bem as maçãs, até virar uma “papa”;
7. Passe essa “papa” por uma peneira ou por um chinoise/peneira (se quiser também pode usar um liquidificador ou mixer para agregar melhor);
8. Volte essa papa para uma panela ao fogo brando, acrescente o açúcar, as pimentas dedo de moça (picadas de forma bem pequenas e sem sementes) e o suco de 2 laranjas;
9. Quando sentir que começou a “engrossar” coloque a pimenta-rosa e em fogo baixo cozinhe até atingir o ponto de geleia;
10. Por fim, retire-a do fogo, coloque em um vidro esterilizado, tampe-o e coloque-o virado de “cabeça para baixo”. Estará pronto após 15 minutos para estocagem.

Descrição do produto: geleia de pimenta-rosa e dedo de moça com base de maçã

Validade: 18 meses fechado e 6 meses em refrigeração após aberto

Embalagens: embalagem de vidro 275 g

Estocagem: não necessita de refrigeração, conservar em lugar fresco.

Estado físico: pastoso

Sabor: característico das frutas maçã, pimenta dedo-de-moça e pimenta-rosa

Aroma: característico das frutas

Cor: rosada com pontos vermelhos, característica das frutas

Aspecto: cremoso com pedaços de fruta

pH: Menor que 4,0

Preparações que podem acompanhar geleia de pimenta-rosa: torradas, pães artesanais, peixes grelhados (de preferência com carne clara), costelinha suína (principalmente as feitas com molho barbecue), pratos que tenham medalhões bovinos, panquecas salgadas, entre outros.

### **Licor de Pimenta-Rosa:**

#### **Ingredientes:**

*1º Fase:*

- 1 litro de cachaça

- 2 colheres de sopa de pimenta rosa

*2º Fase:*

- 1 xícara (240ml) de água
- 1 xícaras (240ml) de açúcar
- 1 colher de sobremesa de pimenta rosa

### **Modo de Preparo:**

- Adicione as 2 colheres de sopa de pimenta-rosa na garrafa da cachaça e deixe descansar em lugar fresco por 2 semanas.
- Após esse período iremos notar cor e aroma diferente na cachaça (vai estar com um tom castanho e o cheiro mais amamentado da pimenta-rosa).
- Fazer um chá de 1 xícara de água com 1 colher de sobremesa de pimenta-rosa.
- Depois de feito esse chá coe e reserve apenas o líquido.
- Com esse chá pronto e frio misturar as 2 xícaras de açúcar mexer bem e levar ao fogo para virar uma calda na consistência grossa sem ser ponto de bala.
- Para finalizar, coe a cachaça que está com a pimenta rosa e misture nessa calda fria.
- Engarrafe em garrafas previamente esterilizadas e tampe com as tampas também esterilizadas.

### **Manteiga saborizada com Pimenta-Rosa:**

#### **Ingredientes:**

- 1 pote de manteiga de 200gr
- 2 colheres de sopa de pimenta-rosa

#### **Modo de preparo:**

- Deixar a manteiga amolecer na temperatura ambiente;
- Misturar a pimenta-rosa na mistura
- Colocar para saborizar na geladeira por 5 dias

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS E DISCUSSÕES

O aproveitamento de insumos regionais na elaboração de novos produtos, é uma alternativa tecnológica limpa e viável. Vários alimentos comumente consumidos como doces, geleias, sucos, conservas entre outros, são desenvolvidos, a partir do processamento de frutas e hortaliças, através do aproveitamento de forma integral ou a partir dos resíduos desses insumos, mas o processamento com itens regionais com a incorporação em produtos já desenvolvidos no mercado, se torna de maior importância ainda, pois contribui de forma sustentável para o aproveitamento da produção de forma mais abrangente em períodos de safra.

Assim, o processamento de pimenta-rosa com introdução da mesma em produtos regionais se torna de suma importância para o levantamento da economia regional e local, onde também, pode se tornar um atrativo turístico, além de gerar emprego e renda para as comunidades mais vulneráveis, como os indígenas e remanescentes de quilombolas.

A gastronomia regional implica no consumo de matérias-primas locais e, onde as receitas são confeccionadas com produtos agrícolas habituais daquela região.

Não pode se negar que a gastronomia é uma manifestação cultural e regional das mais importantes, onde a cozinha é um símbolo de memória e de resistência, também, de identidade, pois por meio dos insumos e do alimento, se herda também, os costumes, as tradições e a cultura (MULLER; AMARAL; REMOR, 2010).

As várias formas de comer e o modo de preparação de um alimento está amplamente correlacionado ao paladar de um povo, bem como as expressões dos seus movimentos culturais, imposição de regras e mitos criados em torno do alimento, principalmente se este é específico de um local, e possuem relação com as influências sofridas no processo de construção social, aos momentos de colonização e as influências dos diversos povos que se fixaram aqui junto aos nativos. Estes nativos são identidades nacionais que olham para o passado, determinadas a partir da memória coletiva, como grupos que carregam a memória da escravidão, do sofrimento, da resistência e subsistência, eles expressam o senso de identidade histórica.

Este resgate cultural e gastronômico é importante, e além de levar o conhecimento da agregação de um produto local como a pimenta-rosa, que gera aprendizagem mútua entre as partes envolvidas neste processo de interação e troca de experiências nos momentos da produção, também insere novas perspectivas na sociedade, dando possibilidade de converter estes produtos em renda através de sua fabricação artesanal, sendo instrumento fortalecedor de

direitos e de cidadania e favorecendo a recomposição das culturas alimentares, e reafirmando tanto o produto final como o insumo utilizado, reafirmando uma identidade nacional.

Portanto, o resgate do conhecimento ancestral, através de uma pesquisa bibliográfica, sedimenta e fortalece o conhecimento sobre a cultura, o modo de viver, utilização de insumos e PANC's e como isto foi passado para gerações futuras. É uma forma afirmativa e objetiva de perpetuação do conhecimento, acerca de um produto, como neste caso a pimenta-rosa, suas utilizações, seus benefícios e a sua importância como um insumo que reforça a identidade nacional, a gastronomia e a cultura de um povo.

## REFERÊNCIAS

ÁRVORES DO BIOMA CERRADO. *Schinus terebinthifolius Raddi*. 2017. Disponível em: <http://www.arvoresdobiomacerrado.com.br/site/2017/03/30/schinus-terebintifolius-raddi/>. Acessado em: Mai. 2023.

AZEVEDO, C. F.; QUIRINO, Z. G. M.; BRUNO, R. L. A. Estudo farmacobotânico de partes aéreas vegetativas de aroeira-vermelha (*Schinus terebinthifolius* Raddi, Anacardiaceae). **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**. 2015; 17 (1): 26-35. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbpm/a/d9rKXwDQY78cthTXH588CGh/abstract/?lang=pt>. Acessado em: Mai. 2023.

CARVALHO, M. G. *et al.* *Schinus terebinthifolius* Raddi: composição química, propriedades biológicas e toxicidade. **Revista brasileira de plantas mediciniais**. 2013;15 (1): 158-169. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbpm/a/bNdsZSp6jMDqM6qVXxCHGgL/abstract/?format=html&lang=pt&stop=next>. Acessado em: Mai. 2023.

FALCÃO, M. P. M. M. *et al.* *Schinus terebinthifolius* Raddi (Aroeira) e suas propriedades na Medicina Popular. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**. 2015;10(5):23 –7. Disponível em: <https://doi.org/10.18378/rvads.v10i5.3455>. Acessado em: Mai. 2023.

INEA – INSTITUTO ESTADAL DO AMBIENTE. **Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica** Rio de Janeiro 2019. Disponível em: <http://www.inea.rj.gov.br/publicacoes/publicacoes-inea/planos-municipais-de-conservacao-e-recuperacao-da-mata-atlantica>. Acessado em: Mai. 2023.

KINUPP, V. F.; LORENZI, H. **Plantas Alimentícias não Convencionais PANC no Brasil**. 2. ed. Brasil: Plantarum, 2021.

LORENZI, H. *Schinus terebinthifolius* Raddi. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. **Nova Odessa: Instituto Plantarum**, 2012. v. 1. p. 8.

MÜLLER, R. S.; AMARAL, F. M.; REMOR, C. A. Alimentação e Cultura: Preservação da Gastronomia Tradicional. In: **ANAIS DO VI SEMINTUR – SEMINÁRIO DE PESQUISA**

**EM TURISMO DO MERCOSUL**, 2010. 1-16. Caxias do Sul-RS. [https://www.ucs.br/ucs/eventos/seminarios\\_semintur/semin\\_tur\\_6/arquivos/13/Alimentacao%20e%20Cultura%20Preservacao%20da%20Gastronomia%20Tradicional.pdf](https://www.ucs.br/ucs/eventos/seminarios_semintur/semin_tur_6/arquivos/13/Alimentacao%20e%20Cultura%20Preservacao%20da%20Gastronomia%20Tradicional.pdf). Acessado em: Maio. 2023.

NEVES, E. J. M. *et al.* **Cultivo da aroeira-vermelha (*Schinus terebinthifolius* Raddi) para produção de pimenta-rosa**. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Embrapa Florestas Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2016. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/147129/1/Doc-294-1270-Completo.pdf>. Acessado em: Set. 2022.

NEPOMUCENO, R. **Viagem ao fabuloso mundo das especiarias- Histórias e lendas, origens e caminhos, personagens, remédios, favores e sabores**. 6ª ed. José Olympio Editora, 2014.

NETO, N. L. **Dicionário Gastronômico de Pimentas com suas Receitas**. 2ª ed. São Paulo: Gaia: Boccato, 2007.

NETO, N.; FREIRE, R.; LACERDA, I. **Misturando Sabores: Receitas e harmonização de ervas e especiarias**. 1ª ed. Editora Senac São Paulo, 2016.

SANTOS, J. H. S.; ROCHA, B. F.; PASSAGLIO, K. T. Extensão Universitária e Formação no Ensino Superior. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 7, n. 1, p. 23-28, 2016. Disponível em: <https://periodicos.uuffs.edu.br/index.php/RBEU/article/view/3087/pdf>. Acessado em: Set. 2022.

STOBART, T. **Ervas, Temperos e Condimentos: de A a Z** / Tom Stobart; coordenação e apresentação à edição brasileira Rosa Nepomuceno. 1ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

ZUIN, P. B.; ZUIN, L. F. S. **Tradição e Alimentação**. 1. ed. São Paulo: APCIQ, ISBN 978-8576980384. 2008.

# CAPÍTULO 24

## QUAL O PAPEL DO CIRURGIÃO-DENTISTA NA REABILITAÇÃO DO PACIENTE DEFORMADO POR TUMORES MAXILOFACIAIS?

Anna Beatriz Arruda Barroso de Moraes  
Camilla Peixoto de Albuquerque Calado  
Joice Gabrielle de Amorim Machado  
Maysa Carolina Cosme Melo dos Santos  
Zélia de Albuquerque Seixas  
Amanda Maria Chaves  
Eliane Cristina Viana Revoredo  
Irani de Farias Cunha Junior

### RESUMO

**INTRODUÇÃO**-O papel do Cirurgião-Dentista na reabilitação do paciente deformado por tumores maxilofaciais se mostra como um avanço na sociedade moderna ao passo que se entende pontos como o diagnóstico preventivo dos tumores odontogênicos em seu estado inicial para que influencie positivamente os procedimentos cirúrgicos assumidos a partir da necessidade do paciente seguidos pela atribuição de próteses com intuito de reabilitar o indivíduo de modo que preserve o complexo estético e funcional. Assim, cabe analisar a atuação do profissional em indivíduos acometidos por tumores, bem como sua função no pré, trans e pós cirúrgico. **METODOLOGIA**-Para a efetivação do trabalho foram utilizadas as bases de dados BVS, PubMed e Science Direct buscadas a partir dos descritores “tumores odontogênicos”, “procedimentos cirúrgicos”, “próteses bucomaxilofaciais” e “reabilitação oral”, com os operadores booleano “and” e “and not” resultando em 17.847 artigos que após uma seleção restaram 150 artigos para compor o estudo. **CONCLUSÃO**- A atuação do cirurgião-dentista vai desde a prevenção até a reabilitação, devendo atuar junto a equipe multidisciplinar para um tratamento eficiente, uma vez que poderá proporcionar a reinserção do paciente na sociedade, atuando na melhoria da qualidade de vida, oferecendo mecanismos para aceitação do tratamento e adequado enfrentamento das deformações advindas dos tumores bucomaxilofaciais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Reabilitação Oral. Prótese Bucomaxilofacial. Cirurgia Maxilofacial. Tumores Maxilofaciais. Qualidade de Vida.

### 1. INTRODUÇÃO

A ideia de prótese bucomaxilofacial surgiu nos primórdios da idade contemporânea, com o cirurgião-barbeiro Ambroise Paré (1509-1590), o qual concebeu rudimentos para a restauração e reparação da face com uso de próteses (REZENDE, 2009). Nessa esfera, o emprego dos diversos tipos de próteses tem como intuito auxiliar na reintegração dos indivíduos no âmbito do contexto sociocultural, fazendo a restauração de estruturas faciais ausentes ou com deformidades, reconstituindo a harmonia, de maneira que haja um enfoque no contexto da estética, mitigando as malformações congênitas - ou não -, afetando de modo significativo a autoestima social (ALVES *et al.*, 2022).

Os tumores maxilofaciais, em sua grande maioria, são neoplasias benignas resultantes da proliferação de células dos tecidos da ontogênese e podem ser classificados como tumores

odontogênicos epiteliais, mesenquimais (ectomesenquimais) e mistos (TOLENTINO, 2018). Já as neoplasias malignas são consideradas lesões neoplásicas raras, difíceis de serem diagnosticadas. Portanto, o diagnóstico precoce desses tumores, por meio de consultas periódicas ao cirurgião-dentista aliadas a exames radiográficos de rotina evitam que o paciente seja submetido a procedimentos múltiplos, diminuindo a probabilidade de insucesso da intervenção aplicada (SILVA *et al.*, 2021).

Nesse contexto, os processos cirúrgicos, desde o pré ao pós, tornam-se de extrema importância para a aderência de um tratamento protético eficiente para o paciente e para o cirurgião-dentista. Logo, o tratamento com prótese bucomaxilofacial requer de multidisciplinaridade entre todos os conjuntos dos procedimentos cirúrgicos, a fim de vencer a complexidade da escolha de tratamento adequado para a necessidade do paciente, assim como, considerar os aspectos funcionais, estéticos e oncológicos com o intuito de evitar retrocessos nas aplicações cirúrgicas e permitir cada vez mais um tratamento individualizado para alcançar uma gama de possibilidades cirúrgicas (LEE, 2022).

Assim, é notório que a reabilitação do paciente com tumores através da prótese é imprescindível para o tratamento mais eficaz. Visto que, a partir de reporte de casos, muitos pacientes sofrem com neoplasias que, conseqüentemente, são causas necessárias para a retirada de osso ou tecido mole no tratamento, provocando a ausência de parte da face. Diante desse contexto, essa perda facial, ocasiona complicações na mastigação, respiração, fala, estética e problemas psicológicos, havendo uma perda na qualidade de vida (GARCIA *et al.*, 2022). Logo, o cirurgião-dentista protesista atua como reabilitador da função oral no período após a cirurgia de remoção, colocando uma prótese bucomaxilofacial, a fim de melhorar tanto a autoestima quanto problemas funcionais (SOARES *et al.*, 2022). Por conseguinte, diante do exposto, torna-se necessário elaborar uma revisão da literatura sobre a atuação do cirurgião-dentista na reabilitação de pacientes com tumores bucomaxilofaciais.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Prótese bucomaxilofacial**

A experiência da humanidade com o uso de próteses bucomaxilofaciais é arcaica tal qual a estruturação da civilização. Nesse contexto, tais próteses oferecem a oportunidade de tratamento aos pacientes que foram acometidos por enfermidades oncológicas na região orofacial e que tiveram que passar por uma remoção de partes da face ou dentro dela (intraoralmente), dando oportunidade de reconstrução e restauração da identidade do indivíduo.

Sob essa óptica, existem diversos materiais BPFM (Boas Práticas de Manipulação em Farmácias) que podem ser usados para confeccionar uma prótese, podendo variar conforme a localidade do tumor (PORTO; PIAZZA, 2019).

Sob esse viés, é importante salientar que o material PBFM (Prótese Buco Maxilo Facial) depende de muitos aspectos que estão correlacionados ao paciente, ao pós-cirúrgico e a categoria da prótese. Logo, os materiais mais usados, levando em conta o custo-benefício, são vidros e resinas acrílicas. A depender da anatomia da região retirada, pode-se haver a necessidade de mecanismos que auxiliam na fixação, a exemplo de imãs. Dessa maneira, a seleção dos materiais precisará ser realizada de forma eficiente, visando a relação entre as possíveis vantagens e desvantagens (BOASQUEVISQUE *et al.*, 2022).

## 2.2 Tumores odontogênicos

Silva *et al.* (2016), introduziu que os tumores odontogênicos (TOs) constituem um grupo complexo que apresenta comportamento clínico heterogêneo e diversos tipos histológicos. Assim, algumas dessas lesões podem ser consideradas neoplasias verdadeiras e raramente podem apresentar comportamento maligno. Nesse contexto, pode-se considerar a agressividade e as consequências desses tumores variáveis, uma vez que, ocasionalmente, não é possível identificar possibilidades de se tornarem uma metástase, ou seja, um câncer.

Tanto é que, a revisão sistemática feita por Pazdera *et al.* (2014), exemplifica os tumores odontogênicos ceratocísticos (TOCs) - entidade clínica independente com um quadro microscópico típico, crescimento clínico e comportamento biológico - que surgem da proliferação da lâmina dentária epitelial do maxilar superior e inferior. Na maioria dos casos são lesões benignas com comportamento agressivo e uma tendência significativa à recorrência após a remoção cirúrgica. Portanto, apesar de ser considerado um tumor benigno o risco de alterações malignas após recidivas pós-cirúrgicas pode acontecer, justificadas, sobretudo, por complicações da cicatrização de um grande defeito cístico pós-operatório (ossificação prolongada e, muitas vezes, incompleta e em lesões queratinizadas de recorrência pós-operatória com risco de alterações malignas). Nesse sentido, o check-up pós-operatório e a avaliação contínua e de longo prazo dos resultados do tratamento são de extrema importância.

Logo, como abordado por Tseng *et al.* (2022), fazer a diferenciação dos tumores é crucial. Tudo isso, através de uma avaliação clínica e do padrão histopatológico de cada lesão. Isso porque o fato de alguns tumores serem assintomáticos fazem com que estes não

incomodem e como possuem crescimento rápido, podem ter dimensões catastróficas, alterando com o passar do tempo a qualidade de vida do paciente.

### **2.3 Multidisciplinaridade na reabilitação oral**

Assim, após o tratamento oncológico cirurgicamente removendo parte de estruturas ou tecidos da face, quando viável, é utilizado a prótese bucomaxilofacial. Esta foi abordada por Alves *et al.* (2022) como um reabilitador morfofuncional na reabilitação de funções fisiológicas, por exemplo, na fala e mastigação. A reabilitação estética do paciente com parte do tecido removido tem efeitos psicossociais, influenciando na convivência social, autoestima e qualidade de vida da pessoa. Sendo assim, é de grande importância a participação do cirurgião-dentista na equipe multidisciplinar do tratamento oncológico para prevenção de infecções, além da melhor confecção da prótese bucomaxilofacial com a escolha ideal das técnicas e materiais que se encaixam no perfil do caso.

Além disso, na pesquisa feita por Solano (2020), os efeitos psicológicos da prótese bucomaxilofacial são reparadores. Foi observado por ele que os níveis de depressão e ansiedade sentidos pelos participantes no pré-tratamento de reabilitação, após o uso da prótese bucomaxilofacial, foram emoções negativas que baixaram relativamente. Portanto, após o uso da prótese reabilitadora, a qualidade de vida dos voluntários aumentou significativamente. Todavia, como abordado por Irish *et al.* (2009), a maioria dos pacientes participantes de sua pesquisa apresentaram problemas de convívio social, em eventos públicos ou reuniões com familiares e amigos, devido à aparência pré e pós uso de prótese - além de apresentarem depressão. Assim, torna-se imprescindível a participação do psicólogo na equipe multidisciplinar a fim de auxiliar esses pacientes nessas questões citadas pelos autores.

Dessa forma, o acompanhamento do paciente deve ser realizado de forma integrada, para garantir não apenas a reconstrução do defeito como também permitir a sua nutrição e bem-estar psicológico. Assim, indica-se que fonoaudiólogos e psicólogos trabalhem de maneira harmônica e coerente com o cirurgião-dentista, para desenvolver um plano de tratamento que seja funcional e executável durante todo o processo de reabilitação (SILVA *et al.*, 2021, p. 150, *apud* DIAZ; FORKER; FREIRE, 2018).

### **2.4 Tratamento reabilitador**

A identificação da anormalidade frente aos casos de traumas, infecções ou tumores devem ser intrinsecamente investigados através de todos os aparatos hoje existentes, a exemplo das radiografias como fonte primária para confirmação de um diagnóstico preciso, para assim,

---

ser escolhido um tratamento adequado diante da necessidade do paciente (ESPÍNDOLA; FILHO, 2021). Essa análise compreende os métodos cirúrgicos específicos que denominam quais equipamentos induzem a melhor forma de efetivação com técnicas cirúrgicas diretas para cada o tipo de procedimento cirúrgico. Entretanto, esses manejos podem ocasionar impactos referentes ao planejamento escolhido e, por isso, é de responsabilidade do cirurgião dentista identificar a individualidade do paciente, a fim de minimizar riscos futuros.

Ainda assim, a atuação do cirurgião dentista é essencial no processo cirúrgico de reconstrução bucomaxilofacial, diante da sua capacidade de ampliar as possibilidades de tratamentos, em especial a reabilitação por meio dos inúmeros avanços tecnológicos. Consequentemente, a evolução das técnicas cirúrgicas passa a tomar novos rumos, permitindo uma maior previsibilidade e qualidade dos resultados. Portanto, o cirurgião-dentista que adentra os campos da especialidade maxilofacial compreende não só o aspecto físico e funcional, mas também todos os fatores - emocionais, psicossociais e mentais - ao longo do processo cirúrgico, o qual justifica a multidisciplinaridade existente (ALI, 2018).

Ademais, levando em consideração os métodos cirúrgicos e a atuação dos cirurgiões dentistas, é relevante citar as especificidades em cada fase do tratamento de tumores maxilofaciais. A priori, o momento pré-cirúrgico é movido pelo diagnóstico e a então escolha do tratamento cirúrgico específico é fundamental para cada situação em questão (GAMA, 2018). Por conseguinte, o momento trans cirúrgico, que envolve todos os procedimentos existentes no tratamento, possui uma alta integração do cirurgião-dentista com suas técnicas cirúrgicas influenciadas pelos avanços tecnológicos, para garantir uma intervenção direta e eficiente (SCHROM, 2019). Por fim, o momento pós-cirúrgico coloca em prática toda a multidisciplinaridade do cirurgião-dentista e analisa fatores da reabilitação para minimizar os impactos diante do tratamento escolhido e priorizar fatores que incluem a manutenção da identidade do paciente (VIAL, 2010).

Sendo assim, para que haja um tratamento eficaz, a prática odontológica necessita de uma série de fatores: habilidades do dentista, perícia correta e conhecimento sustentado por evidências científicas. Tudo isso resulta numa tomada de decisão clínica que admite os interesses do paciente como prioridade (CAPLIN, 2021). Nesse sentido, o papel do dentista na reabilitação de pacientes com tumores bucomaxilofaciais perpassa decisões clínicas subjetivas. Isso acontece porque cada paciente é único e a interação entre o cirurgião e o paciente é de suma importância, desde o diagnóstico até o pós-operatório.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1 Desenho do Estudo**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura.

#### **3.2 Coleta de Dados**

A presente revisão de literatura foi feita a partir de pesquisas entre agosto de 2022 e abril de 2023, utilizando como fonte de coleta de informações as seguintes bases de dados: PubMed, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e ScienceDirect. Os artigos foram pesquisados a partir da indagação da pergunta norteadora: “qual é a atuação do cirurgião-dentista na reabilitação de pacientes com tumores bucomaxilofaciais?”. Dessa forma, foram utilizados descritores específicos, em português e inglês, sendo eles: tumores odontogênicos, reabilitação bucal, papel do dentista, padrões de práticas odontológicas. Além disso, foram empregados operadores booleanos *and* e *and not* para mesclar os descritores com o objetivo de abarcar a temática da revisão de literatura. Assim, utilizou-se as seguintes expressões de busca: tumores maxilofaciais, procedimento maxilofacial, procedimento cirúrgico, papel do dentista, padrões de práticas odontológicas e através destas encontraram-se os artigos.

#### **3.3 Critérios de Inclusão**

1. Artigos no idioma: inglês, português e espanhol;
2. Artigos publicados nos últimos 5 anos;
3. Artigos sobre reabilitação bucal em pacientes afetados por tumores maxilofaciais.

#### **3.4 Critérios de Exclusão**

1. Artigos de Revisão de Literatura narrativa;
2. Artigos que não estão disponíveis de forma integral;
3. Monografias;

#### **3.5 Estratégia de Busca**

Para compreender sobre o papel do cirurgião-dentista na reabilitação de pacientes com tumores odontogênicos, fez-se necessário entender a funcionalidade e importância das próteses, bem como a diferença entre tumores malignos e benignos. Ademais, os processos pré, trans e pós-cirúrgicos, juntamente com a reabilitação dos pacientes e a presença dos profissionais de odontologia, foram decisivos para a utilização dos descritores desejados. A quantidade de artigos identificados por base de dados sobre o papel do cirurgião-dentista na reabilitação dos

pacientes com tumores maxilofaciais gerou a tabela 1 de artigos identificados para a construção da Revisão de Literatura. Os artigos que serão utilizados, ou seja, selecionados para o presente estudo, geraram a tabela 2.

**Quadro 1:** Quantidade dos artigos identificados por base de dados.

Base de dados	Resultados
PubMed	5473
BVS	8673
ScienceDirect	4424
Total	17847

Fonte: Autoria própria (2022).

**Quadro 2:** quantidade dos artigos selecionados por base de dados.

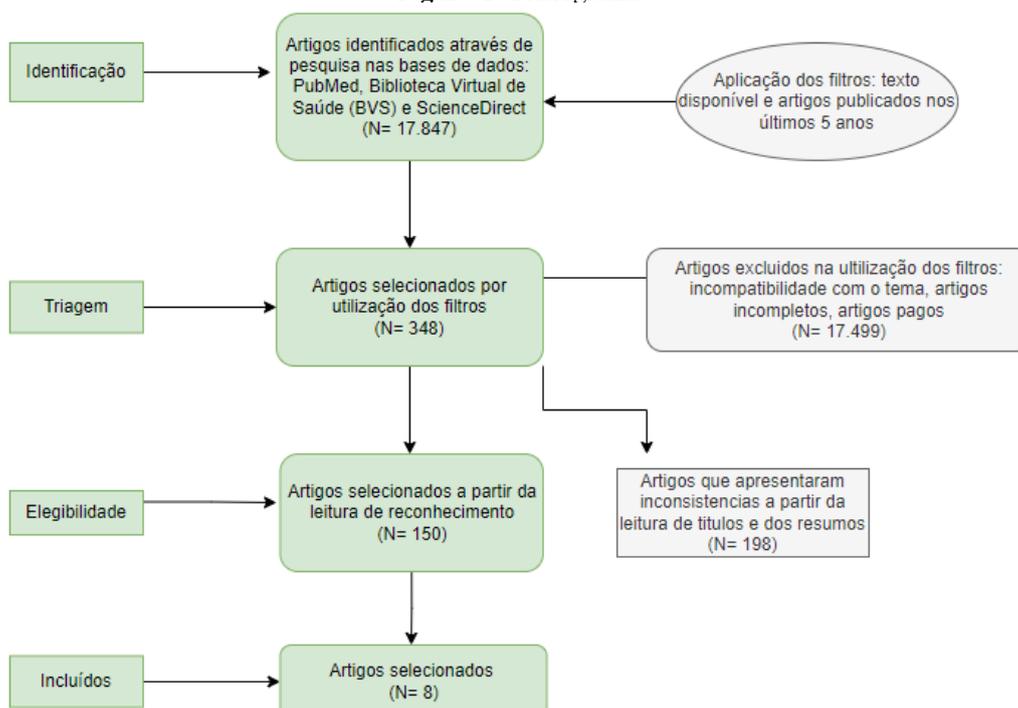
Base de Dados	Resultados
PubMed	4
BVS	3
ScienceDirect	1
Total	8

Fonte: Autoria própria (2022).

Dos 17.847 artigos identificados - por meio das buscas eletrônicas nas bases de dados BVS, PubMed e ScienceDirect -, inicialmente, 150 passaram pela seleção seguindo os critérios de inclusão e exclusão. Foram avaliados primeiro pelo título e leitura dos resumos quanto à adequação ao tema. Os artigos que não abordavam exclusivamente a temática de interesse, isto é, 17.697, não foram selecionados. Posteriormente, os artigos selecionados foram submetidos a leitura integral do texto e os destaques foram compilados nos resultados (Tabela 3).

#### 4. RESULTADOS

**Figura 1:** Fluxograma.



Fonte: Autoria própria (2022).

**Quadro 3:** Relação dos artigos selecionados.

<b>AUTOR</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>CONCLUSÕES</b>
Dholam, K. P. <i>et al.</i> (2022)	Relatar um caso clínico de reabilitação de um grande defeito facial causado pela perda de uma parte da maxila por causa de um câncer no alvéolo mandibular direito, usando uma prótese de silicone.	Homem de 62 anos, retirou células escamosas carcinoma do alvéolo mandibular direito, apresentando um defeito na região por um desenvolvimento insuficiente do lado esquerdo da bochecha, ocasionando irregularidades e destruição da hemimandíbula.	Esta prótese facial é uma alternativa para a cirurgia reconstrutiva. A prótese de silicone foi retentiva e fácil de usar. A principal desvantagem da prótese é quando o paciente remove os óculos, a prótese inteira também é removida.	Paciente, que sofreu ressecção de tumor da mandíbula e defeito facial, foi reabilitado com prótese de silicone com óculos para melhorar a estética, confiança e qualidade de vida.
SOUZA, R. R. L. S. <i>et al.</i> (2017)	Discutir as indicações, vantagens e desvantagens do uso do polimetilmetacrilato no tratamento de seqüela facial pós-traumático	Análise e acompanhamento de caso de um paciente de 27 anos com trauma facial e fraturas de maxila, naso-órbita-etmoidal e ossos zigomáticos	O uso do polimetilmetacrilato é muito vantajoso, gerando uma melhora na qualidade de vida e na autoestima dos pacientes.	O cirurgião buco-maxilo-facial deve analisar o máximo possível para tratamento eficaz.
BARROS, A. V. M. <i>et al.</i> (2019)	Compreender o impacto da mais recente Classificação dos Tumores de Cabeça e Pescoço da OMS na frequência e distribuição dos cistos e tumores odontogênicos, estabelecendo a frequência ao longo de 12 anos.	Análise de casos, através de prontuários que continham laudos de biópsias de lesões da região maxilofacial em um período de 12 anos.	Um total de 3.034 biópsias da região maxilofacial foram recebidas no Laboratório de Patologia Oral da UPE, dentre as quais 608 casos receberam diagnóstico histopatológico de lesão de origem odontogênica.	Redução considerável na frequência de OTs (tumores odontogênicos) após reclassificação de entidades patológicas.
CHIU, Y. <i>et al.</i> (2021)	Descrever uma técnica cirúrgica demonstrando-a passo a passo e elucidando a segurança de aplicar esta técnica na ressecção tumoral em regiões de zona pterigoide.	A cirurgia começou com procedimentos de esvaziamento cervical com dissecação cervical supra hioidea ou pescoço radical modificado dissecação.	De 2017 a 2021, 11 pacientes com câncer bucal foram tratados e com dados coletados para o estudo usando o procedimento cirúrgico descrito.	Reflexão do retalho da bochecha inferior para a abordagem cirúrgica é definida como um método seguro e eficaz para o manejo cirúrgico de cânceres orais avançados localizados na região pterigoide.
CORSALINI, M. <i>et al.</i> (2021)	Analisar casos de pacientes submetidos a retirada de palato, avaliando a reabilitação estética e funcional.	Foram 29 com diferentes tipologias de cirurgia e consequentes diferentes sequelas, tendo feito cirurgia de retirada de palato. Todos nos critérios.	Os resultados do questionário foram: 16 pacientes (64%) apresentaram boa estado de higiene e 9 (36%) ruim; 14 pacientes (56%) eram fumantes até o diagnóstico de câncer e 4 (16%) ainda eram fumantes (com uma média de 4-5 cigarros/dia);	O uso de implantes dentais e zigomáticos como suporte para prótese obturadora entrega um resultado melhor na função mastigatória.
DINGS, J. P. J. <i>et al.</i> (2018)	Avaliar o nível de satisfação e opinião dos pacientes com prótese bucomaxilofacial sobre a qualidade de vida.	Questionário realizado com 66 participantes dos quais 53 responderam que utilizavam diferentes próteses faciais.	Foram 52 participantes dos quais a maioria mostrou estar altamente satisfeita com forma anatômica, cor e conforto.	A aceitação da prótese buco maxilo em geral foi alta e as próteses implantadas são mais confortáveis e dinâmicas que as adesivas.
SOLANO, Y. H. <i>et al.</i> (2020)	Identificar estados emocionais em pacientes antes e depois da reabilitação protética oral e maxilofacial.	Pesquisa com 48 participantes com prótese bucomaxilofacial acima dos 15 anos.	Antes da reabilitação os pacientes apresentavam: tristeza (66,66 %), sofrimento (60,41 %), desânimo (54,16 %), angústia (43,75 %) e apatia (41,66 %). Após a	As doenças psicossomáticas e os sentimentos relacionados diminuíram

			reabilitação os estados emocionais foram para: ansiedade diminuiu em 58,33 % dos participantes e depressão em 52,08 %.	significativamente após a reabilitação protética.
JAFER, M. <i>et al.</i> (2021)	O artigo investigou o comportamento dos pacientes odontológicos e dos dentistas na prevenção do câncer bucal.	Trata-se de um desenho exploratório de métodos mistos e sequenciais com a elaboração de entrevistas com 315 participantes.	O conhecimento dos participantes sobre câncer bucal é qualificado, porém há preferência do exame e instrução do dentista.	A prática do exame de câncer bucal e a educação dos seus fatores de risco pelos dentistas é limitada.

Fonte: Autoria própria (2022).

## 5. DISCUSSÃO

Segundo a OMS (Organização Mundial de Saúde) tumores odontogênicos (OT) são lesões raras, que representam cerca de 1% dos tumores dos ossos gnáticos, diferentemente dos cistos odontogênicos (OC) que são lesões frequentes nestes ossos e se apresentam como cavidades patológicas, revestidas por epitélio derivado do epitélio odontogênico, podendo ter origem inflamatória ou de desenvolvimento. Tais cistos são bastante confundidos com tumores, por isso, Barros *et al.* (2019) faz um estudo para reclassificação de ambos, a fim de que uma análise mais detalhada sobre eles seja feita. Com isso, os impactos nos campos da patologia oral e maxilofacial foram compreendidos. Nesse contexto, o papel do cirurgião-dentista é atuar, inicialmente, na prevenção do diagnóstico de tumores bucomaxilofaciais.

Para Jafer *et al.* (2021), o câncer bucal é classificado como um tumor maligno que acomete lábios, estruturas da boca e o assoalho bucal. A princípio, este é assintomático, o que influencia diretamente no reconhecimento dos sintomas pelos pacientes e, como consequência, o diagnóstico é tardio. Somado a isso, a falta de conhecimento das pessoas acerca dos sinais e sintomas do câncer bucal, bem como a carência do *check-up* oral, leva o paciente a atribuir o câncer de boca a outras patologias orais. Portanto, fica evidente que o exame para o diagnóstico do câncer bucal é indispensável na rotina do consultório odontológico e na prática educativa para a realização do autoexame bucal.

No entanto, a partir do momento em que há a evolução de células aberrantes e acúmulo de mutações ao passo que invadem outros tecidos, é do escopo do cirurgião-dentista atuar cirurgicamente. Sob esse viés, o artigo de Chiu *et al.* (2021) mostra que novos métodos cirúrgicos acerca de cânceres bucais com extensão para a área pterigoide, ainda é um desafio e isso se explica pelo seu difícil acesso. Nesse contexto, a técnica cirúrgica de ablação tumoral demonstra maior segurança para esses casos, através da abordagem cirúrgica descrita pela ressecção de tecidos moles e ósseos, assim como cortes na placa pterigoide e na maxila, a fim de acessar e remover o tumor em sua totalidade. Entretanto, podem ser incluídos no

procedimento métodos digitais para localização e monitoramento cirúrgico, bem como aspectos na reconstrução por meio de retalhos com o intuito de agilizar o pós-operatório. Em conclusão, esse manejo cirúrgico se demonstrou eficaz no caso de cânceres orais avançados na região pterigoide, apresentando segurança tanto para os cirurgiões-dentistas responsáveis quanto para o paciente, desde o tratamento até a melhora da qualidade de vida.

Continuamente a atribuição do cirurgião-dentista, a prótese é uma opção viável para a recuperação de parte da face em casos de tumores e cânceres, em contrapartida pode haver complicações quanto ao material e o tipo de implante. Conforme apresentado por Dholam *et al.* (2022), a osteorradionecrose é uma consequência grave ocasionada pela radioterapia no tratamento de tumores na face, sendo uma enfermidade que afeta o osso irradiado, fazendo este ficar exposto e se desgastar. Logo, quando a reconstrução cirúrgica não é bem-sucedida, a reabilitação com uso de próteses se torna uma atividade bastante desafiadora, pois ela é regida pelo tecido mole, pelas condições ao redor do defeito, aceitação por parte do paciente e aspectos em torno do material que será utilizado.

Entretanto, de acordo com Souza *et al.* (2017) é imprescindível que o cirurgião-dentista tenha um conhecimento indispensável dos materiais utilizados, assim como do aparato tecnológico, defendendo o uso de biomateriais, como o polimetilmetacrilato, por ser de baixo custo e oferecer bons resultados. Outrossim, a prototipagem - procedimento complementar benéfico - atrelada à reabilitação protética e implantodontia, tem a capacidade de reproduzir de maneira tridimensional as partes pretendidas, permitindo a reconstrução facial de forma palpável e mais positiva.

Nesse contexto, é fato que o uso da prótese bucomaxilofacial para pacientes oncológicos é imprescindível para uma reabilitação eficiente. A partir do artigo de Corsalini *et al.* (2021), foi observado que, o grau de satisfação, estética e reabilitação, foi classificado por 72% dos participantes, visto que a maioria destes pacientes quando esperavam para colocar a prótese sem o tecido/estrutura, tinham diversos problemas, como líquido vazando para cavidade oral, problemas de mastigação e falta de suporte para estruturas faciais. Nessa perspectiva, é visto que o alto grau de aceitação da prótese, quando colocada por profissionais qualificados, traz uma enorme satisfação e reabilitação na maioria dos pacientes. Com a retirada do tecido e uso de prótese flexível, também há uma grande diminuição das chances de reincidência cirúrgica por defeito de fechamento da cavidade orofacial.

Pontua-se, ainda, que a estética relacionada ao uso da prótese bucomaxilofacial interfere diretamente na qualidade de vida do paciente e no contexto psicossocial. Isso porque, com o uso da prótese flexível, é possível diminuir as chances de uma segunda cirurgia, além de possibilitar maior conforto anatômico, atingindo a simetria da face e diminuindo o preconceito sofrido por serem mutilados oralmente, ocasionando satisfação no processo de reabilitação oral (DINGS *et al.*, 2018). Sendo assim, pelo fato da prótese possuir o papel de reabilitar morfo-funcionalmente e esteticamente o paciente, ela consegue reinserir o indivíduo no convívio social e revitalizar sua autoestima (SOLANO *et al.*, 2020).

## 6. CONCLUSÃO

Perante os trabalhos analisados para a execução desta Revisão de Literatura, conclui-se que o papel do cirurgião-dentista na reabilitação de pessoas afetadas por tumores bucomaxilofaciais engloba a atuação deste profissional desde a prevenção do tumor até o momento pós-cirúrgico.

Congruente aos fatos, é de competência do cirurgião-dentista se ater à multidisciplinaridade dos procedimentos cirúrgicos ao passo que investe em manejos eficientes para o diagnóstico e escolha do tratamento, incluindo pré, trans e pós cirúrgicos. Dessa forma, é importante englobar as evoluções tecnológicas a fim de escolher melhores vertentes acerca de resultantes efetivos.

## REFERÊNCIAS

ALI, I. *et al.* Time and cost of maxillofacial prosthetic treatment: The need for assessment. **The Japanese Dental Science Review**, Tokyo, v. 58, p. 67, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1882761622000023>. Acessado em: Ago. 2022.

ALVES, L. *et al.* Próteses Bucomaxilofaciais na Reabilitação Estético-Funcional de Pacientes Oncológicos. **Rev Nav Odontológica**, Rio de Janeiro, v. 48, n. 1, p. 27-35, 2022. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.marinha.mil.br/index.php/odontoclinica/article/view/2946/2871>. Acessado em: Ago. 2022.

BARROS, A. *et al.* Cistos e Tumores Odontogênicos em uma população brasileira: análise retrospectiva de 12 anos à luz da 4ª Edição da Classificação dos Tumores de Cabeça e Pescoço da OMS. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac**, Camaragibe, v.19, n.4, p. 13-19, out.- dez. 2019. Disponível em: <https://www.revistacirurgiabmf.com/2019/04/Artigos/03ArtOriginalCistoseTumoresOdontogênicos.pdf>. Acessado em: Ago. 2022.

DIAZ, C. M. C.; FORKER, A. J.; FREIRE, F. S. Rehabilitación multidisciplinaria mediante

una prótesis obturatriz velopalatal. Reporte de un caso. *Odontoestomatología* [online]. 2018, vol.20, n.31, pp.54-64. Disponível em:

<[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-93392018000100054&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392018000100054&lng=es&nrm=iso)>

*apud* SILVA, R.G. *et al.* Considerações sobre o planejamento multiprofissional entre dentista, fonoaudiólogo e psicólogo nas reabilitações com próteses bucomaxilofaciais: uma revisão sistematizada. **RSBO: Revista Sul-Brasileira de Odontologia**, Minas Gerais, v. 19, n. 1, 2022. Acessado em: Abr. 2023.

CAPLIN, R. Dentistry-art or science? Has the clinical freedom of the dental professional been undermined by guidelines, authoritative guidance and expert opinion?. **British Dental Journal**, London, v. 230, n. 6, p. 337-343, 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7995380/>. Acessado em: Ago. 2022.

CHIU, Y. *et al.* Surgical management of oral cancer extending to the pterygoid region. **Advances in Oral and Maxillofacial Surgery**, Taichung City, v. 3, p. 100122, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667147621001096>. Acessado em: Ago. 2022.

CORSALINI, M. *et al.* Obturator Prosthesis Rehabilitation after Maxillectomy: Functional and Aesthetical Analysis in 25 Patients. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Italy, v. 18, n. 23, p. 12524, 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8657009/pdf/ijerph-18-12524.pdf>. Acessado em: Ago. 2022.

DINGS, J. P. J. *et al.* Maxillofacial prosthetic rehabilitation: A survey on the quality of life. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, The Netherlands, v. 120, n. 5, p. 780-786, 2018. Disponível em: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0022391318303342?token=522836C5ADD003CC327523DE86A45BB592BB7B16368EC067D0AA1A8DFD1687EAA6BB3BBA33E621A9130D1373F3E959AE&originRegion=us-east-1&originCreation=20220810185823>. Acessado em: Ago. 2022.

ESPÍNDOLA, R. P.; FILHO, G. C. S. ODONTOMA E RETENÇÃO DENTÁRIA-RELATO DE CASO. **Odontol. Clín.-Cient.**, Recife, 20(3) 83 - 87, Setembro, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1372521>. Acessado em: Ago. 2022.

GAMA, E. P. *et al.* Osteotomia segmentar posterior da maxila para reabilitação protética–Caso clínico. **Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac**, Bahia, v. 42700, p. 000, 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1254655>. Acessado em: Ago. 2022.

GARCIA, C. L. *et al.* Profile of cancer patients requiring dental and oral-maxillofacial prostheses in a Brazilian subpopulation. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, Cuiabá, v. 14, n. 2, p. e131, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8842282/pdf/jced-14-e131.pdf>. Acessado em: Ago. 2022.

IRISH, J. *et al.* Quality of life in patients with maxillectomy prostheses. **Head & Neck: Journal for the Sciences and Specialties of the Head and Neck**, Toronto, v. 31, n. 6, p. 813-821, 2009. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/hed.21042>. Acessado em: Apr. 2023.

JAFER, M. *et al.* Using the Exploratory Sequential Mixed Methods Design to Investigate Dental Patients' Perceptions and Needs Concerning Oral Cancer Information, Examination, Prevention and Behavior **International journal of environmental research and public health**, Jazan, v. 18, n. 14, p. 7562, 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8307210/> Acessado em: Ago. 2022.

LEE, S. K. Y. Getting to know today's maxillofacial prosthodontist. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 127, n. 3, p. 381-382, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022391322000725>. Acessado em: Ago. 2022.

MARUNICK, M. T.; HARRISON, R.; BEUMER, J. Prosthodontic rehabilitation of midfacial defects. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 54, n. 4, p. 553-560, 1985. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022391385904330>. Acessado em: Ago. 2022.

PAZDERA, J. *et al.* Odontogenic keratocysts/keratocystic odontogenic tumours: biological characteristics, clinical manifestation and treatment. **Biomedical Papers**, República Tcheca, v. 158, n. 2, p.170-174, 2014. Disponível em: [http://biomed.papers.upol.cz/artkey/bio-201402-0002\\_odontogenic\\_keratocysts\\_keratocystic\\_odontogenic\\_tumours\\_biological\\_characteristics\\_clinical\\_manifestation\\_an.php](http://biomed.papers.upol.cz/artkey/bio-201402-0002_odontogenic_keratocysts_keratocystic_odontogenic_tumours_biological_characteristics_clinical_manifestation_an.php). Acessado em: Ago. 2022.

PORTO, L. B.; PIAZZA, J. L. Aprofundamento de Vestíbulo para Adaptação de Prótese Total. **Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac**, p. 20-23, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1253613>. Acessado em: Ago. 2022.

REZENE, J. M. Ambroise Paré, o Cirurgião que Não Sabia Latim. **À sombra do plátano: crônicas de história da medicina [online]**, São Paulo: Editora Unifesp, 2009, pp. 245-249. Disponível em: <https://doi.org/10.7476/9788561673635.0028>. Acessado em: Ago. 2022.

SCHROM, T. *et al.* Partial mandibulectomy without bony reconstruction in patients with oropharyngeal or mouth cancer. **Contemporary Oncology/Współczesna Onkologia**, v. 23, n. 3, p. 146-150, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6883967/>. Acessado em: Ago. 2022.

SILVA, L. *et al.* Retrospective study of 289 odontogenic tumors in a Brazilian population. **Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal**, Natal, v. 21, n. 3, p. e271, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4867199/>. Acessado em: Ago. 2022.

SILVA, T.; SENA, P.; PAIVA, R. ODONTOMA COMPLEXO EM MAXILA – RELATO DE CASO. **Odontol. Clín.-Cient.**, Recife, v.20, n.1, p. 85-89, jan.-mar., 2021. Disponível em: [https://www.cro-pe.org.br/site/adm\\_syscomm/publicacao/foto/fe853a21789344605d61992a18a15acb.pdf](https://www.cro-pe.org.br/site/adm_syscomm/publicacao/foto/fe853a21789344605d61992a18a15acb.pdf). Acessado em: Ago. 2022.

SOARES, M. *et al.* Reabilitação Oral com Prótese Obturadora em Comunicação Buconasal após Ocorrência de Carcinoma de Células Escamosas: Relato de Caso. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Ribeirão Preto, v. 68, n. 2, 2022. Disponível em: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/07/1378912/art19\\_parapublicar.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/07/1378912/art19_parapublicar.pdf). Acessado em: Ago. 2022.

SOLANO, Y. H. *et al.* Estados emocionales en pacientes con rehabilitación protésica

bucomaxilofacial. **Revista Cubana de Estomatologia**, Bayamo, v. 57, n. 3, 2020. Disponível em: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v57n3/1561-297X-est-57-03-e2956.pdf>. Acessado em: Ago. 2022.

SOUZA, R. *et al.* Reconstrução de sequela facial por prótese interna acrílica. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Facial**, Camaragibe, v.17, n.3, p. 29-32, jul./set. 2017. Disponível em:

<https://www.revistacirurgiabmf.com/2017/03/Artigos/07ArtcasoclinicoReconstrucaodesequelafacial.pdf>. Acessado em: Ago. 2022.

TOLENTINO, H. Nova classificação da OMS para tumores odontogênicos: o que mudou?. **Revista da Faculdade de Odontologia**, Passo Fundo, v. 23, n. 1, p. 119-123, jan. - abr., 2018. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/08/910207/7905.pdf>. Acessado em: Ago. 2022.

TSENG, C. *et al.* Retrospective analysis of primary intraosseous malignancies in mandible and maxilla in a population of Taiwanese patients. **Journal of the Formosan Medical Association**, Taiwan, v. 121, n. 4, p. 787-795, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0929664621004009>. Acessado em: Ago. 2022.

VIAL, C. G.; CONEJERO, R. A. Reconstrucción microquirúrgica en cirugía de cabeza y cuello. **Revista Médica Clínica Las Condes**, v. 21, n. 1, p. 26-30, 2010. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864010705022>. Acessado em: Ago. 2022.

# CAPÍTULO 25

## QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA EM ESCOLAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL LOCALIZADAS EM UM MUNICÍPIO NO MARANHÃO<sup>5</sup>

Dalva Muniz Pereira  
Doralice Limeira da Silva  
Cecília Teresa Muniz Pereira  
Andresa Basker Costa Rodrigues  
Rodrigo Maciel Calvet

### RESUMO

A segurança do abastecimento de água é fundamental para a saúde pública, especialmente para as crianças em idade escolar que passam grande parte do tempo nas instituições de ensino. O controle da qualidade microbiológica da água é importante para a prevenção da ocorrência de doenças de veiculação hídrica que tem impacto na saúde infantil. Este trabalho teve por objetivo avaliar microbiologicamente a qualidade da água fornecida em cinco escolas de educação infantil em um Município localizado no interior do Maranhão. As amostras foram coletadas em triplicata durante os meses de junho, agosto e setembro, e analisadas através do método COLItest. Das 45 amostras analisadas, 36 (80%) deram positivo para coliformes totais e 19 foram positivas para *Escherichia coli*, estando imprópria para consumo de acordo com a legislação vigente. A presença de coliformes totais e *Escherichia coli* é indicativa de contaminação da água fornecida por essas escolas, comprometendo diretamente a sua potabilidade. Esses resultados podem estar relacionados a fatores como higienização deficiente dos reservatórios, insuficiência no monitoramento da qualidade da água e falhas na capacitação de funcionários. A adoção de medidas preventivas, políticas públicas de apoio e monitoramento da qualidade da água são fundamentais para garantir o fornecimento adequado para a população, especialmente as mais carentes e vulneráveis.

**PALAVRAS-CHAVE:** Microbiologia. Qualidade da água. Saúde Pública.

### 1. INTRODUÇÃO

As doenças infecciosas transmitidas pela água continuam sendo uma ameaça significativa à saúde pública. A Organização Mundial de Saúde - OMS estima que tais infecções representem 3,6% do total global da carga de doenças e pode levar a cerca de 1,5 milhões de mortes a cada ano (CDC, 2023). Dessa forma, o impacto do abastecimento de água sobre a saúde humana é grande. Anualmente, um número muito significativo de crianças acaba indo a óbito devido às doenças diretamente ligadas às condições deficientes ou inadequadas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário (SALDANHA *et al.*, 2016).

A segurança do abastecimento de água é fundamental para a saúde pública, especialmente para as crianças, que geralmente precisam de maior proteção. Crianças em idade escolar podem passar de cinco a oito horas por dia em escolas públicas de ensino fundamental no Brasil. Nesse sentido, é imprescindível que esse espaço comum apresente condições

<sup>5</sup> Agência de Fomento: Fundação de Amparo e Apoio à Pesquisa no Maranhão – FAPEMA.

ambientais favoráveis para garantir boas práticas de saúde e qualidade de vida (MESCHÉDE *et al.*, 2018) por serem locais onde crianças e adolescentes passam grande parte do dia. Esta permanência determina que sejam ingeridas relevantes quantidades de água. Por conseguinte, é importante que a água distribuída nos estabelecimentos de ensino atenda aos padrões da legislação vigente (TRINDADE; SÁ-OLIVEIRA; SILVA, 2015).

A avaliação para determinação da presença de organismos na água é feita pela análise de presença/ausência de populações. Organismos presentes na água são chamados bioindicadores e revelam a qualidade da água, utilizando-se de metodologias específicas, que asseguram a correta avaliação de sua qualidade. Sendo assim, as análises são de fundamental importância para a determinação de parâmetros de qualidade da água para consumo humano (Souza, 2018).

O controle da qualidade microbiológica das águas é indispensável para a prevenção da ocorrência de doenças de veiculação hídrica. A determinação de bactérias do grupo coliformes, especificamente de *Escherichia coli*, indica uma poluição fecal da água e a possível presença de patógenos. Já a determinação de bactérias heterotróficas é um importante instrumento auxiliar no controle bacteriológico para avaliação das condições higiênicas e de proteção dos poços e fontes (BRUM *et al.*, 2016).

As crianças que têm água, saneamento e condições de higiene adequadas na escola são mais capazes de integrar a educação sobre higiene em suas vidas diárias e ser mensageiras e agentes eficazes para a mudança em suas famílias e na comunidade em geral. Por outro lado, as comunidades nas quais os alunos estão expostos ao risco de doenças devido ao abastecimento inadequado de água, saneamento e higiene na escola correm mais risco (ADAMS *et al.*, 2009).

Diversos estudos documentam taxas mais altas de doenças infecciosas, gastrointestinais, neuro-cognitivas e psicológicas em crianças em idade escolar que foram expostas às instalações de água e saneamento inadequadas. Dessa forma, os fatores subjacentes ao fornecimento de água e saneamento no ambiente escolar e seus impactos na saúde e nos resultados educacionais devem ser tratados por meio de investigação mais rigorosa, atenção política e intervenção eficaz (JASPER; LE; BARTRAM, 2012), incluindo o controle regular da qualidade microbiológica da água potável que deve ser prioridade, dadas as consequências imediatas e potencialmente devastadoras das doenças infecciosas de veiculação hídrica (MESCHÉDE *et al.*, 2018).

Assim, este trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade microbiológica da água oferecida em escolas de educação infantil localizadas no interior do Maranhão.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, realizado em cinco escolas localizadas na Zona Urbana e Rural em um Município no interior do Maranhão, no período de janeiro a outubro de 2018. A etapa inicial consistiu no levantamento de dados referentes às fontes hídricas das escolas participantes.

Durante a segunda etapa, foram coletadas amostras, em triplicata, de água provenientes das seguintes fontes: bebedouros, caixas d'água e torneira da área da cozinha/copa das cinco escolas, perfazendo um total de 45 amostras. A importância da variedade dos pontos de coleta da água se dá por questões como localização, tipo de comunidade e os locais onde ela está armazenada. A identificação das amostras está descrita na Tabela 1.

**Tabela 1:** Identificação das amostras conforme fontes e respectivas escolas.

Local de Coleta	Amostras Bebedouro	Amostras Caixa d'água	Amostras Cozinha/Copa
Escola A	A1	B1	C1
Escola B	A2	B2	C2
Escola C	A3	B3	C3
Escola D	A4	B4	C4
Escola E	A5	B5	C5

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Antes das coletas, as torneiras foram higienizadas com álcool 70%, deixando a água escorrer livremente por um tempo médio de 3 minutos para fins de prevenção de contaminação microbiológica externa. Logo após as coletas, os recipientes foram imediatamente fechados, identificados e as amostras foram transportadas em uma caixa isotérmica para o laboratório de microbiologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA Campus Caxias.

A terceira etapa consistiu nas análises qualitativas através do teste COLItest®, das amostras de água coletadas. O COLItest® é composto por um substrato cromogênico e fluorogênico para detecção simultânea de coliformes totais e *Escherichia coli*, através da fluorescência e do teste de indol após incubação a 37°C por 18-48 horas. Foram transferidos 100 mL de água para o frasco do COLItest®. Em seguida, adicionou-se o meio de cultura COLItest® e homogeneizou-se até sua dissolução completa. Os frascos foram incubados em estufa bacteriológica por 18-48 horas a 37°C. No caso de resultado positivo para coliforme totais, verificou-se a presença de *E. coli* através da transferência de 5 mL, do frasco positivo, para um tubo de ensaio. O tubo de ensaio foi exposto a luz ultravioleta (365 nm) e considerado positivo se houvesse formação de fluorescência azul. Após a leitura da fluorescência,

adicionou-se no mesmo tubo 0,2 mL do revelador de Indol. O teste foi considerado positivo para presença de *E. coli* com a formação de anel vermelho.

Ao término das análises foi elaborado laudo com os resultados e enviado à Secretaria de Saúde no Município. Além disso, após a verificação dos resultados, foram feitas rodas de conversa e oficinas nas cinco escolas buscando sensibilizar a comunidade escolar sobre a importância do consumo de água de qualidade, incluindo a distribuição de material gráfico com orientações sobre a lavagem correta das mãos e as principais doenças de veiculação hídrica. A última etapa ocorreu em parceria com a Secretaria de Saúde do Município que disponibilizou os agentes de saúde para facilitar a distribuição de frascos de 50 ml de Hipoclorito de Sódio a 2,5% para a população.

Esta pesquisa seguiu os preceitos éticos, conforme Resolução 466/12, que trata da pesquisa com seres humanos, sendo aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Ciências e Tecnologia do Maranhão CEP-FACEMA, número CAAE 82096817.8.0000.8007, parecer nº 2.492.664.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A água potável é considerada um dos importantes reservatórios de micróbios em países em desenvolvimento. Quatro bilhões de casos de diarreia são relatados a cada ano, dos quais 2,2 milhões resultam em morte, e as crianças menores de cinco anos são as principais vítimas (Ahmed *et al.*, 2020).

As características das escolas participantes com as respectivas fontes de água encontram-se descritas na Tabela 2.

**Tabela 2:** Características das escolas participantes.

Escola	Quantidade de alunos	Fonte da água
A	620	Companhia Estadual de Abastecimento
B	492	Poço Artesiano
C	632	Companhia Estadual de Abastecimento
D	244	Poço Artesiano
E	319	Companhia Estadual de Abastecimento

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A Portaria 2.914/2011/MS dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, sendo utilizada como parâmetro para avaliar a qualidade da água como própria ou imprópria para o consumo humano. Conforme a portaria, a presença de coliformes totais numa amostra de água para consumo é suficiente para sua reprovação, sem a necessidade de que se obtenha resultado positivo na pesquisa de Coliformes termotolerantes (FARIA; PAULA; VEIGA, 2013). No presente estudo,

houve a constatação tanto da presença de coliformes totais quanto de *E. coli* em algumas das amostras coletadas nos meses de junho, agosto e setembro. Das amostras referentes à primeira coleta, 60% deram positivo para coliformes; já na segunda coleta, 93,33% das amostras deram positivo para coliformes totais, enquanto que, na terceira verificação, o percentual de amostras positivas foi de 86,66%. Ao longo dos três meses, foram coletadas 45 amostras, destas, 36 deram positivo para coliformes totais (80%).

Para *E. coli* observou-se que na primeira coleta 26,6% das amostras deram positivo, enquanto na segunda 73,3% deram positivo e na terceira 26,7% apresentaram resultado positivo. Das 45 amostras coletadas, 19 apresentaram *E.coli*. Observou-se que houve um aumento dos casos positivos durante a segunda coleta. Como a primeira coleta ocorreu em junho/2018 e a segunda ocorreu em agosto/2018 por conta do período de férias escolares em julho do mesmo ano, o fato da escola ter ficado fechada, sem manutenção dos reservatórios, pode ter favorecido a proliferação dos microrganismos pesquisados. O resultado das análises microbiológicas das amostras coletadas nas escolas encontra-se descrito na Tabela 3.

**Tabela 3:** Análise microbiológica da água fornecida em Escolas de Educação Infantil.

<b>RESULTADO DAS COLETAS</b>						
Amostras	1ª coleta		2ª coleta		3ª coleta	
	Coliformes Totais	<i>E. coli</i>	Coliformes Totais	<i>E. coli</i>	Coliformes Totais	<i>E. coli</i>
A1	+	+	+	+	+	-
A2	+	+	+	+	+	+
A3	+	+	+	+	+	+
B1	+	-	+	+	+	-
B2	+	-	+	+	+	-
B3	+	-	+	+	+	-
C1	-	-	+	+	+	-
C2	-	-	+	+	+	-
C3	+	-	+	+	+	+
D1	-	-	+	-	-	-
D2	-	-	+	-	-	+
D3	+	+	+	-	+	-
E1	-	-	+	+	+	-
E2	+	-	-	+	+	-
E3	-	-	+	-	+	-

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A presença de coliformes totais e *Escherichia coli* é indicativa de contaminação da água fornecida por essas escolas, comprometendo diretamente a sua potabilidade (BRILHANTE *et al.*, 2016) e, de acordo com a legislação vigente, tornando-a imprópria para consumo humano. As doenças de veiculação hídrica podem ser causadas por diversos micro-organismos, como as bactérias, fungos, vírus, protozoários e helmintos, presentes em água contaminada. Este fato é agravado em comunidades em que o sistema de abastecimento de água tratada é inadequado,

---

forçando o uso de minas, poços, bicas, ou então que utilizam água mineral de fontes contaminadas (SOUZA, 2018).

Uma grande variedade de microrganismos patogênicos pode ser encontrada em excrementos de seres humanos e de outros animais de sangue quente. Por isso, a contaminação de águas por fezes é uma das formas mais importantes de introdução de patógenos nas águas. Esgotos urbanos e industriais e águas de escoamento superficial de áreas habitadas (urbana e rural) são exemplos de veículos carreadores desses microrganismos para os recursos hídricos (BRUM *et al.*, 2016). Os coliformes existem em grande quantidade nas fezes humanas e, quando encontrados na água, significa que a mesma recebeu esgotos domésticos, ou são dejetos de animais, água contaminada proveniente de enxurradas, podendo conter microrganismos causadores de doenças, sendo as mais comuns a febre tifoide, disenterias, cólera, hepatites infecciosas, leptospirose, entre outras (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Nos lugares em que há reservatórios, é importante manter condições adequadas de higiene para que não venham a comprometer a qualidade da água fornecida pelo sistema de abastecimento (MORAES *et al.*, 2018). Na pesquisa realizada por Soares e Oliveira (2017) para presença de coliformes utilizando o COLItest®, os resultados obtidos para a pesquisa de coliformes totais foram positivos em 15 (78,95%) das 19 amostras provenientes dos bebedouros e negativo para as 2 amostras provenientes do reservatório, sendo quedas 15 amostras positivas para coliformes totais, todas deram resultados positivos para coliformes termotolerantes (*E. Coli*).

Nogueira *et al.* (2018) avaliaram a qualidade da água disponível para consumo nos bebedouros das duas escolas públicas do município de Santo Inácio do Piauí utilizando o método COLItest®. Os autores verificaram que água da escola com poço próprio (E1), bem como, a escola abastecida pelo sistema regular de água (E2) apresentaram positividade para coliformes totais. Além disso, a escola E1 também demonstrou positividade para a presença de *Escherichia coli*.

Silva *et al.* (2017) utilizaram a técnica do Substrato Cromogênico Enzimático Colilert para analisar a água fornecida em sete escolas municipais da zona urbana de Esperança/PB. Não foi detectada a presença de *E. coli* em nenhuma das amostras analisadas, mas os autores verificaram a presença de coliformes totais em duas das sete amostras de água e afirmaram que pode ser devido ao modo de abastecimento – à base de carros-pipa, em decorrência de a cidade passar por um momento de crise hídrica no período de realização da pesquisa. Os autores

justificaram que essas águas são captadas em açudes e poços, fontes nem sempre seguras, do ponto de vista sanitário, aumentando o risco de as pessoas contraírem doenças de veiculação hídrica.

Sanches *et al.* (2015) avaliaram microbiologicamente água consumida por escolares na cidade de Uberaba-MG. Foram analisadas amostras de água provenientes de bebedouros e torneiras da cozinha de oito instituições de ensino infantil da rede pública municipal que atendem crianças com a faixa etária de 0 - 5 anos. As amostragens foram realizadas em períodos trimestrais compreendidos entre dezembro de 2011 e setembro de 2012, resultando em quatro coletas. Os resultados obtidos revelaram a presença de *Escherichia coli* e coliformes totais, acima dos valores permissíveis pela legislação em mais de 50% das amostras analisadas, corroborando com os resultados encontrados neste estudo.

Brum *et al.* (2016) realizaram estudo em 17 poços localizados em um bairro de Cuiabá-MT. Os autores verificaram que 97,0% das amostras analisadas apresentaram *E. coli*, possivelmente relacionados à proximidade das águas do aquífero freático com as fossas rudimentares que são comuns na região, indicando uma possível contaminação por esgotos domésticos.

Na pesquisa de Borges, Santos e Campos (2020), os autores verificaram que ambas as escolas com contaminação da água por coliformes totais e termotolerantes usam poços artesianos. Os mesmos colocam como possível hipótese para se explicar esses resultados a localização das escolas, uma vez que uma escola se localiza em área de extrema pobreza próxima a lotes vagos e a outra escola se localiza próxima a um dos cemitérios do município. Os autores reforçam que a vulnerabilidade socioambiental urbana alerta para necessidade de investimento na melhoria das condições de saneamento e infraestrutura urbana em apoio às medidas de controle e prevenção de doenças de veiculação hídrica.

As instituições de ensino que fornecem água para seus alunos através de bebedouros, acabam propiciando uma fonte direta de contaminação, uma vez que nas escolas de ensino fundamental há crianças de faixa etária não compatível com uma maturidade relacionada a higiene pessoal desenvolvida; e é comum que durante o intervalo das atividades, algumas destas crianças, no ato de utilizarem os sanitários, deixem alguns parâmetros de higiene inexplorados, potencializando um risco maior de transmissão (TRINDADE; SÁ-OLIVEIRA; SILVA, 2015).

Magalhães, Santos e Silva (2020) realizaram investigação em 08 escolas de educação infantil cadastradas na secretária de educação de cidade da microrregião do Pajeú-PE. A

determinação de coliformes totais e fecais realizadas através do método do Substrato Cromogênico Definido (Colilert). Os autores observaram em todas as 16 amostras a presença de coliformes totais e 02 dessas amostras também apresentaram presença de *Escherichia coli*. Além disso, constataram que 06 das Instituições utiliza o mesmo sistema de abastecimento alternativo, e 02 Instituições são abastecidas pela companhia de abastecimento.

No presente estudo, verificou-se que mesmo nas escolas com fornecimento de água realizado pela Companhia Estadual de Abastecimento, houve irregularidades em relação à qualidade microbiológica da água pois, conforme Júnior *et al.* (2015) o tratamento da água em si não garante a manutenção da condição de potabilidade, podendo ocorrer contaminação entre o tratamento, distribuição e consumo.

Cardozo *et al.* (2007) afirmam que outros fatores podem interferir na qualidade da água. Os autores realizaram estudo e verificaram que em 51% dos casos não havia a higienização periódica dos reservatórios e que, apesar de todos terem tampas, 21% não apresentavam revestimento adequado, ou seja, eram revestidos por materiais que não propiciavam a manutenção das características da água de abastecimento – em apenas 17% das escolas havia registros de potabilidade da água.

Em várias instituições de ensino, as doenças transmitidas pela água tornaram-se comuns. Portanto, o monitoramento e posterior análise da qualidade das águas provenientes de torneiras e bebedouros para o consumo escolar torna-se importante (SANCHES *et al.*, 2015) além de sensibilizar e capacitar os colaboradores que realizam a limpeza dos bebedouros e caixas d'água, a fim, de diminuir cada vez mais os riscos que possam acometer a saúde das crianças (LIMA; SANTOS; SILVA, 2020).

Além dos problemas apontados com relação à higienização dos reservatórios, deve-se ressaltar que a estrutura predial, incluindo as instalações hidráulicas, sofrem danos com o passar do tempo, favorecendo a infiltração e o acúmulo de sujidades nas tubulações em contato com a água, tornando indispensável a manutenção periódica das mesmas (SILVEIRA *et al.*, 2011).

Portanto, é necessário um acompanhamento criterioso para manutenção da higiene e controle microbiológico dos reservatórios de água nas Instituições de Ensino, além da adoção de medidas preventivas e corretivas, tais como tratamento da água, limpezas periódicas e conservação dos reservatórios, filtros e bebedouros (MORAES *et al.*, 2018) pois, ainda que a contaminação por coliformes termotolerantes possa ocorrer durante a captação de água no sistema público, na maioria das vezes, ela está associada à má condição de higiene na tubulação

e no reservatório onde é acondicionada a água que alimenta as torneiras das escolas (ROCHA *et al.*, 2010).

A distribuição de hipoclorito de sódio fez parte de uma das etapas do projeto, mas não foi avaliado o impacto dessa atividade na qualidade da água, embora Ribeiro, Abreu e Laporta (2018) em pesquisa de intervenção, verificaram que o desinfetante à base de cloro, utilizado para ser adicionado na água das escolas avaliadas, controlou com eficácia os microrganismos patogênicos, combatendo a propagação de doenças potencialmente transmissíveis e garantindo o abastecimento de água potável.

As atividades de educação foram realizadas nas cinco escolas com todas as turmas de educação infantil. Foram distribuídos, folders, cartilhas e realizadas atividades com temática voltada para consumo consciente da água, qualidade da água, higienização das mãos e doenças de veiculação hídrica. Conforme Adams (2009) os comportamentos de higiene que as crianças aprendem na escola - possibilitados por uma combinação de educação higiênica e água adequada, saneamento e instalações que permitem a higiene - são habilidades que elas provavelmente manterão quando adultas e passarão para seus próprios filhos.

Esse tipo de abordagem é importante pois permite discussões abertas envolvendo o pensamento reflexivo sobre questões de saúde e higiene pessoal, o papel da qualidade da água na saúde e doença, saneamento de reservatórios e proteção de fontes de água, bem como tratamento de água, para atender aos padrões de potabilidade. É importante que os planos de gestão escolar incluam ações envolvendo abordagens para melhorar a educação em saúde, segurança e qualidade da água, a fim de sensibilizar os alunos. Da mesma forma, as políticas públicas devem garantir a expansão das intervenções de tratamento de água para outros estabelecimentos de ensino localizados na zona rural, bem como o monitoramento sistemático da qualidade da água por parte das autoridades municipais (RIBEIRO; ABREU; LAPORTA, 2018).

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Foi informado e solicitado em reunião aos responsáveis pelo município melhorias de saneamento e realização de novas análises regulares da água distribuída a fim de otimizar a qualidade do sistema de distribuição.

A água das escolas participantes da pesquisa apresentou um elevado percentual de indicadores da qualidade microbiológica. Esses resultados podem estar relacionados a fatores como higienização deficiente dos reservatórios, insuficiência no monitoramento da qualidade

da água e falhas na capacitação de funcionários. Além disso, políticas públicas de apoio e monitoramento da qualidade da água são fundamentais para garantir o fornecimento adequado para a população, especialmente as mais carentes e vulneráveis.

Atividades de educação relacionadas à temática da água são importantes para sensibilizar a comunidade escolar e a população em vistas a cobrar do poder público ações efetivas e contínuas no gerenciamento dos recursos hídricos buscando minimizar os riscos relacionados à saúde devido disformidades no sistema de armazenamento e distribuição.

## REFERÊNCIAS

ADAMS, J. *et al.* Water, sanitation and hygiene standards for schools in low-cost settings. **World Health Organization**. 55p. 2009. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44159/9789241547796\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44159/9789241547796_eng.pdf). Acessado em: Dez. 2022.

AHMED, J. *et al.* Quantitative Microbial Risk Assessment of Drinking Water Quality to Predict the Risk of Waterborne Diseases in Primary-School Children. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 17(8), 2774. apr. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7215448/>. Acessado em: Dez. 2022.

BORGES, E. R. R.; SANTOS, S. C. dos; CAMPOS, A. C. V. Análise microbiológica da água em escolas públicas de Marabá, Pará. **Revista de Enfermagem da UFPI**, Piauí, 9. 2020. Disponível em: <https://ojs.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/10228/pdf>. Acessado em: Jan. 2023.

BRILHANTE, S. C. *et al.* Análise microbiológica e físico-química da água de bebedouros utilizados em escolas públicas na cidade de Coremas-PB. **Informativo Técnico do Semiárido (INTESA)**, Paraíba, 10 (1), 05-08, jan./jun. 2016. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/INTESA/article/view/4030/3576>. Acessado em: Jan. 2023.

BRUM, B. R. *et al.* Qualidade das águas de poços rasos em área com déficit de saneamento básico em Cuiabá, MT: Avaliação microbiológica, físicoquímica e fatores de risco à saúde. **HOLOS**, Rio Grande do Norte, 2, 179-188, fev. 2016. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/2714/1442>. Acessado em: Dez. 2022.

CARDOSO, R. D. C. V. *et al.* Qualidade da água utilizada em escolas atendidas pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), em Salvador- BA. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, 66(3), 287-291. set./dez. 2007. Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/RIAL/article/view/32808/31639>. Acessado em: Jan. 2023.

CDC. **Center for Disease Control and Prevention**. Water-related Diseases and Contaminants in Public Water Systems. Disponível em: [http://www.cdc.gov/healthywater/drinking/public/water\\_diseases.html](http://www.cdc.gov/healthywater/drinking/public/water_diseases.html). Acessado em: Jan. 2023.

FARIA, T.; PAULA, R. A. O.; VEIGA, S. M. O. M. Qualidade microbiológica da água para consumo humano em unidades de alimentação escolar. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, 11(1), 135-144. Jan./jul. 2013. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5033078>. Acessado em: Dez. 2022.

JASPER, C.; LE, T. T.; BARTRAM, J. Water and sanitation in schools: a systematic review of the health and educational outcomes. **International journal of environmental research and public health**, 9(8), 2772-2787, ago. 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3447586/>. Acessado em: Jan. 2023.

JÚNIOR, G. C. F. *et al.* Qualidade microbiológica da água consumida por crianças de pré-escolas do município de Rio Largo–Alagoas. **SaBios-Revista de Saúde e Biologia**, Paraná 10(3), 43-48. set./dez. 2015. Disponível em: <https://revista2.grupointegrado.br/revista/index.php/sabios/article/view/1995/743>. Acessado em: Fev. 2023.

LIMA, A. R.; SANTOS, R. C.; SILVA, G. C. da. Avaliação da qualidade da água em bebedouros em escolas de Ensino Fundamental I de cidade do Sertão do Pajeú-PE. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, 10(2), 45-49, abr.-jun. 2020. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/7557>. Acessado em: Fev. 2023.

MAGALHÃES, C. F. N.; SANTOS, R. C.; SILVA, G. C. Avaliação de marcadores higiênicos sanitários na água das instituições de educação infantil de cidade da microrregião do Pajeú-PE. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, 3(1), 847-856, jan./fev. 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/6681/5893>. Acessado em: Jan. 2023.

MESCHEDE, M. S. C. *et al.* Drinking water quality in schools of the Santarém region, Amazon, Brazil, and health implications for school children. **Revista Ambiente & Água**, Taubaté, 13(6), set. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ambiagua/a/cbtGYJWTqjYHkZHwSQ4Jd8J/?format=pdf&lang=en>. Acessado em: Dez. 2022.

MORAES, M. S. D. *et al.* Avaliação microbiológica de fontes de água de escolas públicas e privadas da cidade de Santa Rita (PB). **Engenharia Sanitária e Ambiental**, Rio de Janeiro, 23(3), 431-435, mai. / jun. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/esa/a/PgsBtJyXMbFhBMJrWpcGVsp/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em: Jan. 2023.

NOGUEIRA, E. F. R. *et al.* Análise comparativa da qualidade da água disponível para consumo nos bebedouros de escolas públicas do município de Santo Inácio do Piauí. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, 2178, 2091, jan. 2018. Disponível em: [www.acervosaude.com.br/doc/REAS317.pdf](http://www.acervosaude.com.br/doc/REAS317.pdf). Acessado em: Jan. 2023.

OLIVEIRA, E. J. C. *et al.* Análise físico-química e microbiológica da água de bebedouros de escolas municipais da Jardim-Ceará. **Visão Acadêmica**, Curitiba, 20(1), jan. / mar. 2019. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/academica/article/view/64217/38569>. Acessado em: Fev. 2023.

PORTARIA nº- 2.914 (12 de dezembro de 2011). **Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.** Diário Oficial da União nº 239, Brasília-DF, de 14 de dezembro de 2011, Seção 1, página 39/46, 2011.

RIBEIRO, M. R.; ABREU, L. C.; LAPORTA, G. Z. Drinking water and rural schools in the Western Amazon: an environmental intervention study. *PeerJ*, 6, e4993, jun. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6005166/pdf/peerj-06-4993.pdf>. Acessado em: Fev. 2023.

ROCHA, E. S. *et al.* Análise microbiológica da água de cozinhas e/ou cantinas das instituições de ensino do município de Teixeira de Freitas (BA). *Revista Baiana de Saúde Pública*, Bahia, 34(3), 694-705. Jul. /set. 2010. Disponível em: <https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/66/65>. Acessado em: Dez. 2022.

SALDANHA, H. G. A. C. *et al.* A qualidade da prestação de serviços de abastecimento de água para consumo humano: revisão bibliográfica. *Informativo Técnico do Semiárido (INTESA)*, Paraíba, 10(1), 18-27, jan./jun. 2016. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/INTESA/article/view/3972/3580>. Acessado em: Jan. 2023.

SANCHES, S. M. *et al.* Chemical and microbiological analysis of public school water in Uberaba Municipality. *Revista Ambiente & Água*, São Paulo, 10(3), 530-541, set. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ambiagua/a/HJtgY79KvsTgxzfwVh9JDNR/?lang=en>. Acessado em: Jan. 2023.

SILVA, A. B. *et al.* Análise microbiológica da água utilizada para consumo nas escolas de Esperança, Paraíba. *Revista Principia*, Paraíba, (37), 11-17. 2017. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/949e/0994aa07aba0d9d88e3f50c204684c384a07.pdf>. Acessado em: Dez. 2022.

SILVEIRA, J. T. *et al.* Avaliação de parâmetros microbiológicos de potabilidade em amostras de água provenientes de escolas públicas. *Revista do Instituto Adolfo Lutz*, São Paulo, 70(3), 362-367, mar. 2011. Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/RIAL/article/view/32545/31376>. Acessado em: Dez. 2022.

SOARES, L. J.; OLIVEIRA, S. D. D. Estudo da Qualidade da Água dos Bebedouros do IFG-Câmpus Inhumas. 2017. 49p. Monografia (Graduação em Química) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Inhumas, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ifg.edu.br/bitstream/prefix/164/1/Estudo%20da%20Qualidade%20da%20%C3%81gua%20dos%20Bebedouros%20do%20IFG-%20C%C3%A3mpus%20Inhumas.pdf>. Acessado em: Fev. 2023.

SOUZA, W. G. Uma abordagem escolar sobre a percepção de doenças de veiculação hídrica. *Revista Eletrônica Sala de Aula em Foco-ISSN 2316-7297*, v. 7, n. 2, 2018.



---

TRINDADE, G. A.; SÁ-OLIVEIRA, J. C.; SILVA, E. S. Avaliação da qualidade da água em três Escolas Públicas da Cidade de Macapá, Amapá. **Biota Amazônia (Biote Amazonie, Biota Amazonia, Amazonian Biota)**, v. 5, n. 1, p. 116-122, 2015.

# CAPÍTULO 26

## O FENÔMENO DA OBESIDADE: INFLUÊNCIA DOS FATORES SOCIAIS E PSICOLÓGICOS NO MANEJO CLÍNICO

Fabiana Máximo de Souza  
Flávia Cristina Mota Grispe  
Phelipe Elias da Silva  
Nayara Rúbio Diniz Del Nero  
Mayara Silva Nascimento  
João Paulo Campos  
Saulo Magalhães Resende  
Heitor Bernardes Pereira Delfino

### RESUMO

Tendo em vista que a motivação para a construção deste trabalho foi a preocupação com a relação entre obesidade, fatores sociais e o manejo clínico, com olhar na contemporaneidade observando seus desafios e possibilidades nos seus diferentes cenários: psicológico, culturais, sociais, biológicos, o presente estudo trata sobre a obesidade e a influência dos fatores sociais, com um olhar psicológico para o manejo clínico, a fim de avaliar na literatura a influência dos fatores sociais na obesidade, assim como os possíveis manejos clínicos no âmbito psicológico dessa doença. Para tanto, foi necessário, um vasto estudo em revisão narrativa da literatura, realizada por meio das bases de dados PubMed, Scielo, Google Acadêmico e Lilacs. Diante disso, verificou-se que a obesidade é uma doença nociva à saúde, pois o acúmulo excessivo de gordura corporal resulta em um estado inflamatório subagudo crônico que predispõe ao desenvolvimento de inúmeras comorbidades, como doenças cardiovasculares, dislipidemia, diabetes, apneia do sono, doenças articulares e alguns tipos de câncer. No entanto, o objetivo deste estudo foi avaliar na literatura a influência dos fatores sociais na obesidade, bem como os possíveis manejos clínicos no âmbito psicológico desta doença. Nesse sentido, observou-se que é importante avaliar cada caso individualmente e adotar abordagens personalizadas para o tratamento da obesidade, onde o resultado varia de pessoa para pessoa. Este estudo contribui para o desenvolvimento de aptidões sociais, que incluem a capacidade de se comunicar e se relacionar com os outros de forma eficaz, por meio da escuta, assertividade, autoestima, aprendizagem crítica, empatia. Em suma, não é possível separar a psiquiatria da obesidade das influências sociais e interpessoais, e ainda há muito o que aprender.

**PALAVRAS-CHAVE:** Manejo da Obesidade. Fatores Sociais. Obesidade. Autoeficácia.

### 1. INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica caracterizada por um acúmulo excessivo de gordura corporal e é considerada um dos principais problemas de saúde pública no Brasil e no mundo (WHO, 2021). Essa condição clínica é diagnosticada com base no índice de massa corporal (IMC), que é calculado dividindo o peso corporal (em quilogramas) pelo quadrado da altura (em metros quadrados). Valores de IMC acima de 30 kg/m<sup>2</sup> classificam o indivíduo com obesidade, em diferentes graus (I, II e III) (ABESO, 2016). De forma geral, o fenômeno da obesidade é resultado de um desequilíbrio entre a quantidade de calorias consumidas e a quantidade de calorias gastas por meio do exercício físico e do metabolismo basal. A obesidade

pode levar a uma série de complicações de saúde, incluindo doenças cardiovasculares, diabetes, apneia do sono, doenças articulares e certos tipos de câncer (DELFINO, 2021).

A etiologia da obesidade é multifatorial, ou seja, é resultado de uma combinação de fatores genéticos, comportamentais, sociais, culturais e ambientais. Alguns dos fatores envolvidos incluem: 1. Genética – inúmeras variantes genéticas herdadas podem contribuir para alterações metabólicas e no controle homeostático e hedônico da ingestão alimentar, contribuindo para o desenvolvimento dessa condição crônica, além de poderem dificultar a perda de peso em alguns indivíduos (DELFINO, 2021); 2. Estilo de vida sedentário – a vida moderna, contemporânea, de um mundo globalizado, favorece a um menor gasto energético, a um menor tempo sentado e, conseqüentemente a uma vida sedentária, que é um fator importante na obesidade (GONÇALVES *et al.*, 2022); 3. Alimentação – uma dieta rica em calorias, açúcares e gorduras, especialmente gorduras saturadas, derivadas de produtos ultraprocessados, e pobre em frutas, verduras e grãos integrais, pode levar ao ganho de peso e à obesidade (KACHANI; BRASILIANO; HOCHGRAF, 2008); 4. Transtornos alimentares – a presença de transtornos alimentares, como o Transtorno de Compulsão Alimentar Periódica e a Bulimia Nervosa, que estão relacionados com o controle hedônico da ingestão alimentar, principalmente, com uma alimentação compulsiva em busca de recompensas, podem contribuir para a obesidade (DELFINO, 2021); 5. Fatores sociais e culturais – as pressões sociais e culturais para comer grandes quantidades de alimentos, especialmente em ocasiões sociais, podem levar ao consumo excessivo de calorias (PINTO *et al.*, 2020); 6. Medicamentos – alguns medicamentos podem causar ganho de peso, incluindo antidepressivos, medicamentos para o tratamento da diabetes e alguns corticosteroides podem levar ao ganho de peso e, conseqüentemente, à obesidade (SANTOS; SILVA; MODESTO, 2019); 7. Maus hábitos de sono – a falta de sono pode levar ao aumento da fome e do apetite por alimentos calóricos, o que pode contribuir para o ganho de peso e a obesidade (DELFINO, 2021).

Diante de todos os fatores mencionados, destaca-se que o fenômeno da obesidade está fortemente ligado aos fatores sociais e culturais (PINTO *et al.*, 2020). Algumas das formas pelas quais os fatores sociais e culturais podem contribuir para a obesidade incluem: 1. Ambiente alimentar – a disponibilidade excessiva de alimentos altamente calóricos, principalmente de produtos ultraprocessados, e a falta de opções saudáveis de alimentação podem levar ao consumo excessivo de calorias e ao ganho de peso (KACHANI; BRASILIANO; HOCHGRAF, 2008); 2. Padrões de alimentação – alguns padrões culturais, como comer grandes refeições ou comer fora de casa com frequência por conta da rotina, podem

levar ao consumo excessivo de calorias e ao ganho de peso (FUGA, 2020); 3. Pressão social – as pressões sociais para comer grandes quantidades de alimentos, especialmente em ocasiões sociais, podem levar ao consumo excessivo de calorias (PINTO *et al.*, 2020); 4. Atividade física – a falta de oportunidades para a prática de atividade física, especialmente em áreas urbanas, e o sedentarismo, promovido pela tecnologia e pelo trabalho sedentário, podem contribuir para a obesidade (GONÇALVES *et al.*, 2022); 5. Estereótipos de corpo e de forma física – a pressão para atender a estereótipos sociais de corpo magro pode levar as pessoas a adotarem hábitos alimentares insalubres ou a se submeterem a dietas restritivas, o que pode levar a uma má relação com a comida, episódios de compulsão alimentar, além do possível desenvolvimento de transtornos alimentares, contribuindo para o ganho de peso e à obesidade a longo prazo (FLORENCIO; REIKDAL, 2019); 6. Desigualdade socioeconômica – a desigualdade socioeconômica contribui para o desenvolvimento da obesidade, pois as pessoas de baixa renda geralmente têm acesso limitado a alimentos saudáveis e a oportunidades para a prática de atividade física (PAIM; KOVALESKI, 2020).

Diante do exposto, é importante analisar a influência dos fatores sociais no desenvolvimento e/ou agravamento da obesidade, visto que são causas que têm um impacto significativo sobre as escolhas alimentares e comportamentos relacionados ao peso. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi avaliar na literatura a influência dos fatores sociais na obesidade, assim como os possíveis manejos clínicos no âmbito psicológico dessa doença.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada por meio das bases de dados: PubMed, Scielo, Google Acadêmico, Lilacs. Foram utilizados como fontes de informação artigos científicos em português e em inglês, livros da área de Psicologia e Psiquiatria, diretrizes e documentos do Ministério da Saúde e da Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica (ABESO). A estratégia de busca foi realizada pelo uso dos descritores em português: obesidade, fatores sociais, autoeficácia; e em inglês: *obesity, social factors, self efficacy*. Os critérios de inclusão para a revisão foram artigos nos idiomas português e inglês, publicados no período de 2019 a 2023, sendo que este apresentou quantidade mais significativa de pesquisas relevantes sobre o tema. Contudo, também foram incluídas publicações anteriores ao período selecionado, que foram consideradas relevantes para o tema.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como forma de sistematização dos resultados obtidos, elegeu-se cinco categorias analíticas objetivando uma compreensão ampliada e sistêmica dos dados levantados. Assim, a discussão dessas informações foi feita a partir de autores e pesquisadores do campo da saúde e humanidades, proporcionando uma análise contundente e fundamentada teoricamente dessas categorias.

#### 3.1 Etiologia da obesidade

A percepção clínica etiológica da obesidade aponta para um cenário complexo e multifatorial, resultante de uma dinâmica de interações orgânicas, ambientais, psicológicas e sociais (ABESO, 2016). Algumas das principais causas da obesidade incluem: 1. Genética: algumas pesquisas sugerem que a predisposição à obesidade pode ser herdada, sendo que alguns genes podem influenciar o metabolismo, o apetite e predisposição ao armazenamento de gordura (DELFINO, 2021); 2. Alimentação: uma dieta rica em calorias e pobre em nutrientes, combinada com o consumo excessivo de álcool e a falta de atividade física, pode levar ao ganho de peso e à obesidade (KACHANI; BRASILIANO; HOCHGRAF, 2008); 3. Estilo de vida sedentário: o sedentarismo, promovido pelo trabalho sedentário, pela tecnologia e pelos arranjos de uma vida moderna, pode levar a uma redução da queima de calorias e ao ganho de peso (GONÇALVES *et al.*, 2022); 4. Fatores psicológicos: alguns fatores psicológicos, como o estresse, a ansiedade e o humor deprimido, podem levar à alimentação emocional, pautada pela busca de recompensas, e ao ganho de peso (MATOS; FERREIRA, 2021); 5. Desregulação hormonal: algumas condições clínicas, como a síndrome do ovário policístico e o hipotireoidismo, podem afetar a taxa metabólica basal e o equilíbrio hormonal e, conseqüentemente, levar à obesidade (LESSA *et al.*, 2022); 6. Medicamentos: alguns medicamentos, como corticosteroides e antidepressivos, podem alterar os mecanismos de fome e saciedade e/ou contribuir para um maior depósito de gordura corporal, podendo levar ao ganho de peso (SANTOS; SILVA; MODESTO, 2019).

As diretrizes de obesidade foram revisadas e atualizadas para fornecer dados atuais sobre a etiologia, diagnóstico e tratamento dietético, cognitivo-comportamental e farmacológico de adultos, crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade, condição tão prevalente na população mundial (ABESO, 2016). Diante disso, a obesidade não é considerada um transtorno alimentar e tampouco um distúrbio psiquiátrico, mas, problemas emocionais podem surgir em decorrência dessa doença, bem como seu surgimento pode ocorrer em

decorrência de problemas emocionais, tais como ansiedade e depressão (VASQUES; MARTINS; AZEVEDO, 2004). Neste sentido os efeitos psicológicos da obesidade devem ser observados, pois podem indicar insatisfações com outros aspectos da vida (SERRANO *et al.*, 2010).

Em linhas gerais, a partir da revisão feita, o fenômeno da obesidade deve ser percebido como resultado de combinações complexas, envolvendo uma série de fatores que poderá variar de pessoa para pessoa. Por isso, é fundamental avaliar cada caso individualmente e adotar abordagens personalizadas para o tratamento da obesidade.

### 3.2 Fatores sociais na obesidade

Os fatores sociais desempenham um papel importante na etiologia da obesidade. Nascimento *et al.* (2022) apontam alguns exemplos desses fatores: 1. Determinantes ambientais: o ambiente em que as pessoas vivem pode influenciar seu estilo de vida e suas escolhas alimentares, por exemplo: se uma pessoa vive em uma área com poucas opções de alimentos saudáveis ou não tem acesso a locais para se exercitar, pode ser mais difícil para ela manter hábitos saudáveis (NASCIMENTO *et al.*, 2022); 2. Estilo de vida: o estilo de vida pode influenciar o desenvolvimento da obesidade, como em pessoas que trabalham longas horas e têm pouco tempo livre para se exercitar e cozinhar alimentos saudáveis podem estar mais propensas a ganhar peso (CAMPOS; LEÃO; SOUZA, 2021); 3. Hábitos alimentares: os hábitos alimentares são influenciados pelos padrões culturais, econômicos e familiares, como exemplo as pessoas que crescem em famílias que valorizam a comida como forma de comunhão ou comem grandes porções podem ter mais dificuldade em manter hábitos alimentares saudáveis (FUGA, 2020); 4. Influências sociais: as pressões sociais, incluindo a influência de amigos e familiares, podem influenciar as escolhas alimentares e o estilo de vida de um indivíduo, como exemplo se os amigos de uma pessoa são sedentários e preferem comer *fast-food*, pode ser mais difícil para ela manter hábitos saudáveis (PINTO *et al.*, 2020); 5. Publicidade: a publicidade pode influenciar nas escolhas alimentares das pessoas, especialmente das crianças. A publicidade de alimentos pouco saudáveis, como refrigerantes e alimentos ultraprocessados, é frequentemente direcionada aos jovens e pode ser uma fonte importante de influência nas escolhas alimentares (FLORÊNCIO; REIKDAL, 2019).

Corroborando com essa perspectiva, Barlow (2020), preconizam que embora a etiologia da obesidade seja complexa, a interação de fatores biológicos e psicológicos com fortes contribuições culturais e ambientais oferece a contribuição mais completa. Sabe-se que o

comportamento de um indivíduo em relação aos outros pode ocorrer de forma interpessoal ou intergrupala, dependendo do conjunto de variáveis que influenciam sua identidade social (DEL PRETTE, 2003). Nesse sentido, alguns dos resultados da obesidade podem ser decorrentes do preconceito e da discriminação contra os indivíduos acometidos por essa doença (CORREIA; DEL PRET; DEL PRET, 2004).

Tais estereótipos preconcebidos, potencializam a discriminação contra pessoas com obesidade, ocasionando, de acordo com Correia, Del Pret e Del Pret (2004), problemas psicológicos e diversas dificuldades nas relações sociais, o que posteriormente pode complicar ainda mais o funcionamento adaptativo dessa parcela da população. Dentre os diversos aspectos psicológicos possivelmente associados à obesidade, destaca-se a questão da qualidade das relações interpessoais. A desvalorização e a estigmatização podem ser exemplificadas por vários (pré)julgamentos de que os “gordos” são deprimidos, descontrolados, malsucedidos e negligentes. Preconceitos tão naturalizados que os próprios indivíduos com obesidade incorporam uma imagem de si mesmos como incompetentes e doentios (PAIM; KOVALESKI, 2020). Em suma, não é possível separar a psicopatologia da obesidade das influências sociais e interpessoais, e ainda há muito o que aprender (BARLOW, 2020).

### **3.3 Habilidades sociais e obesidade**

Um dos aspectos psicológicos fortemente associados à obesidade, de acordo com Correia, Del Pret e Del Pret (2004) são as habilidades sociais. Neste estudo exploratório, os pesquisadores apontaram que as pessoas com obesidade sob tratamento apresentam déficits específicos em habilidades assertivas relacionadas à alimentação, o que sugere uma maior dificuldade em relação a autocontrole e, conseqüentemente, de superação da doença.

O pesquisador da *Univeridad Autónoma de Madrid* e renomado autor Vicente E. Caballo, preconizou em sua obra “Manual de Avaliação e Treinamento de Habilidades Sociais” (2021), que a falta de uma teoria geral que contemplasse a avaliação e o treino de habilidades sociais na prática talvez seja uma das principais carências deste tema. A falta de uma definição universalmente aceita, a variedade de dimensões que nunca emergem, alguns componentes escolhidos de acordo com a intuição de cada pesquisador e a falta de um modelo para orientar a pesquisa em habilidades sociais (HS) são problemas atuais que ainda não foram resolvidos.

Definir o que constitui um comportamento socialmente qualificado apresenta grandes desafios. Muitas definições foram dadas sem um acordo explícito sobre o que constitui um comportamento socialmente habilidoso. Neste contexto, as habilidades sociais devem ser

consideradas dentro de um determinado contexto cultural e os padrões de comunicação variam amplamente entre culturas e dentro de uma mesma cultura dependendo de fatores como idade, sexo, classe social e educação (CABALLO, 2021).

Sabe-se que relações sociais adequadas são essenciais para uma vida saudável. As pessoas vivem juntas o tempo todo, seja no trabalho, em casa, na escola, nas comunidades etc., o que exige dos indivíduos um bom repertório de habilidades sociais para relacionamentos satisfatórios (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 1999). Com relação à aquisição de habilidades, há a hipótese da existência de um potencial genético para isso. Porém, esse desenvolvimento dependeria, em grande parte, das relações do indivíduo com seu meio (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 1999).

O treinamento de habilidades sociais, segundo Del Prette e Del Prette (1999), tem sido utilizado com diferentes clientes, assumindo caráter educativo ou terapêutico, dependendo do contexto de aplicação. Apesar da maioria dos problemas clínicos estar direta ou indiretamente relacionados ao desempenho social de quem busca a terapia, os procedimentos mais utilizados estão enormemente distantes das ideias ou teorias grupais, sejam elas quais forem (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2003).

Neste sentido, a Psicoterapia pode ser uma ferramenta valiosa para o desenvolvimento de habilidades sociais, que incluem a capacidade de se comunicar e se relacionar com os outros de maneira efetiva, como: 1. Aprender a escutar ativamente: aprender a escutar de forma ativa é uma habilidade importante para se comunicar e construir relacionamentos saudáveis, que inclui prestar atenção às palavras e ao tom de voz da outra pessoa, bem como responder com empatia e compreensão (LEIRIA *et al.*, 2020); 2. Treinar a assertividade: a assertividade é a habilidade de expressar os pensamentos, sentimentos e desejos de forma clara e respeitosa, sem afetar negativamente os outros, e aprender a se comunicar de forma assertiva pode ajudar a resolver conflitos e melhorar as relações interpessoais (QUERIDO *et al.*, 2020); 3. Trabalhar a autoestima: ter uma autoestima saudável pode ajudar a aumentar a confiança e a comunicação efetiva com os outros, que pode incluir praticar atividades que trazem satisfação e trabalhar para mudar pensamentos negativos sobre si mesmo (MARINO, 2021); 4. Aprender a lidar com críticas: aprender a lidar com críticas de forma saudável é uma habilidade importante para se relacionar com os outros, que pode incluir escutar a crítica com atenção, distinguir críticas construtivas de críticas destrutivas e aprender a lidar com as emoções negativas que podem surgir a partir da crítica (XIMENES; QUELUZ; BARHAM, 2019); 5. Desenvolver empatia: a empatia é a capacidade de compreender e compartilhar os sentimentos dos outros, que pode

incluir praticar a escuta ativa, imaginar o que a outra pessoa está sentindo e aprender a se colocar no lugar dos outros (ALMEIDA; NEUFELD, 2022).

Especificamente, a Psicoterapia de cunho Cognitivo Comportamental, tem apontado bons resultados para a perda de peso. Atuando especificamente na mudança de comportamento e na reestruturação de crenças e pensamentos, o comportamento alimentar apresenta boas possibilidades de ser ressignificado, proporcionando um auxílio na perda de peso (BECK, 2011). Estudos preconizados por Caballo (2021); Beck (2011) e Correia; Del Pret; Del Pret (2004) afirmam que a Terapia Cognitivo Comportamental (TCC) tem tido êxito no tratamento de pessoas que enfrentam muitas dificuldades, incluindo depressão, ansiedade, transtornos alimentares, obesidade, tabagismo e comportamentos adictos. O mais impressionante é que as pessoas não apenas melhoram, mas mantêm a melhora com o passar dos anos. Nesse contexto, a TCC auxilia o indivíduo a resolver problemas práticos e psicológicos, além de aprender novas habilidades de pensamentos e comportamentos, a abordagem fornece ferramentas que o indivíduo poderá usar por toda a vida. Além de superar os problemas atuais, o indivíduo também aprenderá a usar novas habilidades para resolver problemas futuros (BECK, 2011).

### **3.4 Autoestima e obesidade**

Um dos grandes desafios vividos, a partir da obesidade, é a autoestima. A percepção no espelho de um corpo obeso tem um efeito ofensivo à autoestima. O autoconceito passa a duelar com um senso de inadequação que resulta numa constante invalidação de si. Nesse sentido, a autoestima é a avaliação que uma pessoa faz de si mesma, incluindo suas habilidades, personalidade e valor pessoal. É uma crença fundamental na própria dignidade e valor como ser humano (CABALLO, 2021). A autoestima pode ser influenciada por diversos fatores, que incluem: 1. Experiências de vida: experiências positivas, como o sucesso em tarefas ou o reconhecimento dos outros, que podem aumentar a autoestima, enquanto experiências negativas, como o fracasso ou a crítica, que podem diminuí-la (GODOI, 2019); 2. Mensagens internas: crenças negativas sobre si mesmo, como pensar que não é bom o suficiente, pode prejudicar a autoestima (SALES; PALMA, 2021); 3. Relações interpessoais: relações saudáveis e positivas com outras pessoas podem aumentar a autoestima, enquanto relações tóxicas ou abusivas podem prejudicá-la (GOMES, 2022); 4. Comportamento: comportamentos positivos, como a realização de atividades que trazem satisfação, podem aumentar a autoestima, enquanto comportamentos negativos, como o sedentarismo ou o uso/abuso de substâncias, podem prejudicá-la (ALMEIDA, 2021).

Braden (1998) aponta que autoestima contém dois componentes: um senso de competência pessoal e um senso de valor pessoal. Em outras palavras, a autoestima é a soma da autoconfiança e do respeito próprio. Desenvolver a autoestima significa desenvolver a crença de que os indivíduos são capazes de viver e que merecem ser felizes, para poderem enfrentar a vida com mais confiança, boa vontade e otimismo, o que os auxilia a alcançar seus objetivos e se sentirem realizados.

Logo, a autoestima é importante porque pode afetar a forma como as pessoas se percebem, como lidam com situações estressantes e como se relacionam com os outros. Além disso, pessoas com autoestima saudável tendem a ter mais confiança em si mesmas, a tomar decisões mais positivas e a se sentir mais realizadas e felizes. Na obesidade a autoestima pode ficar refém de outro traço psíquico: a autoeficácia.

A autoeficácia é a crença de que se é capaz de executar tarefas e alcançar metas específicas BANDURA *et al.* 2008. Em outras palavras, é a confiança que o indivíduo tem em suas habilidades para realizar uma determinada atividade e alcançar seus objetivos. A autoeficácia pode ser influenciada por diversos fatores, incluindo: 1. Experiência anterior: as experiências anteriores de sucesso ou fracasso em tarefas similares podem afetar a autoeficácia (CAETANO, 2020); 2. Modelos a seguir: observar outras pessoas realizarem tarefas semelhantes e com sucesso pode aumentar a autoeficácia (MELO; SILVA, 2019); 3. *Feedback*: receber *feedback* positivo sobre suas habilidades e desempenho pode aumentar a autoeficácia, enquanto *feedback* negativo pode diminuí-la (COSTA; MURGO; FRANCO, 2022); 4. Emoções: estados emocionais negativos, como ansiedade e estresse, podem afetar negativamente a autoeficácia (JARDIM *et al.*, 2022); 5. Crenças pessoais: crenças pessoais sobre si mesmo e suas habilidades podem afetar a autoeficácia (SALES; PALMA, 2021).

O processo de autoeficácia tem sido associado a diversos aspectos da saúde e bem-estar, incluindo o comportamento de saúde, a adesão ao tratamento e o sucesso na resolução de problemas. No combate à obesidade, a autoeficácia pode ser uma estratégia importante para desenvolver novos hábitos alimentares e um processo de perseverança em rotinas saudáveis, como a realização de exercícios físicos. Pessoas com baixo senso de autoeficácia podem evitar certas atividades e certos ambientes por não se sentirem capazes de lidar com os mesmos, pois, diante das dificuldades, concentram-se apenas nas suas deficiências (BANDURA, 1999).

Ferreira; Bakos; Habigzang (2015) preconizam que a autoeficácia, tem como origem aspectos do autoconceito do indivíduo e surge do cruzamento entre as noções de características

próprias, capacidades e competências que uma pessoa tem de si mesma. Assim, o fenômeno da obesidade tem diante de si a autoestima e a autoeficácia como traços psíquicos fundamentais para a qualidade de vida da pessoa que “luta contra a balança”.

### 3.5 Assertividade e obesidade

Outro aspecto relevante diante da obesidade é o senso de assertividade. A assertividade é a capacidade de expressar os próprios sentimentos, pensamentos e necessidades de forma clara, direta e respeitosa, sem prejudicar ou violar os direitos dos outros (WAGNER *et al.*, 2019). A assertividade inclui habilidades como: 1. Comunicação clara: expressão de pensamentos e sentimentos de forma clara e direta, sem agressividade ou passividade (LEIRIA *et al.*, 2020); 2. Tomada de decisão: tomar decisões assertivas sobre o que é importante para o indivíduo, sem prejudicar ou ferir os outros (CARDOSO; COSTA, 2019); 3. Expressão de necessidades: expressar as necessidades e limites do indivíduo de forma clara e assertiva (ANTUNES, 2022); 4. Resolução de conflitos: resolver conflitos de forma equilibrada, sem prejudicar ou ser prejudicado (COSTA, 2019); 5. Autoafirmação: afirmar-se a si mesmo e aos seus direitos, sem prejudicar ou ser prejudicado (COSTA, 2019).

A assertividade é importante porque pode ajudar a melhorar as relações interpessoais, aumentar a autoestima e a autoconfiança, e promover a resolução de conflitos de forma saudável. Além disso, a assertividade pode ser uma habilidade importante para lidar com situações estressantes e difíceis no ambiente de trabalho e na vida pessoal. Diante dos desafios impostos pela obesidade, o indivíduo que possui a assertividade como uma característica pessoal está mais propenso a (re)significar seu estilo de vida (WAGNER *et al.*, 2019).

O comportamento assertivo é muitas vezes o oposto do comportamento agressivo e passivo (MARCHEZINI-CUNHA; TOURINHO 2010). No aspecto pessoal, a assertividade traz bem-estar, pois a pessoa tem o controle da própria vida sem precisar da aprovação dos outros para suas escolhas. Na vida familiar, a assertividade ajuda na criação dos filhos, nas relações conjugais e afetivas (D'AUGUSTIN, 2015). Pode também assumir que indivíduos assertivos respondem desta forma sob o controle de contingências sociais adicionais às aqui mencionadas (aprovação/reprovação). Nesse sentido, cabe uma análise dos aspectos culturais na determinação do comportamento assertivo (MARCHEZINI-CUNHA; TOURINHO 2010).

D'Augustin (2015), acredita que fazer valer seus direitos costuma ser percebido como mais competente e eficaz, mas menos agradável, amigável ou apropriado do que os não

---

assertivos, e sugere que falar de forma empática (considerando as necessidades do outro) antes de usar a assertividade direta pode minimizar qualquer avaliação negativa de assertividade.

É importante ressaltar que embora a comunicação assertiva resolva muitos problemas imediatos e minimize a probabilidade de problemas futuros, ela não é útil para todas as situações e nem para conseguir tudo o que se deseja (FALCON, 2015). Além disso, o comportamento assertivo, é um tipo especial de classificação do comportamento social que ocorre nas relações diádicas e intergrupais, pode e deve ser analisado em termos de relações indivíduo-grupo, especialmente no que diz respeito à identidade social do indivíduo e seu sistema de crenças que são produzidos e reproduzidos no contexto das interações sociais (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2003).

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O objetivo do presente estudo foi avaliar na literatura a influência dos fatores sociais na obesidade, assim como os possíveis manejos clínicos no âmbito psicológico dessa doença. Logo, esse levantamento apontou que a obesidade é resultado de complexa combinação de fatores etiológicos e pode variar de indivíduo para indivíduo. Foi demonstrado que fatores sociais e psicológicos são determinantes para a gênese dessa doença e, em conjunto, tornam o indivíduo mais suscetível ao desenvolvimento de outros agravos à saúde.

A partir da análise bibliográfica realizada, conclui-se que não é possível separar os fatores psicológicos da obesidade das influências sociais e interpessoais. Estes, em conjunto com uma gama de variações quanto à resposta ao tratamento da obesidade, mostram a necessidade de se preconizar uma análise e uma abordagem individuais no manejo clínico dessa doença.

Os resultados apresentados neste estudo contribuíram para a caracterização das influências de fatores sociais e psicológicos no manejo clínico da obesidade. Manejo este que pode ser bem-sucedido, a partir do desenvolvimento de aptidões sociais, que incluem a capacidade de se comunicar e de se relacionar com os outros de forma eficaz, por meio da escuta, assertividade, autoestima, aprendizagem crítica e empatia. Habilidades em que as intervenções cognitivas visam reestruturar o pensamento anormal e em que as intervenções comportamentais possam ser utilizadas como auxílio em mudanças de comportamentos diante do fenômeno da obesidade.

## REFERÊNCIAS

ABESO. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **Diretrizes Brasileiras de Obesidade**. 4.ed. - São Paulo/SP. 2016. Disponível em: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf>. Acessado em: Jan. 2023.

ALMEIDA, C. V.; REIS, B. Autoestima entre adultos tende a melhorar com o aumento da confiança e da assertividade. **JIM-Jornal de Investigação Médica**, v. 2, n. 1, p. 029-042, 2021. Disponível em: <https://revistas.ponteditora.org/index.php/jim/article/view/296/220>. Acessado em: Abr. 2023.

ALMEIDA, N. O.; NEUFELD, C. B. Terapia Focada na Compaixão para pessoas com obesidade: um estudo de viabilidade. **Rev. Bras. Psicoter.** (Online), p. 139-158, 2022. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/rbp.celg.org.br/pdf/v24n1a09.pdf>. Acessado em: Abr. 2023.

ANTUNES, J. P. **Treino da assertividade com a pessoa com doença mental: intervenção de enfermagem**. 2022 73f. (Dissertação) Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização em Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiátrica. Escola Superior de Enfermagem de Lisboa. Lisboa. 2022.

BANDURA, A. *et al.* A evolução da teoria social cognitiva. **Teoria social cognitiva: Conceitos básicos**, p. 15-41, 2008.

BARLOW, D. H. **Psicopatologia: uma abordagem integrada**. Tradução Silmara Batistela. São Paulo. 3. ed. Cengage Learning, 2020.

BECK, J. S. **Terapia cognitivo-comportamental: teoria e prática**. tradução: Sandra Mallmann da Rosa. 2. ed. – Porto Alegre: Artmed, 2013.

BECK, J. S. **Pense magro por toda a vida**. (Trad. Maria Adriana Veronese). Porto Alegre: Editora Artes Médicas. 2011.

CABALLO, V. E. **Manual de avaliação e treinamento das habilidades sociais**. 1.ed. tradução Sandra M. Dolinsky. São Paulo: Santos, 2021.

CAETANO, E. G. **Locus de controlo e autoeficácia em doentes sob tratamento de excesso de peso**. 2020 88f. (Dissertação) Mestrado em Nutrição. Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação. Universidade do Porto. 2020.

CAMPOS, A. E.; LEÃO, M. E. B.; SOUZA, M. A. de. O impacto da mudança do estilo de vida em mulheres com síndrome dos ovários policísticos. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 2, p. e4354-e4354, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/4354/3277>. Acessado em: Abr. 2023.

CARDOSO, B. L. A.; COSTA, N. Habilidades Sociais e Violência Contra a Mulher por Parceiro Íntimo: Um estudo teórico. **Revista Interação em Psicologia**, v. 23, n. 1, 2019. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/psicologia/article/view/53789/38421>. Acessado em: Mar. 2023.

CORREIA, S. K. B.; DEL PRETTE, Z. A. P.; DEL PRETTE, A. Habilidades sociais em mulheres obesas: um estudo exploratório. **Revista Psico-USF**, v. 9, n. 2, p. 201-210, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pusf/a/gjrkwhB5hTDQ9n3CVGQXSXy/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em: Mar. 2023.

COSTA, T. F. *et al.* Estratégias de resolução de conflitos interpessoais entre professores e estudantes em uma instituição federal de educação superior. **Reunir: Revista de Administração Contabilidade e Sustentabilidade**, v. 9, n. 3, p. 19-30, 2019. Disponível em: <https://reunir.revistas.ufcg.edu.br/index.php/uacc/article/view/913>. Acessado em: Abr. 2023.

D'AGUSTIN, J. F. **As relações entre raiva e habilidades sociais em indivíduos com transtornos alimentares**. 2015 110f. (Tese) Doutorado em Psicologia Social. Universidade Estadual do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro/RJ. 2015.

GONÇALVES, D. F. *et al.* Estilo de vida e lazer de indivíduos obesos: uma revisão. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 16, n. 100, p. 181-191, 2022. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/1944/1251>. Acessado em: Fev. 2023.

MATOS, S. M. R.; FERREIRA, J. C. de S. Estresse e comportamento alimentar. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/16726/14766>. Acessado em: Mar. 2023.

DEL PRETTE, A.; DEL PRETTE, Z. A. P. Assertividade, sistema de crenças e identidade social. **Psicologia em Revista**, v. 9, n. 13, p. 125-136, 2003. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/psicologiaemrevista/article/view/169/182>. Acessado em: Mar. 2023.

DELFINO, H. B. P. **Influência de variantes genéticas relacionadas à obesidade e ao Transtorno de Compulsão Alimentar Periódica (TCAP) no pós-operatório do bypass gástrico**. 2021 146f. (Tese) Doutorado em Medicina – Clínica Médica. Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto/SP. 2021.

FERREIRA, M. S. G.; BAKOS, D. S.; HABIGZANG, L. F. A influência das crenças de autoeficácia na manutenção do emagrecimento. **Revista Aletheia**, 46, p. 202-210, jan./abr. 2015. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/aletheia/n46/n46a16.pdf>. Acessado em: Mar. 2023.

FLORÊNCIO, L. O.; REIKDAL, C. A obesidade como consequência da publicidade de alimentos e a proteção da legislação brasileira ao público infantil. **Revista Eletrônica da ESA/RO Destemidos Pioneiros**, v. 12, p. 1-19, 2019. Disponível em: [https://revistaesa.oab-ro.org.br/gerenciador/data/uploads/2020/10/Leti%CC%81cia-OliveiraFlore%CC%82ncio\\_Clevertton-Reikdal.pdf](https://revistaesa.oab-ro.org.br/gerenciador/data/uploads/2020/10/Leti%CC%81cia-OliveiraFlore%CC%82ncio_Clevertton-Reikdal.pdf). Acessado em: Mar. 2023.

FUGA, L. F. A cultura e os hábitos familiares da prática de atividades físicas e as tendências à obesidade. **Revista Pubsáude**, 3, 023. 2020. Disponível em: <https://pubsaude.com.br/wp-content/uploads/2020/04/023-A-cultura-e-os-h%C3%A1bitos-familiares-da-pr%C3%A1tica-de-atividades-f%C3%ADsicas-e-as-tend%C3%A2ncias-%C3%A0-obesidade.pdf>. Acessado em: Fev. 2023.

GODOI, G. F. S. **Emagrecimento, imagem corporal e autoestima: um estudo de caso**. 2019 43f. (Monografia) Graduação em Educação Física. Departamento de Educação Física. Universidade Federal de Goiás. Goiânia/GO. 2019.

GOMES, G. A. *et al.* Intervenção Interprofissional no Manejo da Obesidade: Relato de Experiência. **Revista Paulista de Enfermagem**, v. 33, n. 1, 2022. Disponível em: [https://repen.com.br/revista/wp-content/uploads/2022/07/REPEEn\\_2022\\_v33-49-54.pdf](https://repen.com.br/revista/wp-content/uploads/2022/07/REPEEn_2022_v33-49-54.pdf). Acessado em: Mar. 2023.

JARDIM, M. E. M. *et al.* **Adaptação acadêmica, estresse, autoeficácia e habilidades sociais em estudantes universitários**. 2022 77f. (Dissertação) Mestrado em Processos Sociocognitivos e Psicossociais. Universidade do estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro/RJ. 2022.

KACHANI, A. T.; BRASILIANO, S.; HOCHGRAF, P. B. O impacto do consumo alcoólico no ganho de peso. **Archives of Clinical Psychiatry** (São Paulo), v. 35, p. 21-24, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpc/a/b3QBrtnzVZwhkVSPHBdSssf/?lang=pt>. Acesso em: Jan. 2023.

LEIRIA, M. *et al.* A aplicabilidade da comunicação na psicologia. **Infad Revista de Psicologia**, v. 1, n. 1, p. 435-442, 2020. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/3498/349863388043/html/>. Acessado em: Fev. 2023.

LESSA, I. L. *et al.* Síndrome do ovário policístico associada à obesidade: mecanismos fisiopatológicos e implicações clínicas—uma revisão integrativa. **Recisatec Revista Científica Saúde e Tecnologia**, v. 2, n. 9, p. e29188-e29188, 2022. Disponível em: <https://recisatec.com.br/index.php/recisatec/article/view/188>. Acessado em: Mar. 2023.

MARCHEZINI-CUNHA, V.; TOURINHO, E. Z. Assertividade e autocontrole: interpretação analítico-comportamental. **Revista Psicologia, Teoria e Pesquisa**, v. 26, p. 295-304, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ptp/a/5W9xKFnHc3HVqkZNRVGh6PN/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em: Mar. 2023.

MARINHO, D. S. **A influência dos padrões de beleza socialmente impostos na autoestima das mulheres: contribuições da psicologia cognitivo-comportamental**. 2021 21f. (TCC) Graduação em Psicologia. Centro Universitário Cambury. Goiânia/GO. 2021.

PAIM, M. B.; KOVALESKI, D. F. Análise das diretrizes brasileiras de obesidade: patologização do corpo gordo, abordagem focada na perda de peso e gordofobia. **Revista Saúde e Sociedade**, v. 29, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/pBvf5Zc6vtkMSHyztLKxYJH/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em: Abr. 2023.

PINTO, L. S. *et al.* Representações Sociais de Beleza e de Saúde entre Mulheres com Obesidade. **Revista Psicologia Argumento**, v. 38, n. 100, p. 290-315, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/psi-72316>. Acessado em: Jan. 2023.

QUERIDO, A. *et al.* **Evidências em saúde mental: da concepção à ação**. 1ª Ed. Instituto Politécnico de Leiria. Leiria. 2020.

SALES, S. S.; PALMA, P. de C. Esquemas Iniciais Desadaptativos e Transtorno de Compulsão Alimentar e Obesidade: Uma Revisão Integrativa. **Rev. Mult. Psic.**, v.15, n. 55, p. 621-640, 2021. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/3086/4850>. Acessado em: Fev. 2023.

SANTOS, K. P.; SILVA, G. E.; MODESTO, K. R. Perigo dos medicamentos para emagrecer. **Revista de Iniciação Científica e Extensão**, v. 2, n. 1, p. 37-45, 2019. Disponível em: <https://revistasfasesa.senaaires.com.br/index.php/iniciacao-cientifica/article/view/140>. Acessado em: Fev. 2023.

SERRANO, C. M. *et al.* Percepção do adolescente obeso sobre as repercussões da obesidade em sua saúde. **Revista da Escola de Enfermagem USP**, 44(1), 25-31. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/Rbq5Qssn3h9Cgvd7fmzwckd/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em: Abr. 2023.

SILVA, T. da; MELLO, P. G.; PIASON, A. da. S. O desenvolvimento de habilidades sociais no atendimento clínico como estratégia facilitadora para a resolução de problemas: um relato de experiência. **Revista Cecusa**, n. 15, 2021. Disponível em: <https://ojs.cesuca.edu.br/index.php/mostrac/article/view/2210>. Acessado em: Abr. 2023.

XIMENES, V. S.; QUELUZ, F. N. F. R.; BARHAM, E. J. Revisão sistemática sobre fatores associados à relação entre habilidades sociais e suporte social. **Revista Psico**, v. 50, n. 3, p. e31349-e31349, 2019. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/31349/pdf>. Acessado em: Mar. 2023.

WAGNER, M. F. *et al.* Treinamento em habilidades sociais: resultados de uma intervenção grupal no ensino superior. **Revista Aletheia**, v. 52, n. 2, 2019. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-03942019000200018](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-03942019000200018). Acessado em: Mar. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity**. 2021. Disponível em: <https://www.who.int/health-topics/obesity>. Acessado em: Jan. 2023.

VASQUES, F.; MARTINS, F. C.; AZEVEDO, A. P. Aspectos psiquiátricos do tratamento da obesidade. **Revista de Psiquiatria Clínica**, 31(4), 195-198. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpc/a/3ytf9qn3PYx3HftRSwyng6q/?lang=pt&format=pdf>. Acessado em: Fev. 2023.

# CAPÍTULO 27

## SYZYGIUM CUMINI: MECANISMOS DE AÇÃO E AÇÃO TERAPÊUTICA NA SÍNDROME METABÓLICA

Cyro Vidal  
Cristiana Araújo Gontijo  
Flávia Regina Nascimento Toledo  
Phelipe Elias da Silva  
Cristina de Matos Boaventura  
Elisângela Farias Silva  
João Paulo Campos  
Heitor Bernardes Pereira Delfino

### RESUMO

A síndrome metabólica (SM) é uma doença que tem se tornando cada vez mais prevalente na sociedade moderna, e para seu diagnóstico é necessário preencher três de cinco critérios relacionados à alta circunferência da cintura, hiperglicemia, dislipidemia, hipertrigliceridemia e hipertensão arterial sistêmica. Dentre as formas de tratamento, destacam-se o uso de nutracêuticos e fitoterápicos, de forma que os extratos da planta *Syzygium cumini* têm demonstrado evidências promissoras para o tratamento da SM. Neste trabalho sobre o *Syzygium cumini* foram revisadas as informações etnobotânicas, etnofarmacológicas, propriedades medicinais, análise do fitocomplexo da planta, bem como estudos demonstrando as evidências científicas atuais do mecanismo de ação dos diferentes extratos e atividades terapêuticas *in vitro*, *in vivo* e em estudos clínicos em humanos relacionadas ao tratamento da SM. Por fim, são apresentadas as formas mais adequadas de extração e uso dos extratos, padronização e possível prescrição com suas dosagens para os seres humanos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Doenças Crônicas. Nutracêuticos. Propriedades Medicinais. Fitocomplexo.

### 1. INTRODUÇÃO

A síndrome metabólica (SM) é uma doença que tem se tornando cada vez mais prevalente na sociedade moderna (MOORE *et al.*, 2017) e é caracterizada por critérios que incluem obesidade visceral, dislipidemia aterogênica, resistência insulínica (RI) ou diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e hipertensão arterial sistêmica (HAS) (ALBERTI *et al.*, 2009). Frente a esta problemática da SM, que aumenta o risco de doenças cardiovasculares (DCV), DM2 e outras comorbidades, faz-se necessário o uso de terapias multimodais, incluindo o uso de fitoterápicos e nutracêuticos. O *Syzygium cumini* tem ganhado destaque na terapêutica da SM, devido ao seu potencial antidiabético, no controle da dislipidemia, na HAS, no controle do peso, no efeito anti-aterogênico, entre outros, de forma que este trabalho apresenta as evidências científicas até o momento.

## 2. METODOLOGIA

Esta revisão narrativa foi realizada por meio de levantamento bibliográfico, utilizando as bases de dados digitais Cochrane, ScienceDirect, Pubmed, Scielo, Lilacs, Google Acadêmico e Periódicos da CAPES. As fontes de informação utilizadas foram artigos científicos, livros da área de medicina e nutrição, dissertações e teses.

Os critérios para a inclusão foram publicações nos idiomas português e inglês com período de publicação, preferencialmente, posterior ao ano de 2015. Entretanto, publicações de anos anteriores, que foram relevantes para o tema, também foram incluídas.

Foi utilizada a plataforma DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) para a seleção dos descritores ideais para o tema. Os descritores em português utilizados foram: *Syzygium cumini*, *Eugenia jambolana*, síndrome metabólica, diabetes, hiperglicemia, obesidade; e inglês: *Syzygium cumini*, *Eugenia jambolana*, *metabolic syndrome*, *diabetes*, *hyperglycemia*, *obesity*.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1 Síndrome Metabólica

#### 3.1.1 Definição

Em 2009, várias grandes organizações ao redor do mundo se reuniram como uma tentativa de unificar os critérios diagnósticos da SM. Foi acordado que não deveria haver um componente obrigatório, mas que a medida da cintura continuaria sendo uma ferramenta de triagem preliminar útil. Três achados anormais de cinco qualificariam uma pessoa para a SM. Um único conjunto de pontos de corte seria usado para todos os componentes, exceto a circunferência da cintura, para a qual são necessárias mais pesquisas para definir o ponto de corte para cada população específica. Nesse ínterim, podem ser usados pontos de corte nacionais ou regionais para a circunferência da cintura (ALBERTI *et al.*, 2009). Abaixo são apresentados os critérios diagnósticos atualmente aceitos (Tabela 1):

**Tabela 1:** Definições de síndrome metabólica.

	Declaração provisória conjunta da IDF, NHLBI, AHA, WHF, IAS, IASO (2009)
Absolutamente necessário	Nenhum
Critério	Três dos cinco critérios abaixo
Obesidade	Circunferência da cintura de acordo com etnia Brasil: $\geq 102$ cm (H) / $\geq 88$ cm (M)
Hiperglicemia	$GJ \geq 100$ mg/dL ou em tratamento farmacológico
Dislipidemia	$TGL \geq 150$ mg/dL Ou em tratamento farmacológico

Dislipidemia (segundo, critério separado)	HDL colesterol: < 40 mg/dL (Homens) < 50 mg/dL (Mulheres) Ou em tratamento farmacológico
Hipertensão (HAS)	Sistólica > 130 mmHg Diastólica > 85 mmHg Ou em tratamento farmacológico
Outros critérios	Nenhum

**Legenda:** H = homens; M = mulheres; GJ = glicemia de jejum; TGL = triglicerídeos.

**Fonte:** Aatoria própria (2022).

### 3.1.2. Prevalência

A prevalência global da SM difere dependendo de fatores geográficos e sociodemográficos, bem como dos critérios diagnósticos utilizados. National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) demonstraram um aumento da prevalência de SM do período de 1988-1994 em relação a 2007-2012, aumentando de 25,3% para 34,2% (MOORE *et al.*, 2017).

### 3.1.3 Fatores de risco

As condições listadas a seguir foram descritas como fatores de risco para o desenvolvimento de SM: história familiar positiva; tabagismo; idade avançada; obesidade; baixo nível socioeconômico; etnia mexicano-americana; pós-menopausa; sedentarismo; consumo de bebidas açucaradas e refrigerantes; consumo excessivo de álcool; padrões alimentares ocidentais; baixa aptidão cardiorrespiratória; assistir televisão em excesso; uso de medicamentos antirretrovirais no tratamento da infecção por HIV; uso de drogas antipsicóticas atípicas, como a clozapina (MCCRACKEN *et al.*, 2018).

### 3.1.4. Etiologia

Mesmo com muitas pesquisas nas últimas décadas, a etiologia exata subjacente da SM ainda não é completamente compreendida. Foram propostos muitos fatores e mecanismos contribuintes, incluindo RI, disfunção das células beta pancreáticas, disfunção celular por proteínas quinases e fosfatases, supressão da expressão e função gênica de IRS1 e IRS2 (“*Insulin Receptor Substrate*” ou substrato do receptor de insulina), obesidade e toxicidade lipídica, estresse oxidativo e toxicidade da glicose, inflamação crônica, disrupção circadiana, fatores genéticos e epigenéticos, microbiota intestinal e efeitos dietéticos (XU *et al.*, 2018).

### 3.1.5 Fisiopatologia

A fisiopatologia da SM ainda não foi totalmente elucidada e engloba diversos mecanismos complexos, os quais não se sabe ainda se os diferentes elementos por si só formam

doenças distintas ou se enquadram em um processo patogênico comum e mais amplo. Dentre os principais contribuintes para o desenvolvimento da SM podemos citar fatores genéticos e epigenéticos, fatores ambientais e estilo de vida, como sedentarismo e alta ingestão calórica. Este último tem importante papel causal, visto que a adiposidade visceral demonstrou ser um importante gatilho que ativa a maioria das vias da SM. Entre os mecanismos propostos, a resistência insulínica, a inflamação crônica e a ativação neuro-hormonal parecem ser essenciais na progressão da SM e transição para DCV e DM2 (FAHED *et al.*, 2022).

### 3.1.6 Tratamento

O tratamento da SM pode ser feito através de terapia multimodal, incluindo estilo de vida, sono reparador, exercícios, dieta, medicamentos, suplementos e nutracêuticos. A adesão à dieta mediterrânea diminui o risco de DCV, bem como de todos os critérios da SM (ESPOSITO *et al.*, 2013). Recentemente os nutracêuticos têm ganhado destaque na terapia de diversas doenças, incluindo a SM. Extratos de plantas, especiarias, ervas e óleos essenciais possuem benefícios aparentes e podem ser um campo promissor no manejo da SM, e já são utilizados por outras racionalidades médicas como Ayurveda e Medicina Tradicional Chinesa (MTC), mas ainda assim as pesquisas científicas modernas ainda estão em andamento. Dentre os nutracêuticos que foram estudados e comprovaram alguns benefícios na SM citam-se o açafrão-da-terra (*Curcuma longa*), o alho (*Allium sativum*), a canela-da-Índia (*Cinnamomum verum*), rizoma de Huanglian (*Coptidis spp.*), extrato de folhas de neem (*Azadirachta indica*), óleo essencial de laranja-bergamota (*Citrus bergamia*), casca da uva escura/rosada (*Vitis vinifera*), cebola (*Allium cepa*), óleo de peixes de águas profundas (ácidos graxos ômega), brócolis (*Brassica oleracea*), gengibre (*Zingiber officinale*), cominho (*Cuminum cyminum*), extrato de alcachofra (*Cynara cardunculus var. scolymus*) e levedura *ang-khak* de arroz vermelho (*Monascus purpureus*), entre outros (ROCHLANI *et al.*, 2017). Neste campo de tratamento dos nutracêuticos foi realizada a pesquisa de revisão da espécie *Syzygium cumini* e sua possibilidade de tratamento na SM.

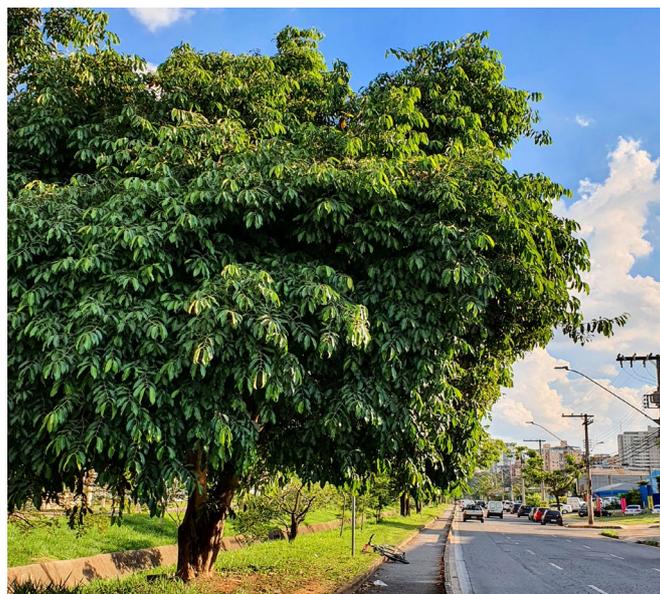
## 3.2 *Syzygium cumini*

### 3.2.1 Descrição etnobotânica

*Syzygium cumini* (L.) Skeels. (família Myrtaceae) é uma grande árvore (Figura 1), amplamente distribuída desde tempos históricos nos países do sul da Ásia, como Sri Lanka, Índia, Bangladesh, Burma, Nepal, Paquistão, Indonésia, Malásia, Tailândia e Filipinas. Tem como sinônimo *Eugenia jambolana* Lam., entre outros (NASCIMENTO-SILVA *et al.*, 2022).

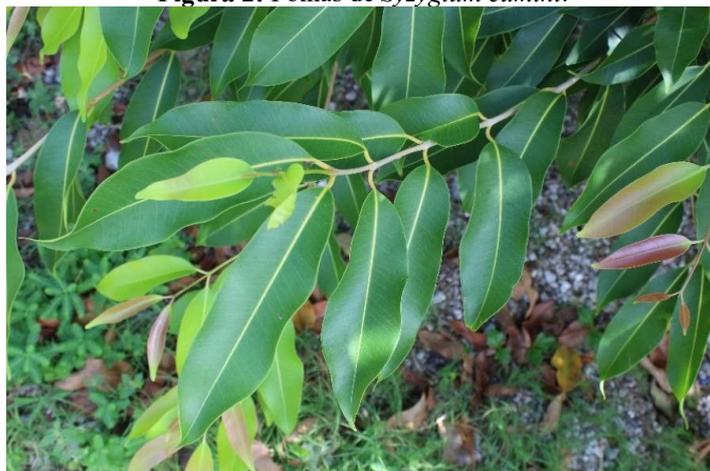
Foi trazida para os países ocidentais em meados do século XIX, se adaptando bem na África e América Latina. É conhecida no Brasil como jambolão, jamelão ou azeitona-roxa. Na Índia é considerada uma das árvores gigantes sagradas (*mahavriksha*). É uma árvore tropical e subtropical, perene, de tamanho médio, pode alcançar cerca de 14 a 30 metros de altura e 8 a 11 metros de largura, muito plantada para fornecer sombra. Tem uma vida útil total de 60 anos e alcança seu crescimento máximo com cerca de 40 anos. A madeira é dura e durável e é utilizada na fabricação de lenha e na fabricação de implementos agrícolas. As folhas são verdes (verde alaranjado quando jovens), lisas, opostas, brilhantes, coriáceas, ovais e com aroma de terebentina (Figura 2). Os frutos são ovais, vistosos, do tipo bagas pequenas, semelhantes a drupas, passando de verde claro para rosa, depois roxo e preto brilhante à medida que amadurecem, com polpa lilás arroxeadas, contendo uma semente grande (Figura 3). Quando comidos, colorem a língua de azul e depois roxo, dependendo da quantidade ingerida. As flores são vistosas e perfumadas, com pétalas brancas que se transformam em rosa e caem rapidamente, deixando apenas os numerosos estames (Figuras 4). Devido à variedade de cultivares, há grande variação morfológica com gradação nas folhas e frutos de *S. cumini* em termos de tamanho, cor e forma. Portanto, atualmente existem pelo menos 30 sinônimos para *S. cumini*. (HELMSTÄDTER, 2008; KUMAR; MAURYA, 2017; ANSARI *et al.*, 2021; THE NATIONAL GARDENING ASSOCIATION, 2022; PLANTS FOR A FUTURE, 2022).

**Figura 1:** Árvore de *Syzygium cumini*.



**Fonte:** BIOLOGIA DA PAISAGEM (2022).

**Figura 2:** Folhas de *Syzygium cumini*.



Fonte: PL@NTNET (2022).

**Figura 3:** Frutos de *Syzygium cumini* maduros/fruto maduro aberto mostrando pericarpo.



Fonte: RABELO (2022).

**Figura 4:** Flores de *Syzygium cumini* em últimos estágios de maturação.



Fonte: MERCADANTE (2010).

#### 4.2.2 Propriedades medicinais e etnofarmacologia

Todas as partes de *S. cumini* são usadas para fins medicinais e comestíveis. Estes incluem a entrecasca da raiz, entrecasca do caule, cerne do tronco, folhas maduras, folhas novas, flores, frutos e sementes. *S. cumini* começou a ser utilizada como agente antidiabético muito antes mesmo da descoberta da insulina. Vários extratos de jambolão demonstraram uma gama de ações farmacológicas: efeito antibacteriano, antifúngico, antiviral, antinociceptivo, antigenotóxico, anti-inflamatório, antipirético, antiulcerogênico, cardioprotetor, antialérgico, antineoplásico, quimiopreventivo, radioprotetor, sequestrante de radicais livres, antioxidante, gastroprotetor, hepatoprotetor, hipolipidêmico, antidiarreico, hipoglicêmico, diurético e antidiabético. (HELMSTÄDTER, 2008; BALIGA *et al.*, 2011; AYYANAR *et al.*, 2013; KUMAR; MAURYA, 2017; CHAGAS *et al.*, 2018).

A casca do caule é agridoce, digestiva e adstringente ao intestino. Possui ação anti-helmíntica e é utilizada para o tratamento de dores de garganta, bronquite, asma, sede, biliosidade, disenteria e úlceras. Também é um bom purificador do sangue. A decocção da entrecasca é usada como colutório e para tratar gengiva esponjosa (gengivite). Uma pasta preparada das cinzas da entrecasca com uma mistura de óleos é utilizada para tratar queimaduras, furúnculos e feridas. O suco fresco da entrecasca é dado com leite de cabra para tratar diarreia, especialmente em crianças (AYYANAR *et al.*, 2012; KUMAR; MAURYA, 2017).

A fruta tem longa história de uso medicinal, é acre, doce, refrescante e adstringente ao intestino, remove mau cheiro da boca, trata excesso de bile, é estomáquica, estíptica, diurética, antidiabética, melhora o apetite e é utilizado em casos de aumento do baço. Atualmente, possui um grande mercado para o tratamento de diarreia crônica e outros distúrbios intestinais. O vinagre preparado a partir do suco da fruta madura é um agradável estomáquico e carminativo, bem como usado como diurético, no aumento do baço e adstringente eficiente na diarreia crônica. A fruta madura pode ser consumida crua e pode ser transformada em sucos, tortas, molhos, vinhos, geleias, sorvete, xarope e assim por diante. O suco de jambolão com manga, em partes iguais, alivia a sede de forma eficaz no diabetes. Frutas maduras são comidas para reduzir a fadiga pela tribo Irular de Kerala. O suco do fruto maduro junto com a semente é utilizado para tratar diabetes, disenteria, inflamações, na forma de loção para tratar dermatofitose na cabeça, na forma de gargarejo para tosse e dor de garganta e bochecho para estomatite, aftas e gengivite (AYYANAR *et al.*, 2012; SWAMI *et al.*, 2012; KUMAR; MAURYA, 2017).

A semente é doce, adstringente para os intestinos e utilizada para tratar o diabetes na forma de pó ou suco. Curandeiros médicos tradicionais em Madagascar têm usado como terapia eficaz para neutralizar os impactos debilitantes lentos do diabetes. O extrato da semente é usado para tratar resfriado, tosse, febre e problemas de pele, como erupções cutâneas e úlceras na boca, garganta, intestinos e trato geniturinário (infecções por *Candida albicans*) pelos moradores de Tamil Nadu (AYYANAR *et al.*, 2012; KUMAR; MAURYA, 2017).

As folhas são adstringentes e têm propriedades eméticas. Já as folhas jovens são mastigadas para controlar o vômito. A cinza das folhas é usada para fortalecer os dentes e gengivas. O suco de folhas tenras desta planta, folhas de manga e myrobalans (*Terminalia chebula*, *Terminalia bellirica* e/ou *Phyllanthus emblica*) são misturados e administrados junto com leite de cabra e mel para tratar a disenteria com secreção sanguinolenta, enquanto o suco de folhas tenras sozinho ou em combinação com carminativos como cardamomo ou canela é dado com leite de cabra para tratar a diarreia em crianças. As folhas novas e tenras agem como antídoto. O suco da folha é utilizado para dor de estômago, e se associado da entrecasca trata diabetes, disenteria e diarreia crônica. A pasta das folhas é aplicada na testa para tratar vermelhidão dos olhos (AYYANAR *et al.*, 2012; KUMAR; MAURYA, 2017).

### 3.2.3 Fitocomplexo

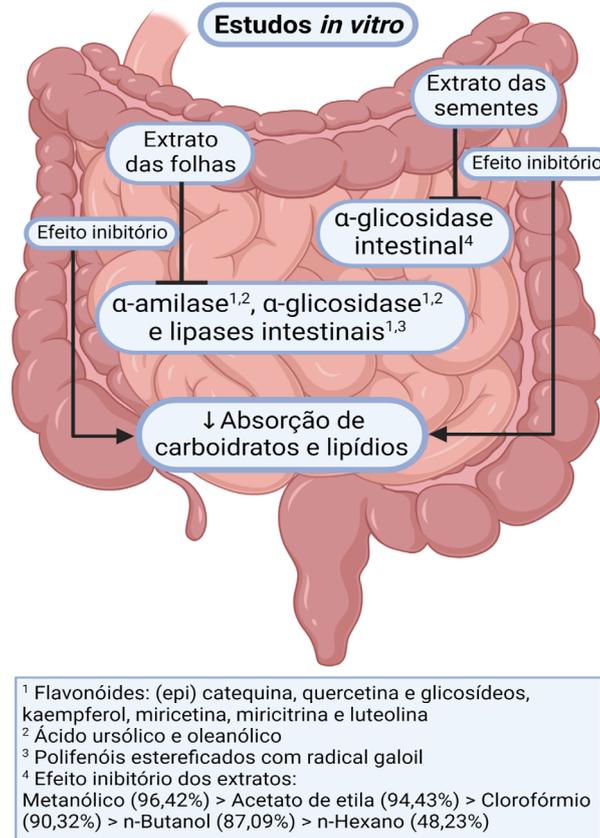
*S. cumini* é fitoquimicamente composto de inúmeras moléculas bioativas, de forma que se destacam os taninos hidrolisáveis, flavonoides, ácidos fenólicos, antocianinas, terpenos e ácidos alifáticos, amplamente distribuídos em diferentes partes da planta, sendo potencialmente protetores contra doenças cardiometabólicas. Diferentes partes da planta têm composições diferentes, mas todas compartilham um alto teor de polifenóis, e tanto os frutos quanto as flores são enriquecidos em antocianinas (CHAGAS *et al.*, 2018).

### 3.2.4 Mecanismo de ação e ação terapêutica

O mecanismo de ação e ação terapêutica dos extratos de diferentes partes de *Syzygium cumini* são demonstrados nas Figuras 5 (FRANCO *et al.*, 2020; POONGUNRAN *et al.*, 2016; RAUF *et al.*, 2021), 6 (SINGH; GUPTA, 2007; SCHOSSLER *et al.*, 2004; GHORBANI *et al.*, 2019; ECKER *et al.*, 2017), 7 (RAUF *et al.*, 2021; MANSORI *et al.*, 2020; CHATURVEDI *et al.*, 2009), 8 (FRANCO *et al.*, 2020; NAHID *et al.*, 2017; ULLA *et al.*, 2017; RAVI; RAMACHANDRAN; SUBRAMANIAN, 2004; RAVI *et al.*, 2004), e 9 (BOPP *et al.*, 2009; SIDANA *et al.*, 2017; SANTOS *et al.*, 2021; FRANCO *et al.*, 2020; CHAGAS *et al.*, 2018; ECKER *et al.*, 2017; RIBEIRO *et al.*, 2014; RAUF *et al.*, 2021; ULLA *et al.*, 2017; NAHID *et*

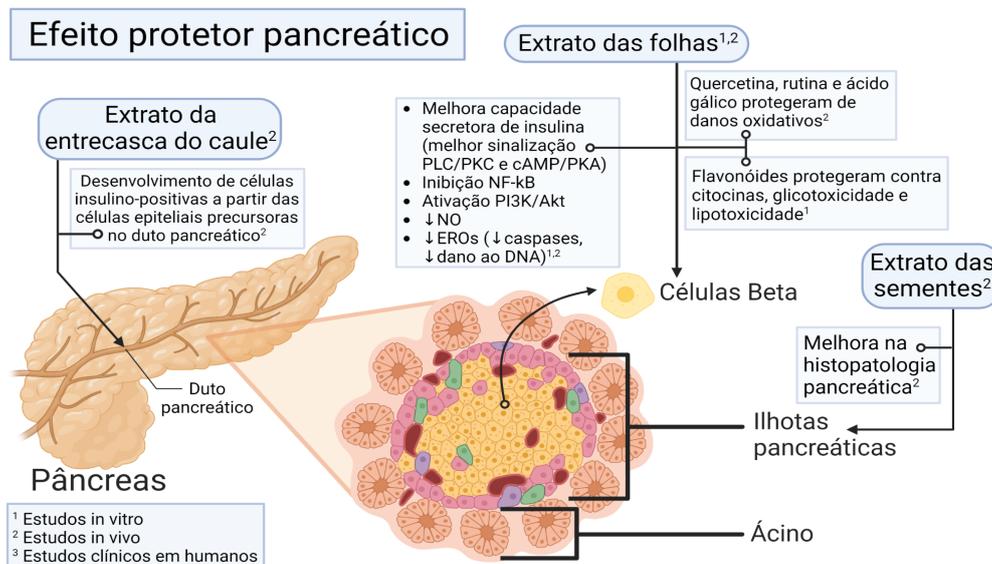
al., 2017; HERCULANO *et al.*, 2014; RAVI; RAMACHANDRAN; SUBRAMANIAN, 2004; PRINCE *et al.*, 2003; TANWAR *et al.*, 2016; SHARMA *et al.*, 2006; VILLASEÑOR; LAMADRID, 2006).

**Figura 5:** Efeito do extrato das folhas e das sementes de *Syzygium cumini* na redução da absorção intestinal de carboidratos e lipídios.



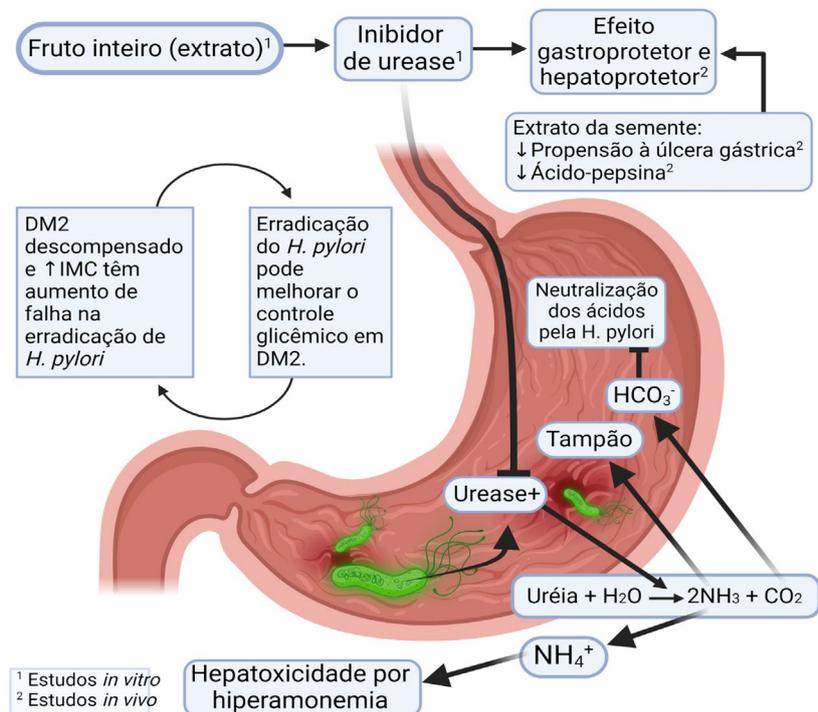
Fonte: Autoria própria (2022).

**Figura 6:** Efeito protetor pancreático do extrato das folhas, caule e sementes de *Syzygium cumini*.



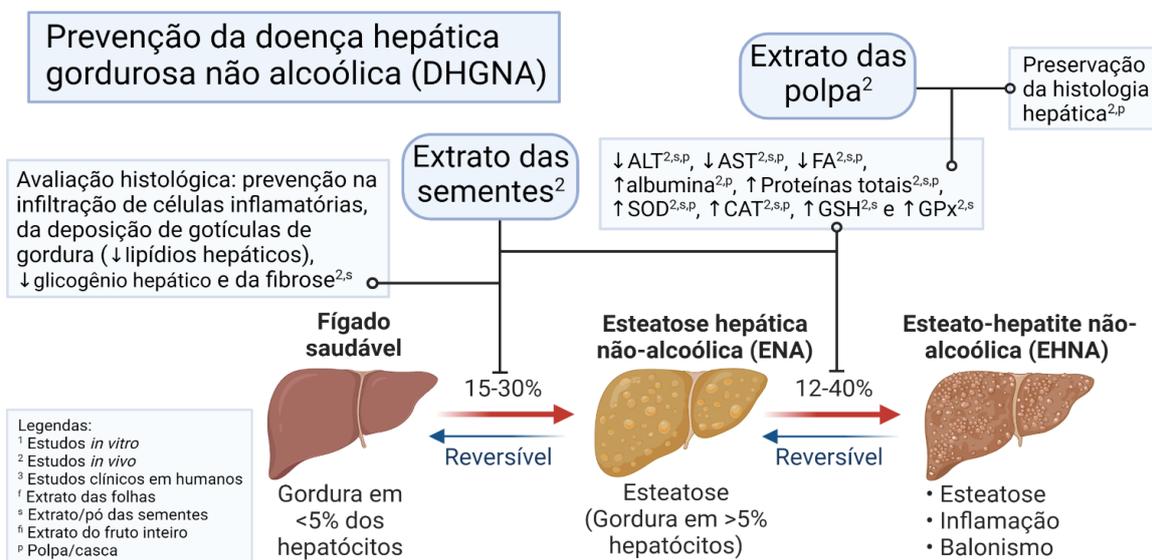
Fonte: Autoria própria (2022).

**Figura 7:** Efeito gastroprotetor e hepatoprotetor do extrato da semente de *Syzygium cumini*.



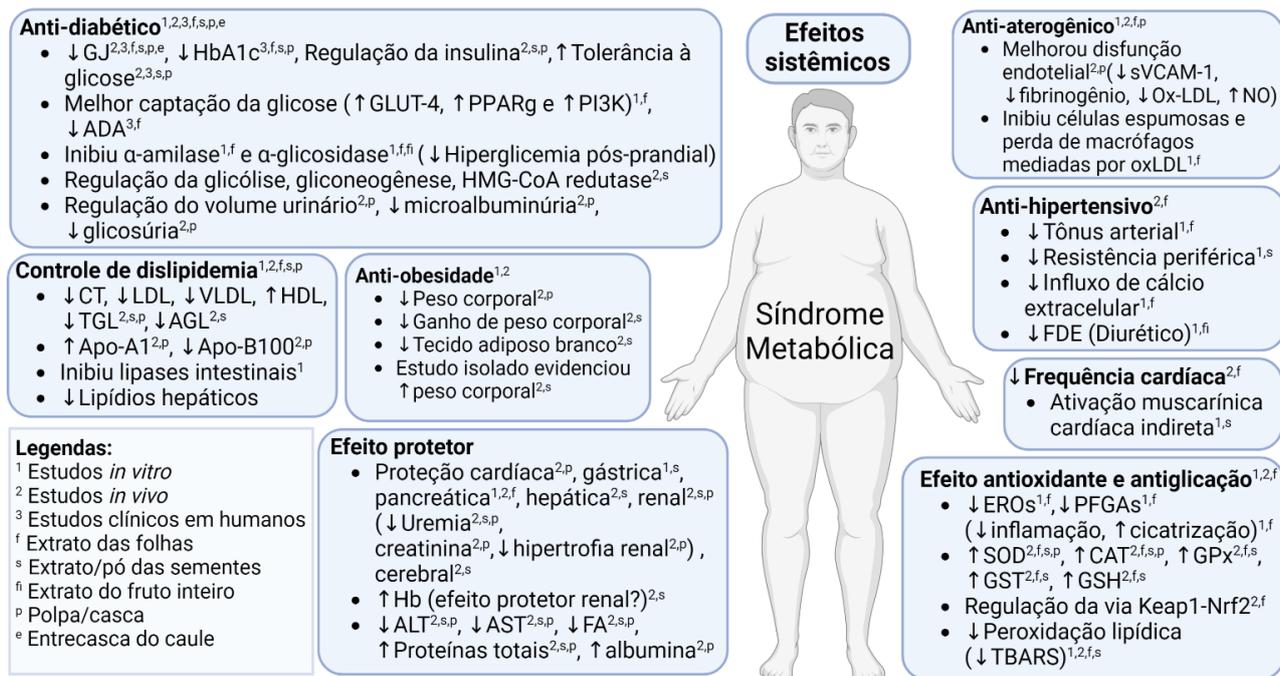
Fonte: Autoria própria (2022).

**Figura 8:** Efeitos do extrato das sementes e das polpas de *Syzygium cumini* na DHGNA.



Fonte: Autoria própria (2022).

**Figura 9:** Efeitos sistêmicos do *Syzygium cumini* na Síndrome Metabólica.



Fonte: Autoria própria (2022).

### 3.2.5 Seleção dos extratos e prescrição

O artigo mais adequado para fazer a conversão da dose terapêutica do extrato das folhas com possível padronização dos marcadores foi o de Chagas *et al.* (2018), visto que este apresenta a correlação entre rendimento do extrato PESC apresentado no artigo e dose terapêutica eficaz de 50mg/kg/dia em ratos com diabetes induzida por aloxano. De acordo com o cálculo de conversão de dosagens de experimentos animais para dosagem em humanos, sugerido por Nair e Jacob (2016), pode-se conferir na Tabela 2 a conversão da dosagem de ratos para a dosagem padronizada em humanos sugerida pelo presente estudo.

**Tabela 2:** Dose sugerida para seres humanos do extrato PESC das folhas de *Syzygium cumini*

Dosagem do extrato PESC em ratos em Chagas <i>et al.</i> (2018)	Concentração do extrato PESC	Transformação da dose de ratos para humanos por Nair e Jacob (2016) (dividir por 6,2)	Dose sugerida para um ser humano de 70 kg
50 mg/kg/dia	71,78 g ±8,57 GAE/100 g 8,21 g ±0,42 QE/100 g	50 ÷ 6,2 = 8,06 mg/kg/dia	280 mg PESC, 2x/dia (12/12h) (201 mg ± 17,22 mg GAE/280mg e 23 mg ± 1,175 mg QE/280mg)

Fonte: Adaptado de Chagas *et al.* (2018).

De acordo com estudo clínico randomizado, duplo-cego e controlado (Grau de recomendação A / nível de evidência 1A) realizado por Sidana *et al.* (2017), o efeito na melhora significativa do controle glicêmico em pacientes DM2 com níveis glicêmicos mal controlados

na dieta e em uso de agentes hipoglicemiantes orais foi alcançado com administração via oral de duas doses diárias de 5g do pó da semente de *S. cumini*.

#### 4. CONCLUSÃO

A partir da revisão realizada, conclui-se que já existe comprovação em seres humanos para o efeito do pó das sementes de *S. cumini* no tratamento da hiperglicemia em pacientes DM2 descompensados em uso de medicamentos, mas a disponibilidade do produto deve ser viabilizada comercialmente no Brasil. Pode-se dizer que a viabilização da produção de extratos da folha, das sementes e da polpa de *S. cumini* é viável, devido à enorme quantidade de árvores distribuídas por todo o nordeste do Brasil, bem como em outras regiões, mas que faz-se necessário organizar toda uma linha de produção e distribuição, baseada no alinhamento da rede formada por agricultores, coletores, laboratórios de produção dos nutracêuticos, bem como de prescritores nutricionistas e médicos.

Os extratos estudados demonstraram evidências pré-clínicas significativas na melhora dos critérios descompensados da SM, bem como outros benefícios associados, como efeito hepatoprotetor, nefroprotetor, gastroprotetor, antiaterogênico, cardioprotetor, entre outros, corroborado pelo longo tempo de uso terapêutico na racionalidade médica do Ayurveda e outras medicinas tradicionais antigas, além de ausência de toxicidade. Ainda assim, são necessários os estudos clínicos científicos com maior nível de evidência e recomendação que comprovem sua eficácia em seres humanos, bem como estudos de dosagens a partir do extrato padronizado a partir dos marcadores químicos já demonstrados.

#### REFERÊNCIAS

ALBERTI, K. G. M. M. *et al.* (Org.). Harmonizing the Metabolic Syndrome. **Circulation**, [S.L.], v. 120, n. 16, p. 1640-1645, 20 out. 2009. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1161/circulationaha.109.192644>>. Acessado em: Out. 2022.

ANSARI, A. S. *et al.* (Org.). *Syzygium cumini* (L.) Skeels Myrtaceae. **Ethnobotany Of The Himalayas**, [S.L.], p. 1-12, 2021. Springer International Publishing. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-45597-2\\_239-2](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-45597-2_239-2)>. Acessado em: Set. 2022.

AYYANAR, M.; SUBASH-BABU, P. *Syzygium cumini* (L.) Skeels: a review of its phytochemical constituents and traditional uses. **Asian Pacific Journal Of Tropical Biomedicine**, [S.L.], v. 2, n. 3, p. 240-246, mar. 2012. Medknow. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/s2221-1691\(12\)60050-1](http://dx.doi.org/10.1016/s2221-1691(12)60050-1)>. Acessado em: Set. 2022.

AYYANAR, M.; SUBASH-BABU, P.; IGNACIMUTHU, S. *Syzygium cumini* (L.) Skeels., a novel therapeutic agent for diabetes: folk medicinal and pharmacological evidences. **Complementary Therapies in Medicine**, [S.L.], v. 21, n. 3, p. 232-243, jun. 2013. Elsevier BV. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ctim.2013.03.004>>. Acessado em: Ago. 2022.

BALIGA, M. S. *et al.* (Org.). Phytochemistry, traditional uses and pharmacology of *Eugenia jambolana* Lam. (*black plum*): a review. **Food Research International**, [S.L.], v. 44, n. 7, p. 1776-1789, ago. 2011. Elsevier BV. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.foodres.2011.02.007>>. Acessado em: Out. 2022.

BIOLOGIA DA PAISAGEM. *Syzygium cumini*: Jambolão. 2022. Disponível em: <<https://biologiadapaisagem.com.br/2022/01/22/syzygium-cumini-jambolao/>>. Acessado em: Ago. 2022.

BOPP, A. *et al.* (Org.). *Syzygium cumini* inhibits adenosine deaminase activity and reduces glucose levels in hyperglycemic patients. **Fundamental & Clinical Pharmacology**, [S.L.], v. 23, n. 4, p. 501-507, ago. 2009. Wiley. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/j.1472-8206.2009.00700.x>>. Acessado em: Ago. 2022.

CHAGAS, V. T. *et al.* (Org.). Protective Effects of a Polyphenol-Rich Extract from *Syzygium cumini* (L.) Skeels Leaf on Oxidative Stress-Induced Diabetic Rats. **Oxidative Medicine and Cellular Longevity**, [S.L.], v. 2018, p. 1-13, 26 jun. 2018. Hindawi Limited. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1155/2018/5386079>>. Acessado em: Ago. 2022.

CHATURVEDI, A. *et al.* (Org.). Antidiabetic and antiulcer effects of extract of *Eugenia jambolana* seed in mild diabetic rats: study on gastric mucosal offensive acid-pepsin secretion. **Indian J Physiol Pharmacol**, [s. l.], v. 53, n. 2, p. 137-146, jun. 2009. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20112817/>>. Acessado em: Set. 2022.

ECKER, A. *et al.* (Org.). High-sucrose diet induces diabetic-like phenotypes and oxidative stress in *Drosophila melanogaster*: protective role of *Syzygium cumini* and *Bauhinia forficata*. **Biomedicine & Pharmacotherapy**, [S.L.], v. 89, p. 605-616, maio 2017. Elsevier BV. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.biopha.2017.02.076>>. Acessado em: Set. 2022.

ESPOSITO, K. *et al.* (Org.). Mediterranean diet and metabolic syndrome: an updated systematic review. **Reviews In Endocrine and Metabolic Disorders**, [S.L.], v. 14, n. 3, p. 255-263, 29 ago. 2013. Springer Science and Business Media LLC. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s11154-013-9253-9>>. Acessado em: Set. 2022.

FAHED, G. *et al.* (Org.). Metabolic Syndrome: updates on pathophysiology and management in 2021. **International Journal of Molecular Sciences**, [S.L.], v. 23, n. 2, p. 786, 12 jan. 2022. MDPI AG. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3390/ijms23020786>>. Acessado em: Set. 2022.

FRANCO, R. R. *et al.* (Org.). Antidiabetic effects of *Syzygium cumini* leaves: a non-hemolytic plant with potential against process of oxidation, glycation, inflammation and digestive enzymes catalysis. **Journal Of Ethnopharmacology**, [S.L.], v. 261, p. 113132, out. 2020. Elsevier BV. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2020.113132>>. Acessado em: Ago. 2022.

GHORBANI, A.; RASHIDI, R.; SHAFIEE-NICK, R. Flavonoids for preserving pancreatic beta cell survival and function: a mechanistic review. **Biomedicine & Pharmacotherapy**,

[S.L.], v. 111, p. 947-957, mar. 2019. Elsevier BV. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.biopha.2018.12.127>>. Acessado em: Out. 2022.

HELMSTÄDTER, A. *Syzygium cumini* (L.) Skeels (Myrtaceae) against diabetes - 125 years of research. **Pharmazie**, [S.L.], n. 2, p. 91-101, fev. 2008. Govi-Verlag Pharmazeutischer Verlag GmbH. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1691/ph.2008.7335>>. Acessado em: Out. 2022.

HERCULANO, E. A. *et al.* (Org.). Evaluation of cardiovascular effects of edible fruits of *Syzygium cumini* Myrtaceae (L) skeels in rats. **Tropical Journal Of Pharmaceutical Research**, [S.L.], v. 13, n. 11, p. 1853, 10 dez. 2014. African Journals Online (AJOL). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4314/tjpr.v13i11.12>>. Acessado em: Set. 2022.

KUMAR, S.; MAURYA, R. Chemistry of *Syzygium cumini*. **The Genus Syzygium**, [S.L.], p. 81-118, 7 abr. 2017. CRC Press. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1201/9781315118772-6>>. Acessado em: Out. 2022.

MANSORI, K. *et al.* (Org.). A systematic review and meta-analysis of the prevalence of *Helicobacter pylori* in patients with diabetes. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**, [S.L.], v. 14, n. 4, p. 601-607, jul. 2020. Elsevier BV. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.dsx.2020.05.009>>. Acessado em: Ago. 2022.

MCCRACKEN, E.; MONAGHAN, M.; SREENIVASAN, S. Pathophysiology of the metabolic syndrome. **Clinics In Dermatology**, [S.L.], v. 36, n. 1, p. 14-20, jan. 2018. Elsevier BV. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.clindermatol.2017.09.004>>. Acessado em: Set. 2022.

MERCADANTE, M. **Jambolão: (*Syzygium cumini*)**. 2010. Flickr. Disponível em: <<https://www.flickr.com/photos/mercadanteweb/5063331507>>. Acesso em: Set. 2022.

MOORE, J. X.; CHAUDHARY, N.; AKINYEMIJU, T. Metabolic Syndrome Prevalence by Race/Ethnicity and Sex in the United States, National Health and Nutrition Examination Survey, 1988–2012. **Preventing Chronic Disease**, [S.L.], v. 14, 16 mar. 2017. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5888/pcd14.160287>>. Acessado em: Out. 2022.

NAHID, S. *et al.* (Org.). Cardio- and hepato-protective potential of methanolic extract of *Syzygium cumini* (L.) Skeels seeds: a diabetic rat model study. **Asian Pacific Journal Of Tropical Biomedicine**, [S.L.], v. 7, n. 2, p. 126-133, fev. 2017. Medknow. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.apjtb.2016.11.025>>. Acessado em: Ago. 2022.

NAIR, A.; JACOB, S. A simple practice guide for dose conversion between animals and human. **Journal Of Basic and Clinical Pharmacy**, [S.L.], v. 7, n. 2, p. 27, 2016. Medknow. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4103/0976-0105.177703>>. Acessado em: Set. 2022.

NASCIMENTO-SILVA, N. R. R. do; BASTOS, R. P.; SILVA, F. A. da. Jambolan (*Syzygium cumini* (L.) Skeels): a review on its nutrients, bioactive compounds and health benefits. **Journal Of Food Composition and Analysis**, [S.L.], v. 109, p. 104491, jun. 2022. Elsevier BV. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jfca.2022.104491>>. Acessado em: Out. 2022.

PL@NTNET (org.). ***Syzygium cumini* (L.) Skeels**. 2022. Disponível em: <[https://identify.plantnet.org/es/the-plant-list/species/Syzygium%20cumini%20\(L.\)%20Skeels/data](https://identify.plantnet.org/es/the-plant-list/species/Syzygium%20cumini%20(L.)%20Skeels/data)>. Acessado em: Set. 2022.

PLANTS FOR A FUTURE (United Kingdom) (org.). *Syzygium cumini* (L.) Skeels. 2022. Disponível em: <<https://pfaf.org/user/Plant.aspx?LatinName=Syzygium+cumini>>. Acessado em: Ago. 2022.

POONGUNRAN, J. *et al.* (Org.). Bioassay-guided fractionation and identification of  $\alpha$ -amylase inhibitors from *Syzygium cumini* leaves. **Pharmaceutical Biology**, [S.L.], v. 55, n. 1, p. 206-211, 7 dez. 2016. Informa UK Limited. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/13880209.2016.1257031>>. Acessado em: Out. 2022.

PRINCE, P. S. M.; KAMALAKKANNAN, N.; MENON, V. P. *Syzygium cumini* seed extracts reduce tissue damage in diabetic rat brain. **Journal Of Ethnopharmacology**, [S.L.], v. 84, n. 2-3, p. 205-209, fev. 2003. Elsevier BV. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/s0378-8741\(02\)00316-1](http://dx.doi.org/10.1016/s0378-8741(02)00316-1)>. Acessado em: Ago. 2022.

RABELO, B. (ed.). **Jamelão: o que é, para que serve e como fazer o chá**. 2022. Disponível em: <<https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/ser-saude/jamelao-o-que-e-para-que-serve-e-como-fazer-o-cha-1.3254628>> . Acessado em: Set. 2022.

RAUF, A. *et al.* (Org.). Phytochemical composition, *in vitro* urease,  $\alpha$ -glucosidase and phosphodiesterase inhibitory potency of *Syzygium cumini* (Jamun) fruits. **South African Journal of Botany**, [S.L.], v. 143, p. 418-421, dez. 2021. Elsevier BV. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.sajb.2021.04.006>>. Acessado em: Ago. 2022.

RAVI, K.; SIVAGNANAM, K.; SUBRAMANIAN, S. Anti-Diabetic Activity of *Eugenia jambolana* Seed Kernels on Streptozotocin-Induced Diabetic Rats. **Journal Of Medicinal Food**, [S.L.], v. 7, n. 2, p. 187-191, jun. 2004. Mary Ann Liebert Inc. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1089/1096620041224067>>. Acessado em: Set. 2022.

RAVI, K.; RAMACHANDRAN, B.; SUBRAMANIAN, S. Protective Effect of *Eugenia jambolana* Seed Kernel on Tissue Antioxidants in Streptozotocin-Induced Diabetic Rats. **Biological And Pharmaceutical Bulletin**, [S.L.], v. 27, n. 8, p. 1212-1217, 2004. Pharmaceutical Society of Japan. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1248/bpb.27.1212>>. Acessado em: Out. 2022.

RIBEIRO, R. M. *et al.* (Org.). Antihypertensive Effect of *Syzygium cumini* in Spontaneously Hypertensive Rats. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, [S.L.], v. 2014, p. 1-7, 2014. Hindawi Limited. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1155/2014/605452>>. Acessado em: Out. 2022.

ROCHLANI, Y. *et al.* (Org.). Metabolic syndrome: pathophysiology, management, and modulation by natural compounds. **Therapeutic Advances In Cardiovascular Disease**, [S.L.], v. 11, n. 8, p. 215-225, 22 jun. 2017. SAGE Publications. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1177/1753944717711379>>. Acessado em: Out. 2022.

SANTOS, M. M. dos *et al.* (Org.). *Syzygium cumini* leaf extract protects macrophages against the oxidized LDL-induced toxicity: a promising atheroprotective effect. **Biomedicine & Pharmacotherapy**, [S.L.], v. 142, p. 111196, out. 2021. Elsevier BV. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.biopha.2020.111196>>. Acessado em: Set. 2022.

SCHOSSLER, D. R. C. *et al.* (Org.). *Syzygium cumini* and the regeneration of insulin positive cells from the pancreatic duct. **Brazilian Journal of Veterinary Research And Animal Science**, [S.L.], v. 41, n. 4, ago. 2004. Universidade de São Paulo, Agência USP de Gestão da

Informação Acadêmica (AGUIA). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s1413-95962004000400003>>. Acessado em: Out. 2022.

SHARMA, S. B. *et al.* (Org.). Antihyperglycemic effect of the fruit-pulp of *Eugenia jambolana* in experimental diabetes mellitus. **Journal Of Ethnopharmacology**, [S.L.], v. 104, n. 3, p. 367-373, abr. 2006. Elsevier BV. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2005.10.033>>. Acessado em: Set. 2022.

SIDANA, S. *et al.* (Org.). Effect of *Syzygium cumini* (jamun) seed powder on glycemic control: a double-blind randomized controlled trial. **Journal Of Medical Society**, [S.L.], v. 31, n. 3, p. 185, 2017. Medknow. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.4103/jms.jms\\_62\\_16](http://dx.doi.org/10.4103/jms.jms_62_16)>. Acessado em: Ago. 2022.

SINGH, N.; GUPTA, M. Effects of ethanolic extract of *Syzygium cumini* (Linn) seed powder on pancreatic islets of alloxan diabetic rats. **Indian J Exp Biol**, [s. l], v. 45, n. 10, p. 861-867, out. 2007. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17948734/>>. Acessado em: Out. 2022.

SWAMI, S. B. *et al.* (Org.). Jamun (*Syzygium cumini* (L.)): a review of its food and medicinal uses. **Food And Nutrition Sciences**, [S.L.], v. 03, n. 08, p. 1100-1117, 2012. Scientific Research Publishing, Inc.. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4236/fns.2012.38146>>. Acessado em: Ago. 2022.

TANWAR, R. S.; SHARMA, S. B.; PRABHU, K. M. In vivo assessment of antidiabetic and antioxidative activity of natural phytochemical isolated from fruit-pulp of *Eugenia jambolana* in streptozotocin-induced diabetic rats. **Redox Report**, [S.L.], v. 22, n. 6, p. 301-307, 21 set. 2016. Informa UK Limited. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/13510002.2016.1229892>>. Acessado em: Set. 2022.

THE NATIONAL GARDENING ASSOCIATION (EUA). **Java Plum (*Syzygium cumini*)**. 2022. Plants Database. Disponível em: <<https://garden.org/plants/view/113938/Java-Plum-Syzygium-cumini/>>. Acessado em: Out. 2022.

ULLA, A. *et al.* (Org.). Supplementation of *Syzygium cumini* seed powder prevented obesity, glucose intolerance, hyperlipidemia and oxidative stress in high carbohydrate high fat diet induced obese rats. **Bmc Complementary and Alternative Medicine**, [S.L.], v. 17, n. 1, p. 1-11, 2 jun. 2017. Springer Science and Business Media LLC. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/s12906-017-1799-8>>. Acessado em: Set. 2022.

VILLASEÑOR, I. M.; LAMADRID, M. R. A. Comparative anti-hyperglycemic potentials of medicinal plants. **Journal Of Ethnopharmacology**, [S.L.], v. 104, n. 1-2, p. 129-131, mar. 2006. Elsevier BV. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2005.08.067>>. Acessado em: Out. 2022.

XU, H. *et al.* (Org.). Etiology of Metabolic Syndrome and Dietary Intervention. **International Journal of Molecular Sciences**, [S.L.], v. 20, n. 1, p. 128, 31 dez. 2018. MDPI AG. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3390/ijms20010128>>. Acessado em: Out. 2022.

# CAPÍTULO 28

## EVIDÊNCIAS DE QUEDAS NOS IDOSOS ASSOCIADA À INSTABILIDADE POSTURAL: REVISÃO INTEGRATIVA

Larrissa Mariana Bezerra França  
Larissa Aguiar Alves  
Clarice dos Santos Bezerra  
Maria Milaneide Lima Viana  
Deborah Helena Batista Leite  
Jacira dos Santos Oliveira

### RESUMO

Objetivou-se analisar a produção científica sobre a evidência de quedas relacionadas à instabilidade postural da pessoa idosa nos serviços de saúde. Revisão integrativa elaborada em novembro, dezembro de 2020 e janeiro de 2021 na Medline/*PubMed*, CINAHL, Embase, Science Direct, Elsevier e LILACS. Os estudos foram avaliados e classificados quanto ao nível de evidência e qualidade metodológica. Consequentemente, 29 artigos foram selecionados. O maior número de publicações foram no ano de 2017 (6/21%) e 2014 (4/14%) e no idioma inglês (22/75,8%). Quanto o nível de evidência, o de maior frequência foi o nível I (14/48,2%), seguindo do nível III (12/44,8%). Considerando a qualidade metodológica, as pontuações foram: 20(18/62,0%), 19(9/31,0%), 18(2/6,9%). Os instrumentos comumente mais utilizados para avaliação do equilíbrio postural e quedas nos estudos foram: Escala de Equilíbrio de Berg (13/44,8%), o teste *Time up and Go* (10/34,4%). Quanto às ações/estratégias para prevenção de quedas em idosos, as atividades classificadas como Únicas: dança de salão, Tai Chi, caminhada, treinamento de força, reabilitação vestibular, tratamento de quiropraxia e Jogos (Nintendo Wii e realidade virtual) foram utilizadas em dez estudos. Enquanto as atividades como Programas com exercícios, Testes, Avaliações com população específica de idosos com Sarcopenia, Parkinson, Alzheimer, Demência, Esclerose múltipla e Osteoporese com oito estudos. Em número menor encontrou-se: estudos que realizaram Protocolos e programas (04); Avaliação funcional, de equilíbrio, e de risco de quedas dos idosos (03); Avaliação de programas e dos métodos avaliativos de risco de quedas (02) e Atividade de comparativos e de investigação (02). Concluiu-se que a importância dessas ações e/ou estratégias para melhorar o equilíbrio postural dos idosos, a fim de proporcionar qualidade de vida nas atividades da vida diária e que os profissionais de saúde possam realizar tomadas de decisões baseadas em evidências científicas para assistir a pessoa idosa nos serviços de saúde e em domicílios.

**PALAVRAS – CHAVE:** Acidentes por Quedas. Idoso. Equilíbrio Postural. Serviços de Saúde.

### 1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento mundial é uma realidade acompanhada pela transição demográfica, mudança no perfil epidemiológico, que ocorreu uma diminuição da fecundidade, mortalidade, melhores condições de vida. Nesse período, mais serviços de saúde são necessários, pois muitas doenças crônico-degenerativas requerem tratamento de longo prazo e oneroso aos serviços de saúde (MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016; SOUZA *et al.*, 2016).

Atualmente o Brasil considerado o sexto país mais velho do mundo, onde são necessários políticas públicas de saúde, pois essa faixa etária é mais propensa doenças devido

ao declínio fisiológico natural, o que aumenta os gastos públicos (NASCIMENTO; TAVARES, 2016; SOUZA *et al.*, 2019).

As alterações fisiológicas relacionadas ao envelhecimento propiciam diminuição da mobilidade física e da força muscular, o que causa instabilidade postural e, conseqüentemente, desequilíbrio, aumentando assim o risco de quedas na pessoa idosa. Pessoas de todas as idades correm o risco de quedas, mas em pessoas mais velhas, esses eventos podem levar à incapacidade, injúria e morte (ESQUENAZI; SILVA; GUIMARÃES, 2014; ANDRADE *et al.*, 2019).

A instabilidade postural é reconhecida mundialmente como uma das síndromes geriátricas, também podendo ser definida como a incapacidade de determinar a postura ereta para a manutenção do equilíbrio, assim não integrando as informações sensoriais do corpo (MERCHANT *et al.*, 2016).

O equilíbrio se torna mais prejudicado com a idade. Mesmo sem distúrbios patológicos, o declínio no equilíbrio devido ao envelhecimento dos diferentes sistemas corporais envolvidos (visual, vestibular e proprioceptiva) é um fator que também leva a queda (ROSSI-IZQUIERDO *et al.*, 2018).

A instabilidade postural e as quedas são síndromes geriátricas, que causam lesões, incapacidades, diminuição da qualidade de vida, danos permanentes até mesmo o óbito, independente do cenário ou nível de complexidade que os idosos estejam inseridos (ESQUENAZI; SILVA; GUIMARÃES, 2014; ANDRADE *et al.*, 2019; SOUZA *et al.*, 2019).

Estudos mostram que 28 a 35 % das pessoas com mais de 65 anos cairão todos os anos, e essa proporção aumenta drasticamente de 32 para 42 % para as pessoas idosas com mais de 70 anos (OMS, 2007; ABREU *et al.*, 2018; SOUZA *et al.*, 2019).

Queda na pessoa idosa é apontada como um problema clínico e de saúde pública, pois acarreta redução da qualidade de vida e complicações de saúde. Esse incidente pode ser definido como um desequilíbrio involuntário do corpo a um nível inferior, incapaz de ser revertido em tempo hábil, que ocorre por diversas causas multidimensionais, que podem ser classificadas em intrínsecas que associa-se as questões fisiológicas, doenças crônicas e polimedicações, e as extrínsecas relaciona-se com as condições socioambientais, como: queda da própria altura, da maca/cama ou de assentos como cadeira de rodas, entre outros (ABREU *et al.*, 2018; SOUZA *et al.*, 2017).

As quedas estão cada vez mais recorrentes entre os idosos, provocando diversos malefícios para a saúde, principalmente na desmotivação gerando insegurança, afetando a qualidade de vida, como também sendo um dos fatores de causas de mortalidade e morbidade (PAIVA; LOURES; MARINHO, 2019).

Os custos das quedas nos idosos vão além do financeiro, elevando-se para as questões sociais em detrimento da autonomia diminuída, ocasionando dependência e institucionalização (SARAVANAKUMAR *et al.*, 2014). Então desenvolver medidas preventivas para quedas é uma estratégia fundamental para reduzir esse problema que pode ser evitado, normalmente ocorre em diferentes ambientes, como: hospital, comunidade, domicílio e instituições de longa permanência, com idosos, por isso é essencial investir em políticas voltadas para a educação em saúde e estratégias eficazes para reduzir esses eventos (SOUZA *et al.*, 2019).

Tendo em vista a problemática exposta, o objetivo deste estudo foi analisar às evidências científicas sobre quedas na pessoa idosa relacionada à instabilidade postural nos serviços de saúde.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

O envelhecimento populacional ocorre em ritmo acelerado devido à contracepção e aumento da expectativa de vida. Em 2050, a população do Brasil será de 253 milhões, a quinta maior população do planeta (BRITO, 2008; SOUZA *et al.*, 2019).

O envelhecimento ocasiona mudanças morfofuncionais que decrescem a massa e força muscular, a massa óssea, as reações nervosas, e predisposição a quedas. Esses incidentes atingem cerca de uma em cada três pessoas maiores de 65 anos, e um em cada vinte podem sofrer uma lesão que exige internação hospitalar, causando dor, sofrimento, resultando em perda de independência, e morte (ABREU *et al.*, 2018; SOUZA *et al.*, 2019).

Estima-se que 30 % das pessoas que caem tenham 65 anos ou mais, levando a lesões e incapacidades permanentes, bem como mobilidade diminuída e independência nas atividades da vida diária. Entre 1996 e 2012, ocorreram 66.876 óbitos e 941.923 internações em idosos acima de 60 anos devido a quedas. Nos idosos com mais de 60 anos, triplicou após os 65 anos, (ABREU *et al.*, 2018; VIEIRA *et al.*, 2018).

Estudo longitudinal sobre a saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil) entre 2015 e 2016, mostrou uma prevalência de quedas de 25,1 %, com apenas um episódio deste incidente (PIMENTEL *et al.*, 2018). No Brasil, em 2017, a prevalência de quedas entre os idosos pode variar de 10 a 35 %, resultando em fraturas, lesões permanentes e até a morte (PRATO *et al.*, 2017; PIMENTEL *et al.*, 2015; MORSCH; MYSKIW; MYSKIW, 2016).

Os episódios de quedas nas pessoas idosas apresentam uma alta taxa de morbimortalidade que é responsável pela redução da qualidade de vida. Esses incidentes frequentes nessa população, ocorrem por alterações fisiológicas nos sistemas somatossensorial, visual, musculoesquelético e vestibular (ESQUENAZI; SILVA; GUIMARÃES, 2014).

O risco de quedas é perceptível na população de qualquer faixa etária, sendo incapaz extingui-lo. No entanto, a pessoa idosa tem declínios funcionais específicos do envelhecimento que possibilita diminuição do equilíbrio e controle postural consequentemente a perda de força muscular nos membros inferiores, que desencadeia limitações, incapacidades, lesões e o óbito. Esse evento tem altos custos sociais, psicológicos e econômicos, além da redução da autonomia (ESQUENAZI; SILVA; GUIMARÃES, 2014; ANDRADE *et al.*, 2019).

Queda é um incidente multifatorial que caracteriza-se por um deslocamento do corpo para baixo, não intencional, que ocorre por condições multidimensionais diversas, como: fisiológicas, socioeconômicas, comportamentais e ambientais (CHINI; PEREIRA; NUNES, 2019).

A condição fisiológica interligada ao envelhecimento é a fraqueza muscular, alterações de marcha, instabilidade postural, alterações cognitivas, limitações funcionais, déficit visual, doenças crônicas e depressão. Já na socioeconômica considera-se as dificuldades de renda familiar e a moradia, o nível de escolaridade, a interação social e o acesso a saúde. Fatores comportamentais, o uso de diversos fármacos, etilismo, estilo de vida sedentário, medo de cair, uso de calçados e auxiliares de marcha inadequados. E a questão ambiental inclui riscos do ambiente doméstico e público, como superfícies escorregadias, tapetes, má iluminação, falta de corrimãos nos banheiros e corredores, desníveis de vias públicas e má manutenção, todas circunstâncias influenciam nas quedas dos idosos (CHINI; PEREIRA; NUNES, 2019).

A queda na pessoa idosa é considerada uma síndrome geriátrica, multifatorial. Os profissionais devem identificar os fatores de risco para evitar lesões. Na prevenção de quedas estratégias relevantes para reduzir esse problema evitável, que ocorrem em diferentes cenários: hospitais, lares, comunidades e instituições de longa permanência (CABERLON; BOS, 2015; SILVA *et al.*, 2019; ALMEIDA; MEUCCI; DUMITH, 2019; SOUZA *et al.*, 2019; FERREIRA *et al.*, 2019).

Para isso é relevante investir em políticas públicas para os idosos direcionadas a educação em saúde e intervenções terapêuticas que utilizam o exercício físico de forma coadjuvante para prevenir essas intercorrências (TEIXEIRA, 2020; THOMAS *et al.*, 2019).

### 3. MÉTODO

Estudo de Revisão Integrativa (RI), que se caracteriza pelo agrupamento sistemático e síntese de resultados de pesquisas relacionadas à questão norteadora, que propicia informações relevantes, em cooperação com um maior conhecimento do tema o que permite preencher lacunas de conhecimento com novos estudos (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

As seguintes fases estruturaram a revisão integrativa: Construção da questão norteadora, determinar os critérios de inclusão e exclusão de artigos, uma descrição das informações tiradas do artigo selecionado, avaliação dos estudos classificados, interpretação dos resultados e apresentação da revisão (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

A pergunta da pesquisa foi: Quais evidências científicas apontadas na literatura nacional e internacional sobre quedas de idosos associadas à instabilidade postural nos serviços de saúde?

Os critérios de inclusão consistiram em artigos primários que abordassem o tema publicados entre 2010 a 2020, nos idiomas inglês, português e espanhol. Foram estabelecidos como critérios de exclusão da amostra publicações como: artigos de revisão (integrativa e sistemática), teses, dissertações, monografias, trabalhos de conclusão de curso (TCC), relatos de experiência, manuais, revisões, notas prévias, artigos que não contenham resumos disponíveis.

A coleta de dados foi realizada entre novembro e dezembro de 2020 e janeiro de 2021 nas seguintes bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System online* (Medline)/*PubMed Central* (PMC), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), Embase, ScienceDirect (Elsevier), *Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciência da Saúde* (LILACS).

Nas escolhas dos descritores foram empregados os termos constantes nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCs), no MeSH (Medical Subject) e List of Headings do CINAHL information Systems. Com a verificação dos descritores, foi feita uma seleção para estratégias de busca que resultou nas seguintes escolhas: Idoso (*Aged*), “Acidentes por quedas” (*Accidental Falls*), “Equilíbrio Postural” (*Postural Balance*), “Serviços de Saúde” (*Health Services*). Ambos os descritores são remetidos pela estratégia de busca cruzada em conjunto com o conector “AND” no base de dados citadas. Foi selecionada apenas uma base para as publicações repetidas encontradas durante as buscas.

Construiu-se um instrumento de coleta de dados que foi preenchido para cada artigo da amostra para facilitar a análise e posterior síntese. Extraíram-se informações sobre: 1) Autor: dados de identificação; 2) Artigo: título, nome do periódico e ano de publicação; 3) Metodologia: objetivo do estudo 4) Principais achados e conclusões.

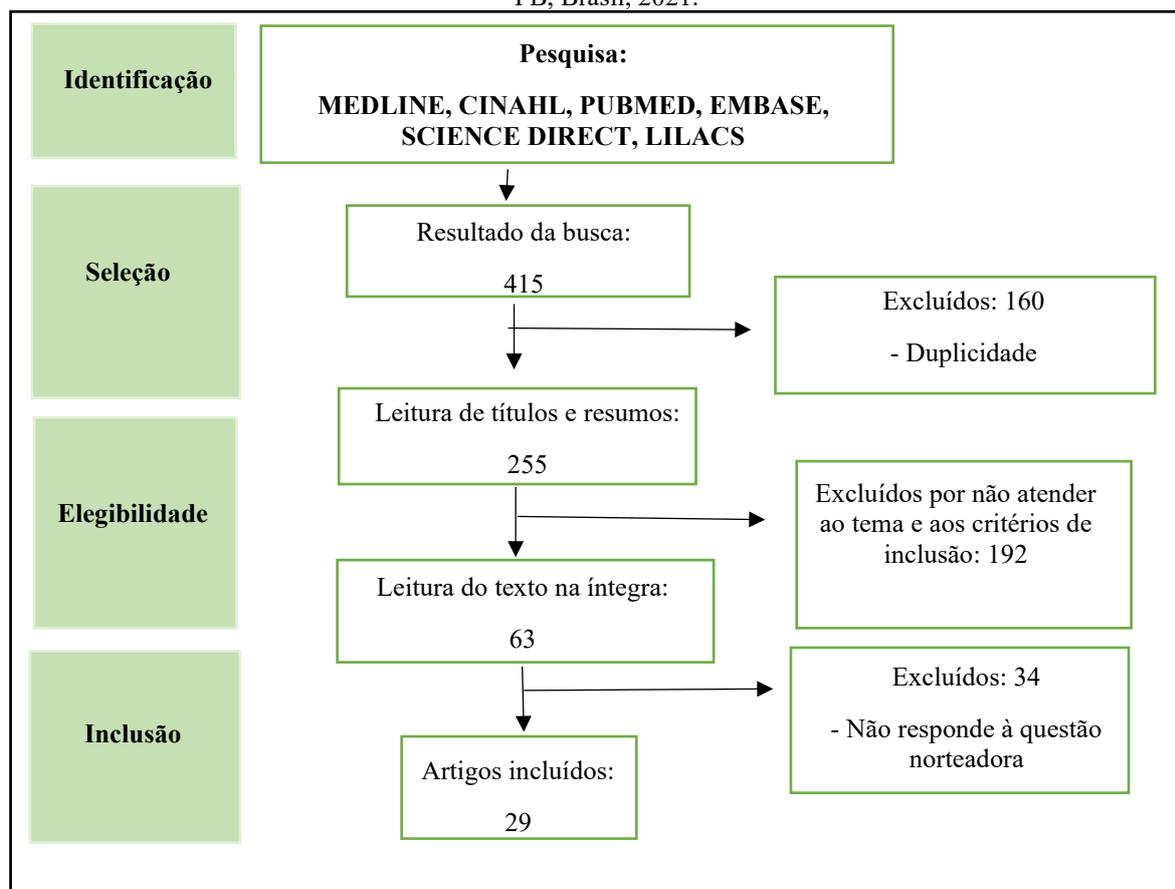
Os artigos foram avaliados e classificados quanto ao rigor científico de acordo com as características do tipo de estudo empregado por meio dos instrumentos de avaliação recomendados pelo *Joanna Briggs Institute* (JBI). Após essa avaliação, a categorização foi baseada no nível de evidência (NE) com base na validade e confiabilidade. Foi utilizada a ferramenta segundo *Joanna Briggs* (JBI), que consiste em classificar cinco níveis, sendo eles: Nível I - Evidências obtida dos resultados de estudos experimentais; Nível II - Evidências obtida de estudo de desenho quase experimental; Nível III - Evidência obtida de pesquisas observacionais analíticas; Nível IV- Evidência obtida de estudos observacionais descritivos; Nível V - Opiniões de especialistas (BRIGGS, 2015).

Amostra final foi submetida à avaliação por meio do *checklist* de verificação - versão traduzida para o português (Brasil): *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE). Ferramenta padrão-ouro constituída por 22 itens padrão para subsidiar a elaboração e avaliação de estudos observacionais, incluindo estudos de coorte, caso-controle e transversais. Dos 22 itens, 18 eram idênticos a todos os delineamentos de estudo e quatro eram específicos para cada desenho de estudo. A avaliação da qualidade das investigações foi realizada por dois examinadores cegos independentes, restando-se aqueles que bateram no mínimo 80 % dos itens do STROBE. Estudos com mais de 80 % dos itens ofertados no STROBE foram introduzidos em um banco de dados contendo as informações extraídas (MALTA *et al.*, 2010).

A metodologia de Revisão Sistemática e Meta-Análise (PRISMAS) recomendou itens de relatório que foram empregados para a seleção do estudo (MOHER *et al.*, 2010). Selecionaram-se 415 artigos. Após a busca, foram excluídos 160 artigos por conter duplicidade, permanecendo apenas um nesses casos, restando assim 255 artigos para a leitura de títulos e resumos, foram excluídos 192 por não atender ao tema e aos critérios de inclusão. Dessa forma, 63 artigos foram selecionados para a leitura na íntegra, foram submetidos a mais uma filtragem de seleção, sendo assim 34 deles foram excluídos por não atenderem, logo, 29 artigos foram selecionados para compor a presente revisão integrativa.

A *figura 1* apresenta a síntese dos resultados obtidos através do sistema PRISMA.

**Figura 1:** Prisma de inclusão e exclusão dos artigos disponíveis nas bases de dados investigadas. João Pessoa, PB, Brasil, 2021.



Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionados vinte e nove (29) artigos para compor esta Revisão Integrativa (RI), seguindo as seguintes bases de dados e bibliotecas virtuais CINAHL (5/17%), LILACS (7/24%), PUBMED (6/21%), MEDLINE (2/7%), EMBASE (4/14%), SCIENCE DIRECT (5/17%).

Quanto aos anos de publicação foram encontrados no ano de 2011 (2/7%), 2012 (2/7%), 2013 (4/14%), 2014 (4/14%), 2015 (1/3%), 2016 (3/10%), 2017 (6/21%), 2018 (3/10%), 2019 (4/14%). Sobre os idiomas encontrados nas bases de dados, prevaleceu a língua inglesa (22/75,8%), e a portuguesa (7/24,1%). Observaram-se nos estudos selecionados que as maiores produções estavam relacionadas ao ano e idioma de origem foram os de 2014 e 2017 e a língua inglesa, respectivamente.

Os estudos do tipo ensaio clínico randomizado e experimental foram 14, equivalente a 48,28% dos artigos selecionados, estudos transversais incluindo os descritivos, observacionais, comparativo e quantitativo (9/31,03%), e sendo composto por menor prevalência os estudos os

de caso controle, prospectivo, coorte observacional e analítico longitudinal (6/20,69%), sendo possível ser observado no *quadro 1*.

**Quadro 1:** Síntese dos artigos selecionados de acordo com o número de títulos, autores, ano, idioma e tipo de estudo.

Nº dos artigos e Títulos	Autor/Ano/ Idioma	Tipo de estudo
1. Dança de salão na prevenção de quedas em idosos: estudo caso controle.	<i>Paiva, Loures, Marinho</i> /2019/ Português	Caso controle
2. Comparação da caminhada, força muscular, equilíbrio e medo de cair entre o grupo de quedas repetidas, o grupo de quedas únicas e o grupo de não quedas de idosos que recebem atendimento domiciliar.	<i>Jeon, Gu e Yim</i> /2017/ Inglês	Transversal descritivo
3. A influência do tai chi e da ioga no equilíbrio e quedas em um ambiente residencial de cuidados: um ensaio clínico randomizado.	<i>Saravanakumar et al.</i> / 2014/ Inglês	Clínico randomizado
4. Efeitos do treinamento de força na qualidade de vida e estabilidade postural em idosos.	<i>Tolentino, et al.</i> / 2017/Inglês	Prospectivo
5. Comparação dos efeitos de exercícios de equilíbrio baseados em realidade virtual e exercícios convencionais no equilíbrio e risco de queda em idosos que vivem em lares de idosos na Turquia.	<i>Yeşilyaprak et al.</i> / 2016 /Inglês	Clínico randomizado
6. Controle postural de idosos amazônicos: da vida urbana ao meio ambiente ribeirinho	<i>Araújo et al.</i> / 2019/ Português	Observacional, transversal, quantitativo e comparativo
7. Comparação do risco de queda entre idosos praticantes de exercícios físicos e sedentários e a relação entre as variáveis de equilíbrio e força muscular	<i>Franciulli et al</i> /2019/ Inglês	Transversal
8. Influência do tempo de institucionalização no equilíbrio postural e no risco de quedas de idosos: estudo transversal	<i>Batista, et al.</i> / 2014/Português	Observacional transversal
9. A utilização do Nintendo Wii® no treinamento de equilíbrio de idosos institucionalizados: estudo piloto	<i>Andrade et al.</i> / 2013/ Português	Analítico longitudinal
10. Equilíbrio, controle postural e força muscular em idosas osteoporóticas com e sem quedas	<i>Meneses et al.</i> / 2012/ Português	Transversal
11. Avaliação do equilíbrio na doença de Alzheimer leve e moderada: implicações na capacidade funcional e na ocorrência de quedas	<i>Kato-Narita, Nitrini e Radanovic</i> ./ 2011/Inglês	Caso controle
12. Equilíbrio postural e risco para queda em idosos da cidade de Garça, SP	<i>Alves et al.</i> / 2011/ Português	Transversal
13. A gravidade da sarcopenia está associada ao equilíbrio postural e ao risco de quedas em mulheres idosas que vivem na comunidade	<i>Gadelha et al.</i> / 2018/ Inglês (a)	Experimental
14. Um programa de exercícios domiciliares e aprimorado pelo cuidador melhora o equilíbrio e a eficácia das quedas em idosos residentes na comunidade com demência	<i>Taylor et al.</i> / 2017/ Inglês	Experimental
15. Equilíbrio postural e quedas em idosos residentes em lares de idosos matriculados em um programa de dança de salão	<i>da Silva Borges et al.</i> / 2014/ Inglês	Caso controle

16. Três testes clínicos simples para prever com precisão quedas em pessoas com doença de Parkinson	<i>Paul et al./2013/</i> Inglês	Clínico randomizado
17. Um programa de exercícios de prevenção de queda de prática recomendada para melhorar o equilíbrio, força / potência e saúde psicossocial em adultos mais velhos: protocolo de estudo para um ensaio clínico randomizado	<i>Gschwind et al./ 2013/</i> Português	Clínico randomizado
18. A avaliação de um programa de exercícios de força e equilíbrio para a prevenção de quedas em cuidados primários comunitários	<i>Hawley-Hague Ba Hons et al./ 2017/</i> Inglês	Descritivo
19. Exercícios combinados de resistência e salto de equilíbrio reduzem quedas e fraturas prejudiciais em mulheres mais velhas: estudo de acompanhamento de 5 anos	<i>Karinkanta et al./ 2015/</i> Inglês	Clínico randomizado
20. Trabalho para aumentar a estabilidade por meio de exercícios (WISE): protocolo de estudo para um ensaio clínico randomizado pragmático de um programa de exercícios treinados para reduzir lesões graves relacionadas a quedas	<i>Sciamanna et al./ 2018/</i> Inglês	Clínico randomizado
21. Protocolo de estudo de um ensaio clínico randomizado avaliando a eficácia de uma intervenção de cuidados primários usando o console Nintendo Wii para melhorar o equilíbrio e diminuir quedas em idosos	<i>Montero-Alía et al./2016/</i> Inglês	Clínico randomizado
22. Eficácia do programa de treinamento de equilíbrio na redução da frequência de queda em mulheres osteoporóticas estabelecidas: um ensaio clínico randomizado	<i>Mikó et al./2017/</i> Inglês	Clínico randomizado
23. Reabilitação vestibular em idosos com instabilidade postural: reduzindo o número de quedas - um ensaio clínico randomizado	<i>Rossi -Izquierdo et al./ 2018/</i> Inglês	Clínico randomizado
24. O programa de exercícios de equilíbrio reduziu as quedas em pessoas com esclerose múltipla: um ensaio pré-teste-pós-teste de grupo único	<i>Nilsagård et al./ 2014/</i> Inglês	Clínico randomizado
25. Concordância e poder preditivo de seis métodos de avaliação de risco de queda em idosos residentes na comunidade	<i>Menezes et al./2020/</i> Inglês	Coorte prospectivo observacional
26. Eficácia do tratamento quiroprático para melhorar a função sensorio-motora associada ao risco de quedas em idosos: um ensaio clínico randomizado	<i>Holt et al./2016/</i> Inglês	Ensaio clínico randomizado
27. Estágios da sarcopenia e a incidência de quedas em mulheres mais velhas: um estudo prospectivo	<i>Gadella et al./2018/</i> Inglês (b)	Prospectivo
28. Evidência de destreinamento após programas de exercícios domiciliares de 12 semanas projetados para reduzir os fatores de risco de queda em idosos recém-dispensados do hospital	<i>Vogler et al./ 2012/</i> Inglês	Ensaio clínico randomizado
29. Determinantes funcionais, de equilíbrio e de saúde de quedas em uma comunidade de vida livre Idosos ribeirinhos da Amazônia	<i>Ribeiro et al./ 2013/</i> Inglês	Estudo transversal

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

No que se refere ao nível de evidência, preconizados por Joanna Briggs Institute (JBI), a frequência foi nível I (14/48,2%), seguindo do nível III (12/44,8%), nível IV (2/6,9%), nível II (1/3,4%). Considerando o critério de 80% para a qualidade das produções (STROBE), os estudos selecionados alcançaram as seguintes pontuações: 20 (18/62,0%), 19 (9/31,0%), 18 (2/6,9%).

Diante do exposto, 14 estudos obtiveram nível de evidência nível I, e 1 de nível II, mostrando a relevância para a comunidade científica. Para essas classificações de níveis de evidência, são consideradas fortes aquelas apontadas como I e II (GOYATÁ *et al.*, 2016).

Encontraram-se 40 instrumentos utilizados para avaliação do equilíbrio postural e quedas, dentre esses, os dois de maior número foram: Escala de Equilíbrio de Berg (13/44,8%), o teste *Time up and Go* (10/34,4%).

Em relação aos instrumentos, os que prevaleceram foram a Escala de Equilíbrio de Berg (EEB) que é um instrumento validado de avaliação funcional do equilíbrio composta de 14 tarefas, com cinco itens e pontuação de 0-4 para cada tarefa (PAIVA, 2019). Além do Teste Timed up and Go (TUG) que consiste em um teste utilizado para avaliar as alterações no equilíbrio dinâmico e verificar o tempo necessário de deslocamento. Ambos são muito relevante para avaliação do equilíbrio (MENESES *et al.*, 2012).

Um estudo brasileiro com os idosos ribeirinhos da Amazônia analisou as diferenças de equilíbrio entre os idosos da região em comparação aos urbanos, sendo avaliado também pela escala de equilíbrio de Berg, comprovando que os ribeirinhos apresentaram maior equilíbrio e de forma significativa (ARAÚJO *et al.*, 2019).

Um estudo realizado mostrou diferenças entre o equilíbrio postural dos idosos da comunidade com os idosos institucionalizados, devido a predisposição maior para quedas no idoso institucionalizado, indicado pela avaliação de equilíbrio de Berg, e também pela falta de atividades físicas, corroborando em pioras no processo de envelhecer, como por exemplo, as atrofias e sedentarismo (ALVES; SCHEICHER, 2011).

No quadro 2 apresenta-se a síntese dos artigos selecionados de acordo com os tipos de ações/estratégias desenvolvidas para melhorar o equilíbrio dos idosos e prevenir quedas.

**Quadro 2:** Distribuição dos artigos selecionados e os tipos de ações/estratégias para prevenção de quedas em idosos.

TIPO DE AÇÕES/ESTRATÉGIAS	Nº ARTIGOS
Atividades únicas para prevenção de quedas como: <b>A:</b> dança de salão, Tai Chi, caminhada, treinamento de força, reabilitação vestibular, tratamento quiroprático. <b>B:</b> Jogos (Games: Niiendo Wii e realidade virtual)	1, 2, 3, 4, 15, 23, 26. 5, 9 e 21
Programas com exercícios, Testes, avaliações com população específica de idosos com Sarcopenia, Parkinson, Alzheimer, Demência, Esclerose múltipla e Osteoporese.	10, 11, 13, 14, 16, 22, 24 e 27.
Protocolos e programas.	17, 19, 20 e 28.
Avaliação (funcional, de equilíbrio e de risco de quedas).	7, 12 e 29.
Avaliação de programas e dos métodos avaliativos de risco de quedas.	18, 25
Atividade de comparativos e de investigação.	6, 8

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Diante das ações e estratégias apresentadas no quadro 2, as atividades podem ser únicas ou múltiplas, demonstrando que as atividades mais utilizadas nos estudos selecionados foram as atividades únicas.

Em relação à qualidade das ações e estratégias dos achados, houve prevalência no nível de evidência, tendo em vista que cerca de 15 delas foram classificadas no nível I e II segundo JBI (BRIGGS, 2015).

A atividade única para prevenção de quedas como: dança de salão, Tai Chi, caminhada, treinamento de força, reabilitação vestibular, tratamento com quiropraxia, foram encontradas em 4 estudos na classificação de níveis I e II, sendo eles: 1, 3, 23 e 26, assim como os jogos, 2 estudos (5 e 21) foram classificados como nível I de evidência. Os estudos 5 e 21 utilizaram tecnologias associadas às intervenções caracterizando como intervenções únicas. O estudo de Paiva *et al.* (2019), também realizado de maneira única, utilizando apenas um grupo controle de idosos que participavam de dança no salão ao menos 2 vezes na semana, sendo assim coletado os dados através da Escala de Equilíbrio de Berg, o qual proporcionou a evidência que o grupo participante da dança tinha mais equilíbrio e conseqüentemente menor risco para as quedas.

No que tange às atividades únicas para prevenção de quedas, um ensaio clínico randomizado avaliou a influência do Tai Chi e da Ioga no equilíbrio e prevenção de quedas de idosos que vivem na comunidade, percebeu-se a preocupação dos profissionais de saúde em avaliar os riscos de quedas dos idosos no domicílio, como também a importância da gestão delas com a finalidade de aplicar estratégias preventivas para monitorar os fatores presentes no ambiente (SARAVANAKUMAR *et al.*, 2014).

Constataram-se nos estudos selecionados a utilização de instrumentos satisfatórios nas avaliações dos idosos, sobretudo quando são agrupados com exercícios físicos para melhora da força muscular, postura e redução da incidência de quedas nesta população. De maneira análoga a isto, estudos mostram que a prática da Ioga e Tai Chi têm potencial para restabelecer o equilíbrio e prevenir as quedas, melhorar a dor e por conseqüência a qualidade de vida (SARAVANAKUMAR *et al.*, 2014).

A dança foi considerada em uma intervenção de prevenção de quedas como aliada aos benefícios de melhora do desempenho físico dos idosos assim como na diminuição da ocorrência de quedas (PAIVA *et al.*, 2019). Já nos idosos que usaram a terapia com quiropraxia não apresentaram melhorias significativas na estabilidade postural (HOLT *et al.*, 2016).

Alguns estudos utilizaram novas tecnologias para intervenção e treinamento de equilíbrio em idosos institucionalizados, como o *Nintendo Wii*, sendo visto que os programas associados às intervenções têm potencial para melhora do equilíbrio, porém é necessário maiores estudos para comprovar a eficácia (ANDRADE *et al.*, 2013).

Os programas de gamificação estão sendo utilizados em testes com o objetivo de alcançar melhores resultados tanto para a manutenção de saúde quanto em proporcionar qualidade de vida por meio da atividade física, pois os games são de fácil aplicabilidade no meio social e também de sustentabilidade das intervenções no cenário residencial (LISTER *et al.*, 2014).

Dessa forma, um estudo de Montero-Alía *et al.* (2016), envolvendo a realidade virtual de um console chamado de *Nintendo Wii* considerou o aspecto dinâmico, sendo papel fundamental para a motivação proporcionando adesão do instrumento na prevenção de quedas e melhoria no equilíbrio postural.

Embora as intervenções múltiplas sejam menos efetivas em comparação com as multifatoriais para a prevenção de quedas (CHENG *et al.*, 2018). Um estudo de Goodwin *et al.*, (2014) mostrou que essa intervenção foi eficaz reduzindo as quedas em idosos e por consequência a taxa do evento, levando em conta que o exercício físico enquadra como um importante e fundamental para a obtenção dos resultados positivos (GILLESPIE *et al.*, 2012).

As intervenções e estratégias preventivas podem ser aplicadas isoladamente ou combinadas, podendo esta última ser desenvolvida e realizada individualmente com base na análise e avaliação dos fatores de risco dos idosos, priorizando a necessidade individual caracterizada por intervenção multifatorial ou de maneira geral e igualitária para todos os idosos participantes (intervenção múltipla) (GILLESPIE *et al.*, 2012).

Evidenciou-se que a utilização de ações e ou estratégias no presente estudo de maneira múltiplas, levando em consideração que a intervenção multifatorial requer a necessidade de uma maior complexidade, como também o envolvimento de mais profissionais e de diversas áreas, assim o custo eleva-se e sua oferta de forma geral se torna mais difícil e inviável (GILLESPIE, *et al.*, 2012; GUIRGUIS-BLAKE *et al.*, 2018).

Dentro dos artigos selecionados, as ações e ou estratégias como os Programas com exercícios, Testes, avaliações de população específica de idosos com Sarcopenia, Parkinson, Alzheimer, Demência, Esclerose múltipla e Osteoporose foram prevalentes em oito estudos, (MENESES *et al.*, 2012; KATO-NARITA *et al.*, 2011; GADELHA *et al.*, 2018a; TAYLOR *et*

*al.*, 2017; PAUL *et al.*, 2013; MIKÓ *et al.*, 2017; NILSAGARD *et al.*, 2014; GADELHA *et al.*, 2018b).

Idosas com doenças crônicas degenerativas como a osteoporose foram estudadas, comparando a força muscular, controle postural e equilíbrio, as que sofreram quedas tinham menor equilíbrio e controle postural em contraponto com as que não apresentaram históricos de quedas (MENESES; BURKE; MARQUES, 2012).

Em relação às idosas com Sarcopenia um estudo mostrou que elas têm mais riscos de cair que as idosas saudáveis, e nesse mesmo estudo foi considerando a força e massa muscular no processo de relação não linear, além da importância das classificações do grau desse problema (GADELHA *et al.*, 2018b).

O Parkinson é uma doença crônica-degenerativa, progressiva, muito prevalente na pessoa idosa, que propicia perda dos neurônios do mesencéfalo do sistema nervoso central, responsáveis pelo controle do movimento corporal, por isso tem uma forte relação com a instabilidade postural e as quedas. Um estudo objetivou o desenvolvimento de um instrumento para os preditores de quedas em idosos com Parkinson, para que fosse possível avaliar na rotina, com o intuito de facilitar o diagnóstico e assim prevenir as quedas (SANTOS *et al.*, 2016; PAUL *et al.*, 2013).

Observou-se a aplicação de um protocolo em um estudo, que abordou a aplicação e avaliação de um guia de prática pública para treinamento de equilíbrio e força muscular com base em estudos anteriores que provaram a importância de exercícios combinados de equilíbrio de resistência afetam positivamente, melhorando o desempenho físico, mental e funcional daqueles idosos (GSCHWIND *et al.*, 2013).

No que se refere aos serviços de assistência domiciliar, um estudo analisou as características extrínsecas e intrínsecas como doenças, uso de medicamentos, características socioculturais, marcha, força muscular, equilíbrio e medo de cair. Percebeu-se uma prevalência nos idosos que caem, como a marcha instável, têm a função sensorial enfraquecida devido ao processo de envelhecimento, além dos problemas no músculo esquelético e redução da potência cognitiva, maior medo de cair devido ao histórico de quedas corroborando no sedentarismo, levando a atrofia muscular e por consequência a diminuição da força e massa muscular elevando limitações (JEON *et al.*, 2017).

Percebeu-se que nos serviços de atenção primária não há programas de incentivo à práticas de atividades físicas, agravando ainda mais a condição do envelhecimento (PAIVA *et al.*, 2019).

Observou-se que há poucos estudos relacionando as quedas de idosos associadas diretamente à instabilidade postural nos serviços de saúde. O presente estudo permitiu observar como limitação, a falta de pesquisas envolvendo o trabalho da equipe multidisciplinar de saúde na prevenção de quedas em idosos com ações e ou estratégias relacionadas ao equilíbrio postural.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A queda está relacionada às perdas morfofuncionais típicas do envelhecimento, logo, é necessário que os profissionais tenham conhecimento para desenvolver um cuidado de saúde direcionado para diminuir esses eventos.

Espera-se que sejam realizadas pelos profissionais, ações e ou estratégias relacionadas ao equilíbrio postural, usando tecnologias de fácil manutenção para proporcionar melhorias no âmbito sensorial, cognitivo e recreativo nos idosos. Alguns estudos citados mostraram a preocupação dos autores em utilizar às ações e/ou estratégias em idosos com doenças degenerativas como Sarcopenia, Alzheimer e Parkinson que estão diretamente associadas às quedas e instabilidade postural nessa população.

Espera-se que este estudo possa subsidiar os profissionais de saúde na escolha de ações e ou/estratégias para melhorar o equilíbrio de pessoas idosas nos serviços de saúde e domicílio.

## REFERÊNCIAS

ABREU, D. R. de O. M. *et al.* Internação e mortalidade por quedas em idosos no Brasil: análise de tendência. **Ciênc. Saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.23,n.4,p.1131-1141, abr. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018234.09962016>. Acessado em: Nov. 2020.

ALMEIDA, L. M. da S.; MEUCCI, R. D.; DUMITH, S. C. Prevalence of falls in elderly people: a population based study. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 65, n. 11, p. 1397-1403, Nov. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.65.11.1397>. Acessado em: Nov. 2020.

ALVES, N. B.; SCHEICHER, M. E. Equilíbrio postural e risco para queda em idosos da cidade de Garça, SP. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, p. 763-768, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1809-98232011000400015>. Acessado em: Jan. 2021.

ANDRADE, D. *et al.* Escalas de avaliação de risco para queda: revisão integrativa da literatura. **Rev Baiana enferm.**, v.3, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.18471/rbe.v33.27981>. Acessado em: Nov. 2020.

ANDRADE, E. C. S. A utilização do Nintendo Wii® no treinamento de equilíbrio de idosos institucionalizados: estudo piloto. **Fisioterapia Brasil**, v. 14, n.4, jul.- Ago., 2013. Disponível em: <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/40>. Acessado em: Dez. 2020.

ARAÚJO, A. C. S. P. *et al.* Controle postural de idosos amazônicos: da vida urbana ao meio ambiente ribeirinho. **Rev. bras. ciênc. mov**, v.27, n.4, p.168-178, out.- dez. 2019. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/03/1052928/control-postural-de-idosos-amazonicos.pdf>. Acessado: Dez. 2020.

BATISTA, W. O. *et al.* Influência do tempo de institucionalização no equilíbrio postural de idosos e no risco de quedas: um estudo transversal. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 22, n. 4, p. 645-653, Ago, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3515.2463>. Acessado em: Nov. 2020.

BRIGGS, J. **The Joanna Briggs Institute Reviewers Manual**. Austrália: Supplements; 2015. Disponível em: <https://nursing.lsuhsu.edu/JBI/docs/ReviewersManuals/Scoping-.pdf>. Acessado em: Jan. 2020.

BRITO, F. Transição demográfica e desigualdades sociais no Brasil. **Rev Bras Estud Popul**, v.25, n.1, p. 5-26, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-30982008000100002>. Acessado em: Nov. 2020.

CABERLON, I. C.; BOS, A. J. G. Diferenças sazonais de quedas e fraturas em idosos gaúchos. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 12, p. 3743-3752, Dec. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320152012.20602014>. Acessado em: Nov. 2020.

CHENG, P. *et al.* Comparative effectiveness of published interventions for elderly fall prevention: a systematic review and network meta-analysis. **Int J Environ Res Public Health**, v.15, n.3, p. 498-14, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph15030498>. Acessado em: Nov. 2020.

CHINI, L. T.; PEREIRA, D. S.; NUNES, A. A. Validação da Ferramenta de Rastreamento de Risco de quedas (frisque) em pessoas idosas que vivem na comunidade. **Ciênc. Saúde coletiva**, v. 24, n. 8, p. 2845-2858, Aug, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018248.28962017>. Acessado em: Nov. 2020.

ESQUENAZI, D. *et al.* Aspectos fisiopatológicos do envelhecimento humano e quedas em idosos. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v. 13, n. 2, mar. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/rhupe.2014.10124>. Acesso em: Nov. 2020.

FERREIRA, L. M. de B. M. *et al.* Quedas recorrentes e fatores de risco em idosos institucionalizados. **Ciênc. saúde coletiva**, v.24, n.1, p.67-75, jan. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018241.35472016>. Acessado em: Nov. 2020.

FRANCIULLI, P. M. *et al.* Comparison of the risk of falls between elderly people who practice physical exercises and who are sedentary and the relationship between balance and muscle

strength variables. **Mundo saúde (Impr.)** v.43, n.2, p.360-373, abr. 2019. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/periodicos/mundo\\_saude\\_artigos/comparison\\_falls\\_physical.PDF](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/periodicos/mundo_saude_artigos/comparison_falls_physical.PDF). Acessado em: Nov. 2020.

GADELHA, A. B. *et al.* Stages of sarcopenia and the incidence of falls in older women: A prospective study. **Arch Gerontol Geriatr**, v.79, p. 151-157, nov-dec. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.archger.2018.07.014>. Acessado em: Jan. 2021. (a)

GADELHA, A. B. *et al.* Severity of sarcopenia is associated with postural balance and risk of falls in community-dwelling older women. **Experimental aging research**, v. 44, n.5, p. 258-269, mar. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/0361073X.2018.144959>. Acessado em: Jan. 2021. (b)

GILLESPIE, L. D. *et al.* Interventions for preventing falls in older people living in the community. **The Cochrane database of systematic reviews**, v.2012, n.9, set. 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1002>. Acessado em: Nov. 2020.

GOODWIN, V. A. *et al.* Multiple component interventions for preventing falls and fall-related injuries among older people: systematic review and meta-analysis. **BMC Geriatr**, v.14, n.1, p.1-8, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1471-2318-14-15>. Acessado em: Dez. 2020.

GOYATÁ, S. L. T. Efeitos da acupuntura no tratamento da ansiedade: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.69, n.3, p. 602–609, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690325i>. Acessado em: Jan. 2021.

GSCHWIND, Y. J. *et al.* A best practice fall prevention exercise program to improve balance, strength / power, and psychosocial health in older adults: study protocol for a randomized controlled trial. **BMC Geriatr**, v. 13, n. 105, oct. 2013. Disponível em: <10.1002/14651858.CD007146.pub3>. Acessado em: Dez. 2020.

GUIRGUIS-BLAKE, J. M. *et al.* Interventions to prevent falls in older adults. **JAMA**, v.319, n.16, p.1705-1716, 2018. Disponível em: <10.1001/jama.2017.21962>. Acessado em: Jan. 2021.

HAWLEY-HAGUE, H. *et al.* The evaluation of a strength and balance exercise program for falls prevention in community primary care. **Physiother Theory Pract**, v.33, n.8, p. 611-621 aug. 2017. Disponível em: <10.1080/09593985.2017.1328721>. Acessado em: Dez. 2020.

HOLT, K. R. *et al.* Effectiveness of Chiropractic Care to Improve Sensorimotor Function Associated With Falls Risk in Older People: A Randomized Controlled Trial. **J Manipulative Physiol Ther**, v. 39, n. 4, p.267-78, may. 2016. Disponível em: <10.1016/j.jmpt.2016.02.003>. Acessado em: Jan. 2021.

JEON, M.; GU, M. O.; YIM, J. Comparison of Walking, Muscle Strength, Balance, and Fear of Falling Between Repeated Fall Group, One-time Fall Group, and Nonfall Group of the Elderly Receiving Home Care Service. **Asian Nurs Res**, v.11, n.4, p.290-296, dec. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.anr.2017.11.003>. Acessado em: Jan. 2021.

KARINKANTA, S. *et al.* Combined resistance and balance-jumping exercise reduces older women's injurious falls and fractures: 5-year follow-up study. **Age Ageing**, v.44, n.5, p784-9, sep. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ageing/afv064>. Acessado em: Jan. 2021.

KATO-NARITA, E. M.; NITRINI, R.; RADANOVIC, M. Assessment of balance in mild and moderate stages of Alzheimer's disease: implications on falls and functional capacity. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 69, n. 2a, p. 202–207, abr. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2011000200012>. Acessado em: Jan. 2021.

LISTER, C. *et al.* Just a fad? Gamification in health and fitness apps. **JMIR Serious Games**, v.2, n.2, e 9, aug. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/games.3413>. Acessado em: Dez. 2020.

MALTA, M. *et al.* Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. **Revista de Saúde Pública**, v. 44, n. 3, p. 559-65, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102010000300021>. Acessado em: Nov. 2020.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto Enferm**, v.17, n.4, p.758-64, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>. Acessado em: Nov. 2020.

MENESES, S. R. F. de; BURKE, T. N.; MARQUES, A. P. Equilíbrio, controle postural e força muscular em idosas osteoporóticas com e sem quedas. **Fisioter. Pesqui**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 26-31, mar, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1809-29502012000100006>. Acessado em: Dez. 2020.

MENEZES, M. *et al.* Agreement and predictive power of six fall risk assessment methods in community-dwelling older adults. **Archives of gerontology and geriatrics**, v. 87, marc. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.archger.2019.103975>. Acessado em: Dez. 2020.

MERCHANT, R. A. *et al.* Is Trunk Posture in Walking a Better Marker than Gait Speed in Predicting Decline in Function and Subsequent Frailty? **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 17, n.1, p. 65-70, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2015.08.008>. Acessado em: Jan. 2021.

MIKÓ, I. *et al.* Effectiveness of balance training programme in reducing the frequency of falling in established osteoporotic women: a randomized controlled trial. **Clin Rehabil**, v.31, n.2, p. 217-224, feb, 2017. Disponível em: [10.1177/0269215516628616](https://doi.org/10.1177/0269215516628616). Acessado em: Jan. 2021.

MIRANDA, G. M. D.; MENDES, A. da C. G.; SILVA, A. L. A. da. Population aging in Brazil: current and future social challenges and consequences. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 3, p. 507–519, maio 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150140>. Acessado em: Nov. 2020.

MOHER, D. *et al.* Preferred reporting items for systematic reviews and metaanalyses: The PRISMA statement. **Int J Surg [Internet]**, v. 8, n. 5, p. 336-41, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijsu.2010.02.007>. Acessado em: Nov. 2020.

MONTERO-ALÍA, P. *et al.* Study protocol of a randomized clinical trial evaluating the effectiveness of a primary care intervention using the Nintendo™ Wii console to improve balance and decrease falls in the elderly. **BMC geriatrics**, v.12, n.16, Jan. 2016. Disponível em: [10.1186/s12877-015-0178-x](https://doi.org/10.1186/s12877-015-0178-x). Acessado em: Jan. 2021.

MORSCH, P.; MYSKIW, M.; MYSKIW, J. de C. A problematização da queda e a identificação dos fatores de risco na narrativa de idosos. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 21, n. 11, p. 3565-3574, Nov. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320152111.06782016>. Acessado em: Jan. 2021.

NASCIMENTO, J. S.; TAVARES, D. M. dos S. Prevalencia e fatores associados a quedas em idosos. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 25, n. 2, p. e0360015, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-07072016000360015>. Acessado em: Jan. 2021.

NILSAGÅRD, Y. E. *et al.* Balance exercise program reduced falls in people with multiple sclerosis: a single-group, pretest-posttest trial. **Arch Phys Med Rehabil.**, v.95, n.12, p. 2428-34, dez. 2014 Disponível em: [10.1016/j.apmr.2014.06.016](https://doi.org/10.1016/j.apmr.2014.06.016). Acessado em: Jan. 2021.

OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **WHO Global report on Falls Prevention in Older Age.** United States of America: WHO; 2007. Disponível em: [http://www.who.int/ageing/projects/falls\\_prevention\\_older\\_age/en/index.htm](http://www.who.int/ageing/projects/falls_prevention_older_age/en/index.htm). Acessado em: Nov. 2020.

PAIVA, E. P.; LOURES, F. B.; MARINHO, S. M. Dança de salão na prevenção de quedas em idosos: estudo caso controle. **Rev Cuid**, v. 10, n. 3, e850, Dec. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v10i3.850>. Acessado em: Dez. 2020.

PAUL, S. S. *et al.* Three simple clinical tests to accurately predict falls in people with Parkinson's disease. **Mov Disord.**, v. 28, n. 5, p.655-62, may. 2013 Disponível em: [10.1002/mds.25404](https://doi.org/10.1002/mds.25404). Acessado em: Dez. 2020.

PIMENTEL W. R. T. *et al.* Quedas e qualidade de vida: associação com aspectos emocionais em idosos comunitários. **Geriatr Gerontol Aging**, v.9, n.2, p. 42-8, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.5327/Z2447-2115201500020002>. Acessado em: Nov. 2020.

PIMENTEL, W. R. T. *et al.* Quedas entre idosos brasileiros residentes em áreas urbanas: ELSI-Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 52, supl. 2, 12s, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11606/s1518-8787.2018052000635>. Acessado em: Nov. 2020.

PRATO, S. C. F. *et al.* Frequência e fatores associados a quedas em adultos com 55 anos e mais. **Rev. Saúde Pública**, v. 51, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051005409>. Acessado em: Nov. 2020.

RIBEIRO, E. A. M. *et al.* Functional, balance and health determinants of falls in a free living community Amazon riparian elderly. **Archives of gerontology and geriatrics**, v.56, n. 2, p. 350–357, Mar.-Apr. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.archger.2012.08.015>. Acessado em: Nov. 2020.

ROSSI-IZQUIERDO, M. *et al.* Vestibular rehabilitation in elderly patients with postural instability: reducing the number of falls-a randomized clinical trial. **Aging Clin Exp Res**. v.30, n.11, p.1353-1361, Nov, 2018. Disponível em: [Doi: 10.1007/s40520-018-1003-0](https://doi.org/10.1007/s40520-018-1003-0). Acessado em: Jan. 2021.

SANTOS, P. C. R. *et al.* Comparação do equilíbrio e da mobilidade funcional entre pacientes com doença de Parkinson ativos e inativos. **Rev Bras Ativ Fís Saúde**, v. 21, n. 6, p. 534-541, 2016. Disponível em DOI: [10.12820/rbafs.v.21n6p534-541](https://doi.org/10.12820/rbafs.v.21n6p534-541). Acessado em: Jan. 2021.

SARAVANAKUMAR, P. *et al.* The influence of tai chi and yoga on balance and falls in a residential care setting: A randomised controlled trial. **Contemporary Nurse**, v. 48, n.1, p.76-87, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.5172/conu.2014.48.1.76>. Acessado em: Dez. 2020.

SCIAMANNA, C. *et al.* Working to Increase Stability through Exercise (WISE): Study protocol for a pragmatic randomized controlled trial of a coached exercise program to reduce serious fall-related injuries. **Contemp Clin Trials**, v.74, n.1, p.1-10, nov. 2018. Disponível em: [10.1016/j.cct.2018.09.006](https://doi.org/10.1016/j.cct.2018.09.006). Acessado em: Jan. 2021.

SILVA, V. M. da. *et al.* Effectiveness of a multiple intervention programme for the prevention of falls in older adults persons from a University of the Third Age. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 4, e190032, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.190032>. Acessado em: Jan. 2021.

SILVA BORGES, E. G. da. *et al.* Postural balance and falls in elderly nursing home residents enrolled in a ballroom dancing program. **Arch Gerontol Geriatr**, v. 59, n.2, p.312-316, Sep-Oct, 2014. Disponível em: [10.1016/j.archger.2014.03.013](https://doi.org/10.1016/j.archger.2014.03.013). Acessado em: Dez. 2020.

SOUZA, A. Q. de *et al.* Incidência e fatores preditivos de quedas em idosos na comunidade: um estudo longitudinal. **Ciênc. Saúde coletiva**, v. 24, n. 9, p. 3507-3516, Sept. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018249.30512017>. Acessado em: Dez. 2020.

SOUZA, L. H. R. *et al.* Quedas em idosos e fatores de riscos associados. **Rev. Aten. Saúde**, v. 15, n. 54, p. 55-60, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.13037/ras.vol15n54.4804>. Acessado em: Out. 2021.

SOUZA, M. A. H. de. *et al.* Profile of lifestyle of older elderly persons. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 5, p. 819–826, set. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150224>. Acessado em: Jan. 2021.

TAYLOR, M. E. *et al.* A home-based, carer-enhanced exercise program improves balance and falls efficacy in community-dwelling older people with dementia. **International psychogeriatrics**, vol. 29, n.1, p.81-91, jan. 2017. Disponível em: [doi:10.1017/S1041610216001629](https://doi.org/10.1017/S1041610216001629). Acessado em: Dez. 2020.

TEIXEIRA, M. de L. R. P. **Efeito de uma intervenção de enfermagem de reabilitação no equilíbrio postural e no risco de queda de idosos institucionalizados**. 2020. 83 pgs. Dissertação (Mestrado em Enfermagem de Reabilitação) - Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança. Portugal, 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10198/23122>. Acessado em: Jan. 2021.

THOMAS, E. *et al.* Physical activity programs for balance and fall prevention in elderly: A systematic review. **Medicine**, v. 98, n. 27, p. e16218, 2019. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000016218](https://doi.org/10.1097/MD.00000000000016218). Acessado em: Dez. 2020.

TOLENTINO, G. P. *et al.* Effects of power training on quality of life and postural stability in elderly. **Manual Therapy, Posturology & Rehabilitation Journal**, v. 15, n.511, p. 1–7, 2017. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.17784/mtprehabjournal.2017.15.511](https://doi.org/10.17784/mtprehabjournal.2017.15.511). Acessado em: Jan. 2021.



---

VIEIRA, L. S. Falls among older adults in the South of Brazil: prevalence and determinants. **Rev Saude Publica**, v. 52, n.22, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000103>. Acessado em: Nov. 2020.

VOGLER C. M. *et al.* Evidence of detraining after 12-week home-based exercise programs designed to reduce fall-risk factors in older people recently discharged from hospital. **Arch Phys Med Rehabil**, v.93, n.10, p.1685-91, Oct. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2012.03.033>. Acessado em: Nov. 2020.

YEŞİLYAPRAK, S. S. *et al.* Comparison of the effects of virtual reality-based balance exercises and conventional exercises on balance and fall risk in older adults living in nursing homes in Turkey. **Physiotherapy theory and practice**, v.32, n.3, p.191-201, apr. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.3109/09593985.2015.1138009>. Acessado em: Dez. 2020.

# CAPÍTULO 29

## ESTRATÉGIAS DO TRABALHO DO DOCENTE NO NÍVEL SUPERIOR VOLTADO PARA A ÁREA DA SAÚDE

Lucas Ferreira Siqueira  
Danielle di Lorena Cearense Borges  
Rubens Alex de Oliveira Menezes  
Moacir de Azevedo Bentes Monteiro Neto

### RESUMO

A separação contextualizada de informações pertinentes a formulação de estratégias de ensino na área de saúde é algo muito enfático, que envereda por uma linha discursiva que remete a contradição de papéis, do entendimento destes na verdade, inclinando-se para a ideia de que professor, que tem por obrigação o estabelecimento de maneiras diferenciadas de expor informações, bem como conteúdos pertinentes aos quadros de formação, profissionais demonstrem domínio, mas baseado em colocações pré-apresentadas são falhos ao assumirem o papel de instrutores, de fato, com o passar do tempo há intensas reformulações nos modelos de apresentação das didáticas ponderadas para este campo, de formação muitas vezes acaba sendo comprometido justamente por que diante da elucidação de protocolos necessários a estes participantes – a não efetivação das sugestões por parte dos estudantes é algo muito latente, ainda tendo um público que não realiza as atividades solicitadas pelos mestres nos grandes centros de treinamentos, deste modo tem-se uma intensa corrente contrária de internalização de tudo delimitado nas academias, essa síntese impacta de tal modo, a práxis tão prestigiadas pelos grandes especialistas, mérito de inconsistência, do não alcance de objetivos outrora traçados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Centralização. Condicionamento. Habilidade.

### 1. INTRODUÇÃO

A temática colocada em discussão, emana do despertar de grandes interesses do papel do docente na linha de frente da educação de profissionais da área de saúde, por que há importantes considerações acerca da proficiência da preparação desse profissional para as frentes de ensino, essa evocação é feita não tão somente pelo quesito de tradução de termos científicos postos a prova, que o repasse dualista gera conflitos com as frentes acadêmicas, haja visto que isto tem peso na qualidade gerada aos demais participantes desse processo.

Ribeiro (2020) sublinha que o conceito de estratégias de ensino e aprendizagem, nada mais é os meios que os professores usam na articulação do processo de ensino, de acordo com os objetivos ou resultados esperados. Esses objetivos são definidos por currículos de cursos, projetos político-pedagógicos e o perfil do aluno que pretende criar

O educador deve parear os seus quadros de evolução baseado na realização de sua qualificação, ou melhor é que ele crie um portfólio que contenha produções científicas de igual teor, este intermediador deve ter igual participação em fóruns laborais (pois isso disponibilizara

a ele outras ideias). Para escolher estratégias de ensino, é necessário responder à pergunta: em que situações de aprendizagem o docente deve se organizar?

A fusão desses itens fará com que ele consiga nortear de forma assertiva, a interação que ele poderá proporcionar aos seus alunos, a qual é muito necessária, mas repelida pelo cunhado de interferência que este sujeito sofre durante a sua graduação/especialização. O objetivo do enunciado é nortear ideias a respeito do desempenho do professor, sobre as formas como ele criar estratégias para a realização de suas tarefas junto aos seus alunos, sendo que nortear meios de orientações voltadas a capacitação dos indivíduos presentes nas academias, é necessário reforçar preâmbulos que se volte a esse desprendimento, o compromisso com o desenvolvimento interpessoal dos indivíduos é algo muito importante, isso, como por exemplo:

Papel dos profissionais de saúde não se limita à assistência, e é inclusivo, pois inclui: projetos de pesquisa, gestão e educação. um lado desse quadrilátero, a educação, inclui a atuação junto ao paciente, família e sociedade, auxiliando a equipe, além de formar profissionais, seja para técnicos, bacharéis ou graduados com formação específica, o trabalho em educação também exige preparo. Profissão docente exemplar outras profissões que definem suas bases de conhecimento, cimentam sistematicamente, exigem preparo, pois o papel do professor não se limita a simples domínio de conteúdo, mas pelo uso e mobilização desse conhecimento e como conseguir que esse conteúdo possa ser ensinado e aprendido por outros.

Ribeiro (2020) nortear que uma das estratégias mais recomendadas para a área de saúde, é a aplicação de metodologia que inclui uma sequência de atividades organizada em três fases, a primeira identificada como um preparação pré-aula, quando os alunos estão motivados a desenvolver estudo individual, possivelmente lendo textos sobre tópicos ou análises recomendados estudos; a segunda fase, conhecida como garantia de prontidão ou compromisso compartilhado em que o teste é projetado individual, seguido de testes em grupo, recordação, feedback e/ou ou uma explicação do professor; e a terceira e última etapa que pressupõe a aplicação de conceitos em que pode ser aplicado atividade voltada para o aprofundamento do assunto, testes de múltipla escolha, questões de verdadeiro ou falso ou no caso da saúde, análise de casos clínicos.

Freitas (2020) afirma que no contexto da educação superior, no que concerne ao uso de estratégias que dizem respeito à formação dos trabalhadores da saúde, a metodologia de ensino deve ser pautada em procedimentos administrativos, de ensino, pesquisa e extensão na

modalidade online/presencial, que devem ser realizados a priori e posteriormente integrados ao ensino presencial com a associação de medidas de biossegurança.

Camargo (2021) sublinha que um professor necessita fazer um mix variado de estratégias, adotando recursos para que ele possa suplantar praticas essencialmente transmissivas de ensino de modelo qualitativo, deste modo os alunos se sentiram mais motivados a participar das aulas colocadas, citando, que dentre as técnicas sintetiza-se a guia de fóruns online (que poderão de forma linear efetiva a realização de palestras e seminários para a qualificação de todos os interessados), o que expandem mais o horizonte de acadêmicos no mundo todo, sendo que nesse mix o docente pode fazer aplicação de formulários que especulem o quanto de aprendizado este aluno obteve.

## **2. ESTRATÉGIAS DO TRABALHO DO DOCENTE NO NÍVEL SUPERIOR VOLTADO PARA A ÁREA DA SAÚDE**

Quadros (2018) afirma inicialmente que das estratégias listadas que mais infundem resultados, encontrasse o processo de reflexão de formação, representado pela apresentação pontual de informações científicas que são compartilhadas de maneira lógica entre os acadêmicos e tutores das instituições de ensino.

Costa (2019) delimita que as estratégias comuns de ensino de enfermagem para melhorar a prática pedagógica, esta listadas: as ações como atualização, participação em cursos e eventos científicos para aperfeiçoamento e qualificação, rotina de leitura, diagnóstico do feedback dos alunos sobre as aulas e conteúdos didáticos e produção científica foram alguns dos pontos discutidos com os entrevistados.

Um professor quando confrontado com fraquezas na criação enfermeira, diagnosticar problemas, sejam suas aulas ou seu ensino para uma determinada área, seja com deficiências anteriores do aluno; planeja intervenções para corrigir essas deficiências; toma ações em busca de melhorias com base nos resultados a serem alcançados; e faz avaliações contínuo para verificar a recuperação do problema identificado na primeira etapa descrita.

Fleury (2022) expressa adversidades que estão vivenciando atualmente, houve uma intensa reformulação da forma de ensinar, na nova dinâmica, os recursos e ferramentas são valorizados, além de claro serem modernos, porém sem a responsabilidade do professor. em sala de aula, canalizar os atributos e aspectos que conscientizam o aluno é algo essencial para o desempenho das diversas tarefas desempenhadas por esse profissional.

Atualmente, os educadores carregam consigo a ação de disseminar essas estratégias e Almeida (2020) esclarece que isto corresponde às formas/meios para atingir os objetivos. Para escolher estratégias de ensino, é necessário responder à pergunta: em que situações de aprendizagem devo me organizar?

O especialista destaca que alguns critérios devem ser levados em consideração na escolha de uma estratégia: a concepção pedagógica adotada; áreas-alvo; tipologia dos conteúdos; características do aluno; características da estratégia; características do professor; características do assunto abordado; tempo para desenvolver a ação; recursos disponíveis: materiais, físicos, humanos e financeiros.

Na escolha das estratégias, o alcance dos objetivos é mais fácil quando: o aluno armazenar conhecimentos prévios; encorajar a participação ativa dos alunos; Valorizam o conhecimento do aluno, mesmo que seja de bom senso. Alguns exemplos de estratégias de ensino: jogos, dramatização, dinâmicas de grupo, roda de conversa, oficina pedagógica, palestra, projetos, resolução de problemas, blogs, seminários, estudos de caso e muito mais.

Barroso (2012) enfatiza que o professor deve ser um verdadeiro estrategista, o que justifica que esse profissional adote conceitos estratégicos para estudar, selecionar, organizar e projetar melhores ferramentas que facilitem aos alunos a responsabilidade pelo conhecimento.

Atualmente se prega que o ensino comporte um mecanismo mais ativo Machado (2019) diz ser estudos online e presenciais, ambos são ferramentas de articulação que tem objeto dirime laboratórios rotacionais afim de trabalhar metodologias para melhoria e aquisição de conhecimentos, que apresentem resultados como: registro de informações, compreensão dos mais variados processos clínicos entre outros.

Lidar com diferentes estratégias de ensino uma tarefa fácil, os professores que vivenciaram a universidade em um modelo tradicional que envolvia repassar conteúdos prontos, concluídos e pretendidos, se deparam atualmente com uma nova realidade que a de impulsiona seus alunos a alcançarem o máximo de suas especializações. Vivencia-se a universidade como estudantes, atualmente, é necessário utilizar novas estratégias de aprendizagem na prática diária que serão apresentadas adiante.

Tratando de estratégias de ensino articuladas entre o governo e as instituições de ensino cita-se o PET (Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde), que nada mais e Vasconcelhos (2014): dispositivo fundamental que fomentar ações articuladas entre a pesquisa e a extensão nas instituições de ensino superior.

Vasconcelhos (2014) emenda que dentre as ações mais frisadas está a problematização – grandes fóruns criados com o intuito de darem solução a alguma problemática de saúde, discussão de caso clínico, oficinas e outros.

### 3. METODOLOGIA

Dada a amplitude do tema, é tácito se pleitear uma revisão sistemática de todo arcabouço teórico disponível para a verificação das estratégias utilizadas pelos docentes nas academias da área de saúde, sendo que a corrente de verificação se compõem da pesquisa exploratória, recorrente a verificação compõem-se nas linhas que seguem

Silveira (2009): aponta que o objetivo da pesquisa exploratória é proporcionar maior familiaridade com um problema para torná-lo mais claro ou para gerar hipóteses. A grande maioria dessas pesquisas envolve: (a) levantamento bibliográfico, (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiência prática do problema sob investigação, (c) análise de exemplos para estimular a compreensão.

Santos (2006) as pesquisas de delineamento descritivo-exploratório têm o objetivo fundamental de proporcionam ampla visão selecionada. Sendo uma pesquisa exploratória, não requer a coleta de dados, Vale lembrar que por coleta de dados compreende-se a aplicação de um instrumento de levantamento de dados, tal como um questionário ou uma entrevista.

É necessário reitera que a aplicação de estratégias no campo acadêmico, especialmente o da saúde, aplicam-se metodologias de denominação ativas. Debald (2020) expõe que são aquelas galgadas em produção de conhecimento, com o lançamento de vários estudos de caso.

Brazão (2020) existe um método especial para desenvolver habilidades dos discentes, intitulado de sala invertida que torna possível que os conceitos distribuídos aos alunos sejam discutidos, o educando recebe material texto base, devendo elaborar a partir deste um fichamento, para entregar futura, que logos após também será debatido em sala de aula.

Fechando que Pascarelli (2020): delimita que das metodologias para o ensino superior de saúde, é baseada na observação da realidade – onde um grupo de alunos discutem de forma analítica diversos assuntos de natureza real e problemática. Sendo que todo o arcabouço de teorização – é firmado como elemento necessário para pesquisar a respostas de tais problemáticas apresentadas.

## 4. CONCLUSÃO

Conclui-se que as técnicas utilizadas na área da saúde geralmente se baseiam em modelos, onde as aulas teóricas em sala de aula contam grande número de alunos e aulas práticas em laboratórios, clínicas, que ainda sim não abastecem de maneira totalitária a necessidade de seus discentes, por que nesse mix além de fornecer informações necessárias ao entendimento dos assuntos ali disponibilizados, também urge com frequência a reanimação tácita do desempenho dos participantes.

Nos mais diversos ambientes onde se desenvolvem estágios e atividades das práticas em geral, há uma constância do uso de exorbitantes cargas horárias, que conta com apresentações de esquemas atracional, não tem muito efeito. O uso dos quadros branco (para fazer desenhos para mostrar o que está sendo ensinado), remetem a técnicas de trabalho devassadas.

Considerando toda essa explanação, que o professor deve adotar formas afim de torná-lo um agente para despertar os novos aprendizes, fazendo uso de diferentes técnicas, tais como: aulas expositivas, que premeditem uma graduação de teor de grande vulto e outro de menor intensidade, por que dessa forma o docente terá um diferencial dos demais, por chamar a atenção de um número bem maior de alunos.

Outra estratégia muito bem desprendida se refere aos mecanismos de validação da aprendizagem, os educandos precisam de maneira logica serem motivados a realizarem pesquisas desde o primeiro ano de estudos universitários. É possível notar uma correlação referente as interferências que esses ambientes tem, a abertura de avaliações simples, decaem em resultados adversos correspondendo em dificuldades teóricas e práticas, difíceis de serem alteradas.

Estratégias como a realização de seminários geram excelentes resultados, por que no tocante as apresentações os acadêmicos ficam em dúvida quanto a apresentação, no que condiz a quem irá fazer a apresentação, reforçando suas tabelas de estudos.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, D. M. de. **Plano de Aula: Fundamentos e Prática** – São Paulo: Phorte Editora, 2020.

BARROSO, S. M. W. V - **Elaboração de Manual de Estratégias de Ensino para Docentes de Medicina** – Volta Redonda: Fundação Oswaldo Aranha, 2012.

BRAZÃO, J. M. P. **Metodologias Ativas** – São Paulo: Livro Digital, 2020.

CAMARGO, F. *et al.* **A Sala de Aula Digital: Estratégias Pedagógicas para Fomentar o Aprendizado Ativo Online e Híbrido** – São Paulo: Penso Editora, 2021.

COSTA, J. S. **A Enfermagem no Ensino Superior: Estratégias Utilizadas pelo Enfermeiro Docente para a Melhoria de suas Práticas Pedagógicas** - Teresina: UNINASSAU, 2019. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/download/435/248/>>. Acessado em: Abr. 2023.

FLEURY, P. F. F. **A Resiliência da Docência: Prática Docente no Ensino Remoto Emergencial na Educação Superior e Humanidades** – São Paulo: Editora Dialética, 2022.

FREITAS, L. M. A. de. **Estratégias Para Retomada Do Ensino Superior Em Saúde Frente A Covid-19** – Bahia: UESB, Revista Enfermagem Atual In Derme, 2020. Disponível em: <<https://www.revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/803> >. Acessado em: Abr. 2023.

MACHADO, M. R. P. *et al.* **Práticas Inovadoras na Educação Superior em Saúde** – Rio de Janeiro: Editora Appris, 2019.

PASCARELLI, M. A. **Formação Continuada dos Professores no Ensino Superior: Conhecimento, Competência e Atitudes** – São Paulo: Editora Appris, 2020.

RIBEIRO, E. L. **Estratégias de Ensino-Aprendizagem na Educação Superior** – Santa Catarina: Revista Educação a Distância, 2020. Disponível em: <<https://intranet.redeclaretiano.edu.br/download?caminho=/upload/cms/revista/sumarios/991.pdf&arquivo=sumario1.pdf> >. Acessado em: Abr. 2023.

SANTOS, V. dos. **Trabalhos Acadêmicos: Uma Orientação para a Pesquisa e Normas Técnicas** – Porto Alegre: AGE, 2006.

SILVEIRA, D. T. *et al.* **Métodos de Pesquisa** – São Paulo: Plageder, 2009.

VASCONCELLOS, E. A. **Construção Social da Aprendizagem em Saúde Mental e Saúde da Família** – Rio de Janeiro: Scielo Editus, 2014. Disponível em: <<http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2023/01/Construcao-social-aprendizagem-saude-mental-saude-familia.pdf> >. Acessado em: Abr. 2023.

# CAPÍTULO 30

## BEM-ESTAR DE PROFESSORES DO ENSINO SUPERIOR DA CIDADE DE PICOS-PIAÚ, DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Daínd Mária Pereira de Moura Fé  
Ada Raquel Teixeira Mourão  
Luiz Gonzaga Lapa Junior

### RESUMO

O trabalho buscou investigar o bem-estar dos professores do ensino superior da cidade de Picos/PI, e suas vivências no trabalho de forma virtual no momento de pandemia do Covid-19, além de identificar as condições materiais que os professores tiveram para desenvolver as atividades acadêmicas. A fundamentação teórica se apoia no conceito de Bem-Estar Subjetivo (BES). A pesquisa de cunho qualitativo, ocorreu por meio de entrevistas semiestruturadas através da plataforma *Google Meet*, sendo realizada com professores de instituições públicas e privadas de ensino superior com campus no Município. Participaram 6 professores/as, sendo 3 do sexo masculino, alcançando 4 instituições públicas, tanto da rede estadual, como federal e 2 da rede privada. Os resultados demonstraram alterações emocionais nos professores como: estresse, ansiedade, medo e preocupações, representando mais afetos negativos que positivos. Entre os docentes, metade apresentou relatos de satisfação com a vida. A maioria dos professores possui condições materiais de trabalho adequado, como equipamentos e internet. Conclui-se que, com a transformação do contexto educacional presencial para o ensino virtual, os professores foram afetados de forma direta, tanto emocionalmente, como em suas relações sociais, devido a preocupações e problemas presentes no ensino remoto emergencial e no contexto da pandemia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bem-estar subjetivo. Professores. Afetos. Satisfação com a vida.

### 1. INTRODUÇÃO

O estado emocional dos professores mudou diante da pandemia de Covid-19, consequentemente, o processo educacional sofreu alterações, uma vez que os docentes passaram a exercer a profissão por meio remoto e utilizar as tecnologias que, até então, nem sempre estavam presentes em suas práticas pedagógicas.

O contexto pandêmico tornou-se ameaçador para a sociedade, principalmente, pela sua força de propagação. Foram necessárias medidas drásticas como isolamento social, e fechamento de algumas atividades, podendo funcionar somente aquelas consideradas essenciais. Com a educação não foi diferente, escolas públicas, privadas, universidades tiveram que ser fechadas, para evitar a disseminação do Covid-19. Os espaços escolares foram substituídos pelas inúmeras plataformas que estavam surgindo e que permitiam o encontro por videoconferência.

Os novos desafios chegaram ao ambiente doméstico, comprometendo a vida privada e profissional dos professores. Outros desafios impostos pelas aulas remotas foram a transposição didática que consistiu inserir as atividades utilizadas no ensino presencial para o meio virtual,

o uso indiscriminado e imediato dos meios tecnológicos e, a invasão das instituições de ensino nas residências dos docentes (SOUZA; MELO; SANTOS, 2020).

Nessa perspectiva, levando-se em consideração os impactos provocados pelo ensino remoto e o próprio momento pandêmico, as condições de trabalho impostas aos docentes trouxeram prejuízos à saúde, principalmente à saúde mental desses profissionais. Todos os sofrimentos vivenciados, em qualquer ambiente, aparecem em forma de um conjunto de sinais manifestados no corpo e na psique, como estresse, ansiedade, depressão e fadiga, efeitos negativos da atividade docente na atualidade, introduzindo-se a expressão “mal-estar docente” (TOTES *et al.*, 2018).

A partir dessa constatação, este estudo buscou analisar o bem-estar dos professores do ensino superior na Cidade de Picos/PI, ou seja, avaliar o nível emocional desses profissionais, durante o momento desafiador da pandemia de covid-19. A principal motivação dessa investigação foi dar visibilidade aos desafios enfrentados pelos docentes, que naquele momento, pouco apareciam nos noticiários, que era particularmente ocupado pelos estudantes, pais de alunos e proprietários das instituições particulares. Grande parte dos professores enfrentou o período, utilizando-se dos seus próprios meios materiais, sem apoio dos entes públicos ou particulares, com o desafio de criar condições inovadoras de ensino-aprendizagem para os alunos, e com isso, enfrentaram situações que abalaram sua saúde mental e seu bem-estar subjetivo.

## **2. BEM-ESTAR SUBJETIVO (BES)**

O Bem-Estar Subjetivo (BES) pode ser relacionado a vários campos de estudo como a Economia, Ciências Sociais e Psicologia. Na educação, a questão da afetividade é de extrema importância em razão das relações entre os agentes na escola. Neste ambiente, há a premissa do encontro de emoções e afetividades diversas de seres humanos, em diferentes etapas da vida (ZACHARIAS *et al.*, 2011). Os autores afirmam que os docentes que sabem trabalhar com a sua afetividade e a de seus alunos, experimentam um grau de satisfação maior que aqueles que negam ou têm dificuldades em lidar com seus sentimentos.

Na Psicologia, o Bem-Estar Subjetivo (BES) se refere a uma área da psicologia positiva que procura compreender de que maneira as pessoas avaliam suas vidas (GIACOMONI, 2004). O BES está relacionado com os sentimentos internos, é uma avaliação que o indivíduo realiza individualmente do seu próprio grau de satisfação com a vida, baseado em metas criadas por si mesmo. Compreende, portanto, uma visão do eu, de dentro para fora. O BES vai muito além de

estar bem fisicamente ou estar satisfeito com o trabalho, refere-se a estar bem consigo mesmo. Portanto, “o estudo do Bem-Estar Subjetivo (BES) busca compreender a avaliação que as pessoas fazem de suas vidas” (ALBUQUERQUE; TRÓCCOLI, 2004, p. 153). BES é o estudo do estado de espírito das pessoas individualmente, ou seja, é o conceito que define como as pessoas sentem e vivem suas vidas. Albuquerque e Tróccoli (2004) esclarecem que BES é basicamente o estudo da felicidade, como essa emoção ocorre, como ela é destruída e quem são as pessoas que a tem. Destacam três dimensões do BES que são: afetos positivos, afetos negativos e satisfação com a vida. O primeiro é considerado a experiência da felicidade, o segundo trata-se de momentos ruins e o terceiro é caracterizado como um domínio cognitivo, sendo avaliado de modo geral ou em relação a alguma área específica da vida como, por exemplo, trabalho ou família.

Maia *et al.* (2020) expõem que “Abordar os fenômenos de saúde e bem-estar enquanto realidades sociais e individuais, implica discutir em que períodos da vida eles podem ser percebidos, mantidos e promovidos ou não” (MAIA *et al.* 2020, p. 2). Ao tentar medir o nível de satisfação de um indivíduo é necessário considerar que, embora ele esteja feliz em relação a alguma situação específica, ele pode não estar tão satisfeito em relação a outro aspecto da sua vida.

O estado emocional momentâneo pode contribuir negativamente para avaliação da qualidade de vida em relação a um período mais longo, ou seja, um indivíduo pode estar satisfeito com sua vida durante todo um ano, por estar conseguindo alcançar seus objetivos, porém, em um determinado momento do ano a pessoa perde o emprego ou acontece algo que abala sua vida, por consequência, é provável que ela deixe o alto nível de bem-estar subjetivo desse ano e submeta-se a afetos negativos por estar se sentido mal naquele momento específico. Embora fatores externos não devam ser considerados características importantes para tais estudos, eles acabam interferindo na subjetividade.

Para avaliar o BES, além de ter em conta a subjetividade do indivíduo e o seu estado de espírito, é necessário analisar os fatores externos que podem contribuir para mudança da personalidade ou emoção da pessoa que está sendo avaliada, ou seja, observar se o trabalho, família, amigos contribuem com afetos positivos ou negativos na vida do indivíduo. Um indivíduo que possui um alto nível de BES está experimentando emoções prazerosas como a alegria.

O BES pode sofrer alterações por diversos motivos. Durante o período crítico da pandemia de Covid-19, as emoções prazerosas e a felicidade dos indivíduos foram reduzidas pelo medo do contágio, medo da própria morte ou de pessoas próximas, ademais de todas as transformações ocorridas no cotidiano das pessoas. Nesse panorama, tornou-se necessário compreender o trabalho dos professores no período de crise sanitária provocada pelo coronavírus SARS-CoV-2.

### 3. TRABALHO DOCENTE E A PANDEMIA

Diante das medidas de segurança contra o vírus, as escolas e universidades foram os primeiros espaços a sofrerem com o impacto da nova realidade, uma vez que adotaram as orientações exigidas com o intuito de prevenir seu público da contaminação (CHARCZUK, 2020). Com o impedimento de frequentar o espaço educacional, foi necessário pensar em métodos para a continuidade do ensino, assim como refletir em como gerar aprendizagem fora do ambiente tradicional, ou seja, fora do espaço escolar e acadêmico.

O meio mais viável para a continuidade do ensino diante das circunstâncias pandêmicas foi o uso das tecnologias de informação e comunicação (TICs). Professores e alunos, a partir das telas dos computadores, tablets e celulares, deram continuidade às suas interações, substituindo as aulas presenciais pelas aulas remotas. Estas foram efetivadas através do uso das redes sociais, e-mails, *WhatsApp* ou plataformas como *Google Meet* e *Google Classroom*. Muitos professores não estavam familiarizados às novas tecnologias e ao uso de plataformas digitais nas suas atividades didáticas. Este fato os levou a crises na saúde, como o estresse e, por conseguinte, o baixo rendimento (OLIVEIRA; SOUZA, 2020).

Paludo (2020) ressalta muitos relatos em relação às dificuldades dos alunos com os estudos à distância, como o acesso à internet de qualidade, falta de recursos ou até mesmo um espaço adequado dentro de suas casas. A situação do professor não era diferente, pois enfrentam os mesmos contratemplos que seus discentes. Tornou-se desafiador para os docentes ter que aliar o uso das tecnologias às práticas pedagógicas. Os recursos disponíveis não eram suficientes para que houvesse um planejamento de aulas criativas, que necessitavam ser gravadas, editadas, enviadas e ainda exigir a interação do professor com o aluno. Cotidianamente, o educador permaneceu em frente a uma tela, trabalhando e, no fim de semana, buscou métodos para se reinventar, para que na semana seguinte os conteúdos estivessem prontos novamente.

Nesse cenário, o professor foi o responsável por múltiplas tarefas: realizar avaliação, planejar, integrar e se adaptar à nova realidade. Para muitos, este contexto era desconhecido, sendo desgastante para todos. No seu relato, Silva (2020) expressa que:

Preparar uma aula para os meios digitais nos cobra um tempo desumano e insuportavelmente doloroso, horas e horas além do previsto em nossos contratos e jornadas. As leituras, os slides, os recursos de apoio, a linguagem, os exemplos, a dinâmica, o ritmo, a sistematização de conceitos, tudo é diferente. Exaustivo. Tem a aula do agrupamento do infantil, do sexto ano, do oitavo, do primeiro do médio, dos mesmos anos em outra escola, conteúdos diferentes. Quando consegue cair na cama, já madrugada, professoras e professores mergulham na tensão da insônia, já pensando que tudo isso irá se repetir no dia seguinte (SILVA, 2020, p. 9).

O panorama de um trabalho cansativo e das inúmeras dificuldades enfrentadas reverberaram nas ações dos(as) professor(as) durante a crise sanitária do Covid-19. Por este motivo, aponta-se a importância de investigar o nível emocional, ou seja, o bem-estar subjetivo (BES) desse profissional, que foi afetado, a partir de um desequilíbrio do seu cotidiano laboral, com efeitos na sua saúde mental.

#### **4. SAÚDE MENTAL DOS DOCENTES NA PANDEMIA**

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) atestou que a categoria dos docentes é mais sujeita ao estresse e a Síndrome de Burnout, sendo estas as principais causas de afastamento no trabalho. O estresse “é um estado de tensão que causa uma ruptura no equilíbrio interno do organismo” (LIPP, 2000, p. 12) e pode influenciar negativamente o bem-estar físico e emocional das pessoas (LIPP; MALAGRIS, 2001), gerando “problemas de ajustamento social, familiar/afetivo, de saúde e profissional” (OLIVEIRA; CARDOSO, 2011, p. 136). A Síndrome de Burnout “é caracterizada como uma reação à tensão emocional crônica, que tem acometido, principalmente, profissionais que desenvolvem seu trabalho atendendo pessoas de forma direta, constante e emocional” (DALCIN; CARLOTTO, 2017, p. 746), a qual os professores podem ter uma incidência maior que profissionais de saúde (MIGUEL *et al.*, 2021).

O baixo nível na saúde mental dos professores é provocado por fatores como a falta de motivação para o trabalho (SEIXAS, 2021), conflitos e problemas comportamentais com os estudantes (ROSA; FERNANDES; LEMOS, 2020), cobrança excessiva dos pais (ANDRADE, 2020), baixo reconhecimento da sociedade (LIMA; SANTOS, 2021), péssimas condições de trabalho (SILVA; MIRANDA; BORDAS, 2019), superlotação de alunos nas salas de aula (ROSA; FERNANDES; LEMOS, 2020), necessidade constante de qualificação e atualização, e questões relacionadas à administração do tempo pessoal e familiar (HIDALGO-ANDRADE; HERMOSA-BOSANO; PAZ, 2021).

Além desses fatores estressantes, a pandemia de Covid-19 promoveu profundas mudanças nas práticas acadêmicas dos professores. Diante tal cenário, segundo Silva *et al.* (2020, p. 2), “os educadores se expõem a diversas situações e pressões das instituições, o que reverbera no adoecimento, principalmente relacionado à saúde mental”.

O uso dos meios e tecnologias de informação e comunicação em substituição das disciplinas presenciais (JOWSEY *et al.*, 2020) foi a estratégia utilizada pelas instituições de nível superior para a operacionalização da educação à distância (SILVA *et al.*, 2020). Porém, para obterem êxito, as instituições deveriam considerar as experiências dos professores com o uso de tecnologias (ESCOLA, 2020).

Contudo, boa parte do corpo docente não estava preparada para assumir práticas pedagógicas com tecnologias não pertencentes ao cotidiano acadêmico. Por consequência, houve aumento no volume e carga horária de trabalho, além “do trabalho realizado fora dos horários de aulas é ainda maior, pois é preciso planejar, articular conteúdos e desenvolver atividades em um formato diferente do tradicional, denominado por especialistas como ensino remoto emergencial” (SOUZA, 2020, p. 4).

Nesse contexto de inseguranças e despreparo o professor “teve sua saúde física e emocional comprometida pela ansiedade, depressão e pela própria doença COVID-19” (SOUZA, 2020, p. 2). Nesse olhar, é necessário reconhecer o problema e analisar o bem-estar do docente para, o mais rápido possível, superar desafios e restabelecer suas funções.

## 5. METODOLOGIA

Utilizou-se o método qualitativo de pesquisa por meio de análise de conteúdo com professores e professoras do nível superior de instituições de ensino privado e público, sediados na cidade de Picos-PI. A pesquisa foi realizada em maio de 2021, quando os docentes, enquanto grupo, ainda não haviam recebido a primeira dose da vacina.

Foi adotada e entrevista semiestruturada como instrumento de coletas de dados, realizada pela plataforma *Google Meet*. O instrumento permite ao entrevistado falar livremente sobre o assunto, sem se prender às perguntas formuladas (GIL, 2008; MINAYO, 2017; BATISTA; MATOS; NASCIMENTO, 2017). Para a entrevista, foi elaborado um roteiro constituído por 18 perguntas abertas, abordando aspectos do bem-estar subjetivo tendo por base a Escala de Bem-estar Subjetivo, instrumento quantitativo elaborado por Albuquerque e Troccóli (2004). Buscou-se, igualmente, investigar as condições materiais de trabalho e estratégias utilizadas na realização das atividades pedagógicas dos docentes no momento de

pandemia, por exemplo: Como você descreveria seu estado emocional na situação atual? Ou Ultimamente, em sua vida, você tem percebido mais situações positivas ou negativas? Por favor, descreva algumas das situações.

A pesquisa foi realizada com seis professores, sendo três do sexo feminino, do ensino superior da cidade de Picos/PI. Participaram dois docentes da rede privada e quatro de instituições públicas da rede estadual e federal. Buscou-se diversificar os sujeitos quanto ao tipo de instituição, com o objetivo de identificar diferenças quanto às condições de trabalho. Visando manter o anonimato, os participantes foram identificados através das denominações: Entrevistado 1, Entrevistado 2, e assim por diante.

As análises dos resultados foram feitas pela técnica de análise de conteúdo enquanto método de organização e análise de dados (CAVALCANTE; CALIXTO; PINHEIRO, 2014), bem como suas percepções sobre determinado objeto e seus fenômenos (BARDIN, 1977). A análise de conteúdo compreende várias técnicas (OLIVEIRA, 2008) como análise temática ou categorial, análise do discurso, análise léxica ou sintática, dentre outras, que permitem descrever as mensagens, compreender os significados, e desvelar as relações que se estabelecem além das falas propriamente ditas (CAVALCANTE; CALIXTO; PINHEIRO, 2014). Nesse trabalho realizou-se a análise categorial, identificando-se nos discursos, as categorias do BES propostas por Albuquerque e Tróccoli (2004), além de efetuar as interpretações dos conteúdos apresentados nas falas dos sujeitos.

## **5. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O BES busca compreender o estado emocional das pessoas, classificados em duas dimensões: cognitiva e afetiva. Componentes de afetos estão relacionados com as emoções, enquanto o cognitivo diz respeito à comparação entre as circunstâncias que o sujeito se encontra e a vida por ele escolhida. Os afetos são categorizados como positivos e negativos e a dimensão cognitiva está relacionada à satisfação com vida (ALBUQUERQUE; TRÓCCOLI, 2004).

Seguem as falas mais relevantes dos entrevistados, categorizadas a partir das três dimensões.

**Quadro 1:** Resultados das falas dos professores sobre Afetos positivos.

<b>AFETOS POSITIVOS</b>	
<b>Entrevistado 1</b>	<b>[tem percebido mais situações positivas ou negativas].</b> Profissionalmente, esse período da pandemia foi bem, eu terminei uma pós-graduação, mestrado, eu publiquei muitos textos que eu tinha vontade de publicar, eu participei de eventos que tinha muita vontade participar, eu conheci grandes profissionais da minha área que eu tinha muita vontade de conhecer, então eu acho que, nesse sentindo, foi muito positivo. (ENTREVISTADO 1, 2021, informação verbal concedida em 05/06/2021).
<b>Entrevistado 4</b>	<b>[mais situações positivas ou negativas].</b> Não muito positivas, mas dentro do contexto que estamos inseridos eu me sinto uma privilegiada, porque não vivemos em um mundo isolado[...] quando eu percebo que dentro de um contexto com pessoas que perderam seus empregos, pessoas que se divorciaram, eu me sinto uma privilegiada, por não ter tido acontecimentos drasticamente surpreendentes que me trouxessem uma gama de felicidades ou infelicidades[...] (ENTREVISTADO 4, 2021, informação verbal concedida em 03/06/2021).
<b>Entrevistado 2</b>	<b>[mais situações positivas ou negativas].</b> Positivas. Eu tenho um filho de 6 anos e um de 2 anos, a situação positiva é eu estar próximo deles, eu estou conseguindo acompanhar o crescimento deles. Devido à pandemia eu tomei posse da educação do mais velho. E isso é bom, independente do estresse. É bom estar mais próximo da família[...]. (ENTREVISTADO 2, 2021, informação verbal concedida em 01/06/2021).
<b>Entrevistado 3</b>	<b>[mais situações positivas ou negativas].</b> Vou colocar como mediana, [...] O positivo é estar com a família. (ENTREVISTADO 3, 2021, informação verbal concedida em 02/06/2021).
<b>Entrevistado 6</b>	<b>[manter um desempenho satisfatória das atividades].</b> Na medida do possível sim pelo fato de dispor dessa internet de boa qualidade[...]. <b>[estado emocional]</b> [...]eu diria que regular, tanto é que eu tenho saído mais desse contexto da cidade grande e procurado ficar no interior, isso tem me ajudado bastante a me recompor[...]. <b>[situações positivas ou negativas].</b> As duas coisas têm aparecido. Do lado positivo foi essa valorização maior da vida, essa aproximação maior com o lado religioso e do profissional foi da pandemia ter me disponibilizado, claro que eu não gostaria que fosse a esse custo, acesso a coisas que eu não teria condição de ter de outra forma, como por exemplo participar de vários eventos, sem precisar gastar um centavo para viajar[...] (ENTREVISTADO 6, 2021, informação verbal concedida em 03/06/2021).

**Fonte:** Dados da pesquisa (2021).

Foram identificados afetos positivos manifestados pelos professores de ensino superior diante do contexto pandêmico. Os afetos encontrados se referem, por exemplo, à contribuição da tecnologia ao proporcionar qualificação profissional sem saírem de suas casas (ENTREVISTADO 1, 2021), podendo participar de vários eventos levando em consideração o custo e à distância. Reconhecem a situação privilegiada ao ter acesso à internet de boa qualidade, meio tecnológico fundamental, que faltou a alguns, para dar continuidade aos seus trabalhos e, principalmente, a muitos estudantes sem acesso a equipamentos e à conexão (AMBULUDÍ-MARÍN; CABRERA-BERREZUETA, 2021).

Os docentes relataram conseguir acompanhar a educação dos filhos (ENTREVISTADO 2, 2021), de estarem felizes pelo convívio com a família (ENTREVISTADO 3, 2021), ou pela possibilidade de maior dedicação à religião (ENTREVISTADO 6, 2021).

**Quadro 2:** Resultados das falas dos professores sobre Afetos negativos.

<b>AFETO NEGATIVO</b>	
<b>Entrevistado 1</b>	<p><b>[preocupações em relação ao trabalho]</b>, que é o que eu tenho vivenciado, onde comparecemos para algumas aulas presenciais com a redução de alunos, mas ainda assim tendo esse contato, sendo que não tivemos a vacinação, então estamos muito expostos ao vírus, [...].</p> <p><b>[maiores problemas que enfrenta em relação ao trabalho]</b> Para mim o que pesou mais foi a carga de trabalho que aumentou significativamente, então além de estudar para preparar a aula, a gente tem que preparar atividades que ficam disponíveis nos sistemas, corrigir essas atividades, acompanhar se os alunos estão tendo acesso às aulas gravadas, controle de frequência, elaborar questões de provas, tudo nesse formato remoto, porque tem toda a questão de como avaliar o aluno sabendo que ele pode estar tendo contato com o material de auxílio, então esse processo didático foi extremamente cansativo.</p> <p><b>[interação com os colegas de trabalho]</b>. Esse ficou bem prejudicado, porque a gente tem os grupos de WhatsApp, uma vez ou outra a gente se encontra nesse sistema híbrido quando a gente vai dar aula presencial, mas tem sempre que manter o distanciamento e isso de fato tem nos distanciado muito. Tem professores que eu falei antes da pandemia e isso é uma grande tragédia também.</p> <p><b>[estado emocional]</b> Uma tragédia [...] eu estou bem abalado, pelas perdas da vida, por todo impacto que essa pandemia tem causado na vida das pessoas, graças a Deus que na minha vida não tive grandes impactos, na minha vida pessoal, mas pelo fato dos meus amigos, parentes distantes terem perdas significativas, então a gente acaba ficando abalado mesmo. (ENTREVISTADO 1, 2021, informação verbal concedida em 05/06/2021).</p>
<b>Entrevistado 4</b>	<p><b>[maiores problemas que enfrenta em relação ao trabalho]</b> do ponto de vista pessoal é a falta de aluno na sala de aula principalmente em algumas aulas que tenho que gravar. Olhar para as carteiras e não veres, é muito complicado, até porque a gente é do contato, é do olho a olho, então quando chego em uma sala e não vejo é difícil, isso me deixa desconfortável [...] do ponto de vista emocional não é fácil. A avaliação é complicada, como eu vou avaliar se eu não tenho esse contato, não temos como acompanhar a vida do aluno, em uma sala de aula a gente consegue perceber quando um aluno não está bem, em um formato como esse não temos esse feedback, pois há alunos que não ligam nem sequer a câmera.</p> <p><b>[estado emocional]</b>. Eu estou fazendo meu mestrado e é muita coisa, então eu estou me sentindo com muitos fatores, não só por conta da sala de aula [...] eu acho que estou em um estado de saudade, eu sinto falta da presença dos alunos e da interação com eles. Eu acho que meu estado emocional é de medo.</p> <p><b>[mais situações positivas ou negativas]</b> [...] ponto negativo que eu possa falar, porque não esperávamos viver esse momento, então como a gente não esperava, a gente teve que suspender alguns projetos para um pouco mais a frente [...].</p> <p><b>[se tem conseguido o que espera para a felicidade]</b>. Não, porque eu não estou indo para academia. Tem uma academia do lado da minha casa, mas eu não estou podendo ir, porque tenho medo de pegar um covid-19 e morrer. Eu não estou fazendo tudo o que eu quero, estou aqui engordando, tomando café com açúcar toda hora, então está prejudicado, eu tenho umas paqueras, mas não sei se estão viajando e eu não quero papo com ninguém que não esteja isolado. (ENTREVISTADO 4, 2021, informação verbal concedida em 03/06/2021).</p>
<b>Entrevistado 2</b>	<p><b>[maiores problemas que enfrenta em relação ao trabalho]</b>. É perda de identidade de horário. A gente não tem horário certo para fazer as coisas. O conciliar com as coisas familiares, porque como estou trabalhando em casa, é meio confuso, principalmente para mim que tenho filhos pequenos, é meio confuso para eles entenderem que estou trabalhando, que eu não posso dar atenção integral para eles.</p> <p><b>[estado emocional]</b> confuso e cansado. Temos o estresse do trabalho e o estresse familiar no mesmo espaço e isso é difícil de conciliar, mas a gente procura se manter vivo o máximo possível para contribuir com as coisas.</p> <p><b>[se o estado emocional tem interferido nas atividades]</b>. Sim, ninguém consegue realizar um trabalho cem por cento se o seu estado emocional não estiver adequado. Afeta o rendimento, às vezes você não consegue realizar determinadas tarefas que em outros momentos eram mais fáceis de fazer. Às vezes é necessário eu parar, para conseguir realizar determinadas coisas. Pela própria voz dá para perceber o quanto estamos nervosos.</p> <p><b>[mais situações positivas ou negativas]</b> [...], mas em relação a ponto de vista negativo é porque estamos longe das outras pessoas, você desconfia de todo mundo, não sabe onde eles estavam, você acaba se tornando paranoico, e às vezes isso é o que te mantém vivo [...].</p> <p><b>[se mudaria algum aspecto na vida]</b> [...] talvez o aspecto que eu queria mudar é meio impossível, eu queria ter mais saúde, eu queria não ter tantos problemas de joelho, menos problemas de coluna. Esses são os aspectos que acho que mudaria. (ENTREVISTADO 2, 2021, informação verbal concedida em 01/06/2021).</p>

<p><b>Entrevistado 3</b></p>	<p><b>[preferência pela maneira de trabalhar]</b> Eu preferiria de forma presencial [...] Isso porque esse trabalho, somente de forma virtual distancia não só o professor do aluno ou aluno do professor, mas também distancia a questão da motivação intrínseca do próprio professor para ministrar sua aula, isso acontece por causa de alguns fatores, este que eu posso colocar aqui por exemplo, muitos de nós professores, em suas experiências, sabemos um pouco da linguagem corporal dos alunos[...] na forma virtual você não tem como saber de que forma esse alunado está interagindo[...].</p> <p><b>[preocupações em relação ao trabalho]</b> O que tem mais me afligido é que eu sei que eu não estou conseguindo desempenhar cem por cento do que eu posso passar para os alunos, tem dia que estou desmotivado, onde eu termino as aulas mais cedo, muitas vezes os alunos não abrem suas câmeras, às vezes é um assunto extremamente importante e metade dos alunos não estão nem aí [...].</p> <p><b>[problemas que enfrenta em relação ao trabalho].</b> Eu sinto um pouco de dificuldade, porque meu curso tem disciplinas que necessita muita prática, então se eu não apresentar uma ligação da teoria com a prática, esse aluno vai sair despreparado. O que me deixa mais desesperado é, o meu quarto ser aqui do lado[...] você não tem uma noção biológica do que é sua casa, e do que é seu trabalho[...] às 10:00 horas da noite chega mensagem, alguns papéis para assinar e ainda tem os alunos que não têm essa noção de horário, enviam mensagens toda hora[...] você está tendo um distanciamento físico, mas está tendo uma intromissão na sua vida pessoal.</p> <p><b>[manter desempenho satisfatório das atividades].</b> O que mais me preocupa é o ensino em geral, eu lembro de coisa da época da minha graduação, meus alunos não lembram o que viram semana passada.</p> <p><b>[satisfeito com a vida profissional]</b> porque está chegando ao um ponto que o ensino está ficando muito burocrático e a instituição também, as exigências cada vez aumentando mais e as condições de trabalho e retorno em relação à satisfação do professor diminuindo. A universidade não dá condição para nós trabalharmos da melhor forma.</p> <p><b>[como está se sentindo emocionalmente]</b> [...] meu estado motivacional não é bom, já passei por períodos de ansiedade grande nesse momento de pandemia, dificuldade para dormir, ou seja, alguns processos psicossomáticos apareceram durante toda essa pandemia e até desmotivação.</p> <p><b>[se o estado emocional interfere nas atividades]</b> Sim, tem atrapalhado.</p> <p><b>[mais situações positivas ou negativas]</b> o negativo é a forma de ensino que acaba sendo, cansativo e com poucos resultados. (ENTREVISTADO 3, 2021, informação verbal concedida em 02/06/2021).</p>
<p><b>Entrevistado 5</b></p>	<p><b>[preocupação em relação ao trabalho]</b> é a didática. É o prejuízo da ausência desse contato físico. Por mais que eu tente aqui nos slides, tento explicar a gente não tem aquela aproximação, aquela intimidade que tem em uma sala de aula, onde você tem certeza de que todos estão olhando para você e quando não estão você vai lá, pula grita, chama atenção, faz todo o teatro que é necessário[...].</p> <p><b>[problemas que enfrenta]</b> Problemas em relação à internet e queda de energia, assim como também a questão dos livros, onde a gente não pode contar muito com os livros. As vezes eu tenho de procurar livros para passar para os alunos e muitas vezes não têm em PDF, então eu acho que um dos maiores problemas da pandemia é, se reinventar, sair da zona de conforto. Buscar essas tecnologias é muito desafiador e pelo curto espaço de tempo que nós tivemos. A universidade disponibilizou um curso, mais muito rápido no sentido de práticas[...].</p> <p><b>[manter um desempenho satisfatório das atividades].</b> Na realidade está difícil, apesar de estar produzindo mais, o esforço para essa produção é maior[...] eu também sou a dona de casa, então eu tenho que conciliar todos as questões de dona de casa com o trabalho, existe ausência dessa separação. O meu rendimento não caiu [...] estou sofrendo para mantê-lo, precisando até de um tempo para mim, porque estou com alguns medos, alguns receios. Você fica meio temerosa e isso tudo vai mexendo com sua cabeça, vai fazendo com que a gente repense algumas ideias com relação a vida e com o tempo que você usa. Eu acordo muito cedo e estou indo dormir muito tarde, eu não estou sabendo separar o tempo da universidade, com o tempo da minha vida pessoal[...].</p> <p><b>[estado emocional].</b> Eu estou muito sensibilizada, fragilizada, com essa situação e isso acaba criando muito medo em você. Não é que você desenvolva toque mais sim sobrevivência mesmo[...] (ENTREVISTADO 5, 2021, informação verbal concedida em 22/05/2021).</p>
<p><b>Entrevistado 6</b></p>	<p><b>[preocupação em relação ao trabalho]</b> Primeiro a saúde mental, porque não tem sido fácil conciliar a vida profissional se misturando com a vida privada[...] trabalhar dentro de casa acaba nos colocando nessa situação, [...] porque além disso estamos absorvendo um volume de informação muito grande que nos chega de toda ordem[...].</p> <p><b>[problemas enfrentados].</b> A primeira delas é a dificuldade que muitos alunos encontram em acessar com qualidade as plataformas, pois alguns usam dados móveis e isso acaba muitas vezes dificultando até financeiramente para dispor de um bom pacote, porque nem todos dispõem de wi-fi. A outra questão é a qualidade do acesso, que muitas das vezes esses alunos têm, mas a rede que atende aquela região não é boa, o que também dificulta o acesso. Temos também a questão que está relacionada com as interações, as aulas remotas acabam sendo aulas muito frias e a gente não tem as trocas como a gente tem no modo presencial[...].</p>

e isso é ruim, porque quebra uma coisa fundamental no processo de ensino aprendizagem que é o afeto, as relações afetivas que são necessárias[...].

**[manter um desempenho satisfatória das atividades].** Na medida do possível sim [...], mas confesso que quando termina aula eu saio muito cansada. São 3 horas que você fica sentada. [...] você sente dores de coluna, fadiga nas pernas, você sente um incomodo físico que acaba refletindo no emocional e às vezes acaba não produzindo tanto quanto você gostaria.

**[estado emocional]** se eu fosse colocar entre, ruim, regular, bom e ótimo, eu diria que regular], porque o fato da pandemia no Brasil, ela ter se estendido para além daquilo que nós esperávamos, isso está gerando um cansaço muito grande, uma angustia muito grande[...]. (ENTREVISTADO 6, 2021, informação verbal concedida em 03/06/2021).

**Fonte:** Dados da pesquisa (2021).

Os Afetos Negativos são uma dimensão que apresenta emoções como desprazer, angústia e insatisfação nos indivíduos por vivenciarem situações negativas inesperadas. No Quadro 2, os educadores demonstraram grande mal-estar pela quantidade de fatores que eles têm que processar e lidar nesse momento.

Afetos negativos foram relatados pelos seis professores participantes. Eles indicaram preocupações e problemas relacionados, principalmente, ao trabalho docente de forma virtual, como: a falta de contato visual com os alunos, que auxilia na avaliação do alcance da aula e ausência de *feedback* do aprendizado, o que interfere na sua própria motivação para o trabalho. Eles relataram preocupações com a dificuldade dos alunos com relação à qualidade da internet, o que prejudica a presença nas aulas síncronas. Apontam também, dificuldades metodológicas e didáticas e na avaliação da aprendizagem nesse modelo digital.

Os docentes manifestaram algumas inquietações pessoais, como a incapacidade de separar a vida privada da profissional, tanto no que diz respeito aos horários de trabalho, como aos lugares da residência em que realizam atividades profissionais e cotidianas. Esses desgastes são compartilhados com uma carga de trabalho superior à do trabalho presencial. O incômodo também se manifesta em relação ao distanciamento dos outros colegas e alunos. Outro ponto percebido como negativo foi o adiamento de planos devido ao momento de crise sanitária.

Os professores não estão bem emocionalmente, declararam ter medo, sentem-se confusos, estressados, abalados, entre outros. Isso ocorreu por vivenciarem uma realidade propícia a prejuízos emocionais. Para Leal e Freitas (2020), a saúde mental é entendida como um estado de bem-estar que envolve fatores subjetivos, físicos e sociais, sendo que todos esses aspectos, segundo os docentes, encontravam-se abalados no período das aulas remotas.

**Quadro 3:** Resultados das falas dos professores sobre Satisfação com a vida.

<b>SATISFAÇÃO COM A VIDA</b>	
<b>Entrevistado 3</b>	<b>[se tem conseguido o que espera para a felicidade]</b> A nível pessoal e familiar, sim. (ENTREVISTADO 3, 2021, informação verbal concedida em 02/06/2021).
<b>Entrevistado 5</b>	<b>[situações]</b> . No sentido do geral com certeza mais positivas. Eu tenho o que comer, eu estou com saúde... Eu sou muito grata a Deus por tudo que tenho e por tudo que eu sou. <b>[o que espera para felicidade]</b> tenho sim, tenho tudo que eu quero, só falta uma coisinha de nada que é uma casa na beira da praia ou então um sítio, a felicidade é tão simples, qualquer local que a gente está bem é felicidade. Felicidades são momentos que você consegue sentir paz. <b>[se mudaria algum aspecto da vida]</b> , algumas decisões, mas de modo geral não. (ENTREVISTADO 5, 2021, informação verbal concedida em 22/05/2021).
<b>Entrevistado 6</b>	<b>[com a vida profissional]</b> muito satisfeita, primeiro porque eu faço o que eu gosto, eu quis ser professora, eu não me tornei professora, fiz essa escolha[...]. Eu sou realizada com o que eu faço, investi na minha qualificação, porque eu também tinha um objetivo muito claro para mim, de qual era o professor que gostaria de ser, que era ser professora do ensino superior[...]. Então eu diria que sou realizada sim, com a escolha que eu fiz. <b>[conseguido o que espera para a felicidade]</b> Sim. Profissionalmente cheguei aonde eu gostaria que era ser professora do ensino superior. Como pessoal sempre desejei ser mãe e sou mãe de 3 filhos e sou avó. Em termos de qualificação profissional eu também cheguei aonde gostaria, eu fiz o meu mestrado, fiz o meu doutorado, acumulei uma longa experiência[...]. Faço o que eu gosto[...] me sinto uma pessoa realizada com as escolhas que eu fiz e se tivesse de escolher novamente eu faria tudo de novo. (ENTREVISTADO 6, 2021, informação verbal concedida em 03/06/2021).

**Fonte:** Dados da pesquisa (2021).

Sobre Satisfação com a vida, metade dos professores entrevistados se diz satisfeita com suas decisões de longo prazo, pois fazem parte de sua identidade. As satisfações apontadas se referem a escolha da profissão e a satisfação pessoal e familiar. Nesta dimensão, os professores não se referiram ao momento da pandemia. Citaram que Satisfação com a vida inclui fatores construídos ao longo do tempo. Observa-se que não foram identificados os aspectos associados à categoria Satisfação com a Vida nos Entrevistado 1, Entrevistado 4 e Entrevistado 2.

Comparando as três dimensões do BES é perceptível que os afetos negativos estiveram mais presentes na vida dos docentes. O BES é uma avaliação das emoções dos sujeitos, como eles estão se sentindo espiritualmente e mentalmente, porém fatores externos como a saúde, educação, família, política e trabalho podem interferir nessa avaliação (ALBUQUERQUE; TRÓCCOLI, 2004). Esse olhar é corroborado, nas falas dos professores, pelos relatos das emoções demonstradas durante o contexto da pandemia.

Cita-se que quando os afetos negativos são superiores aos afetos positivos, como é o caso dos participantes desta pesquisa, há indícios de baixo nível de BES, ou seja, pouca satisfação com a vida (ALBUQUERQUE; TRÓCCOLI, 2004). Desta forma, cabe alertar os gestores educacionais para a implantação de projetos que visem os cuidados com a saúde mental e emocional dos docentes.

De acordo com Leal e Freitas (2020), ser professor pode acarretar abalos emocionais no cotidiano do espaço escolar. Essa perda no bem-estar, como o provocado pela pandemia de forma repentina e com os resultados alarmantes de saúde pública, fragiliza a saúde mental dos profissionais da educação, incluindo suas relações sociais, familiares e laborais.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa identificou que os afetos negativos foram predominantes, indicando que os professores entrevistados, mesmo vivenciando situações positivas e satisfatórias, experimentavam mais situações que lhes causavam sentimentos como insegurança e instabilidade, decorrente, principalmente, da nova metodologia de ensino adaptada à realidade pandêmica. O panorama apresentado urge pela implantação de projetos interventivos em relação à saúde emocional e mental dos profissionais de ensino superior.

Portanto, faz-se necessário mais pesquisas para aferir a saúde emocional dos professores e as consequências da pandemia e do período de ensino remoto emergencial a longo prazo. Ficou evidente, na análise dos resultados, que o bem-estar docente depende intrinsecamente das suas condições de trabalho, mas igualmente do bem-estar dos seus alunos. Uma política voltada para o bem-estar docente, estará voltada, necessariamente, para a construção de um ambiente de educacional feliz para toda a comunidade acadêmica.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A. S.; TRÓCCOLI, B. T. Desenvolvimento de uma escala de bem-estar subjetivo. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 20, n. 2, mai./ago., p. 153-164, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-37722004000200008>. Acessado em: Abr. 2021.

AMBULUDÍ-MARÍN, J. L.; CABRERA-BERREZUETA, L. B. TIC y educación en tiempos de pandemia: Retos y aprendizajes desde una perspectiva docente. **EpistemeKoinonia**. Fundación Koinonía, Venezuela, Periodicidad: Semestral, v. 4, n. 8, P. 185-194. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.35381/e.k.v4i8.1352> . Acessado em: Abr. 2021.

ANDRADE, E. R. S. **Adoecimento no trabalho docente em tempos de pandemia**: impactos na saúde dos professores dos anos iniciais de uma escola da rede pública do DF. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia). 48f. Universidade de Brasília. Faculdade de Educação. Brasília, 2020. Disponível em: [https://bdm.unb.br/bitstream/10483/27195/1/2020\\_ElizabeteRodriguesSilvaDeAndrade\\_tcc.pdf](https://bdm.unb.br/bitstream/10483/27195/1/2020_ElizabeteRodriguesSilvaDeAndrade_tcc.pdf) Acessado em: Abr. 2021.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BATISTA, E. C.; MATOS, L. A. L.; NASCIMENTO, A. B. A entrevista como técnica de investigação na pesquisa qualitativa. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**,

Blumenau, v.11, n.3, p.23-38, 2017. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/rica/article/view/17910>. Acessado em: Abr. 2021.

CAVALCANTE, R. B.; CALIXTO, P.; PINHEIRO, M. M. K. Análise de conteúdo: considerações gerais, relações com a pergunta de pesquisa, possibilidades e limitações do método. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v.24, n.1, p. 13-18, jan./abr., 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/10000>. Acessado em: Maio. 2021.

DALCIN, L.; CARLOTTO, M. S. Síndrome de Burnout em professores no Brasil: considerações para uma agenda de pesquisa. **Psicologia em Revista**, Belo Horizonte, v. 23, n. 2, p. 745-771, ago. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5752/P.1678-9563.2017v23n2p745-770>. Acessado em Maio. 2021.

ESCOLA, J. J. J. Comunicação Educativa: perspectivas e desafios com a covid-19. **Educação & Realidade**, v. 45, n. 4, e109345. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-6236109345>. Acessado em: Jun. 2021.

GIACOMONI, C. H. Bem-estar subjetivo: em busca da qualidade de vida. **Temas em Psicologia da SBP**, Florianópolis, Vol. 12, n 1, p. 43– 50, 2004. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v12n1/v12n1a05.pdf>. Acessado em: Maio. 2021.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HIDALGO-ANDRADE, P.; HERMOSA-BOSANO, C.; PAZ, C. Teachers' Mental Health and Self-Reported Coping Strategies During the COVID-19 Pandemic in Ecuador: A Mixed-Methods Study. **Psychology Research and Behavior Management**, v. 14, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/PRBM.S314844>. Acessado em: Abr. 2023.

JOWSEY, T. *et al.* Blended learning via distance in pre-registration nursing education: A scoping review. **Nurse education in practice**, v. 44, p.102775, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102775>. Acessado em: Abr. 2023.

LEAL, L. T. A.; FREITAS, C. D. R. **Saúde Mental dos Professores de uma Universidade do Rio Grande do Sul**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Psicologia) -Universidade de Santa Cruz do Sul. Rio Grande do Sul, 2020.

LIMA, C. M.; SANTOS, T. P. Profissão docente: Conflitos e contradições na construção de uma docência periférica. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 10, e584101019282, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i10.19282> . Acessado em: Mar. 2021.

LIPP, M. E. N. **Manual do inventário de sintomas de stress para adultos de Lipp (ISSL)**. São Paulo: Casa do Psicólogo. 2000.

LIPP, M. E. N.; MALAGRIS, L. E. N. O stress emocional e seu tratamento. In: RANGÉ, B. (Org.), **Psicoterapias cognitivo-comportamentais: um diálogo com a psiquiatria**. Porto Alegre: Artmed. 2001, p. 475-490.

MAIA, M. F. M. *et al.* Psicologia Positiva e o Bem-Estar: Estudo dos Aspectos Saudáveis do Viver. **Revista Eletrônica Nacional de Educação Física- RENEF**, v.7, n. 9, p. 2-30, jan. 2020. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Nilton-Formiga/publication/323402537\\_PSICOLOGIA\\_POSITIVA\\_E\\_O\\_BEM\\_ESTAR\\_ESTUDO\\_DOS\\_ASPECTOS\\_SAUDAVEIS\\_DO\\_VIVER/links/5a949c9ea6fdccceff071ef3/PSICOLOGIA-POSITIVA-E-O-BEM-ESTAR-ESTUDO-DOS-ASPECTOS-SAUDAVEIS-DO-VIVER.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Nilton-Formiga/publication/323402537_PSICOLOGIA_POSITIVA_E_O_BEM_ESTAR_ESTUDO_DOS_ASPECTOS_SAUDAVEIS_DO_VIVER/links/5a949c9ea6fdccceff071ef3/PSICOLOGIA-POSITIVA-E-O-BEM-ESTAR-ESTUDO-DOS-ASPECTOS-SAUDAVEIS-DO-VIVER.pdf). Acesso em: Abr. 2023.

MIGUEL, C. *et al.* Impacto da COVID-19 na Saúde Mental dos Docentes de Medicina e Desafios do Ensino Remoto de Emergência. **Jornal Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública**. v. 18, n. 13, p. 6792. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph18136792>. Acessado em: Abr. 2023.

MINAYO, M. C. S. Amostragem e Saturação em Pesquisa Qualitativa: consensos e controvérsias. **Revista Pesquisa Qualitativa**, São Paulo, v. 5, n.7, p.01-12, abr. 2017. Disponível em: <https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/82>. Acessado em: Jul. 2021.

OLIVEIRA, D. C. Análise de Conteúdo Temático Categorial: Uma proposta de sistematização. **Revista de Enfermagem**. UERJ, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 569-576, out/ dez., 2008. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0104-3552/2008/v16n4/a569-576.pdf>. Acessado em: Abr. 2023.

OLIVEIRA, H. V.; SOUZA, F. S. Do conteúdo programático ao sistema de avaliação: reflexões educacionais em tempos de pandemia (COVID-19). **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 2, n. 5, p. 15-24, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3753653>. Acessado em: Abr. 2023.

OLIVEIRA, M. G. M.; CARDOSO, C. L. Stress e trabalho docente na área de saúde. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 28, n. 2, p. 135-141, abr./jun., 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2011000200001>. Acessado em: Abr. 2022.

PALUDO, E. F. Os desafios da docência em tempos de pandemia. **Em Tese**. Florianópolis, v.17, n.2, p. 44-53, nov. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/1806-5023.2020v17n2p44>. Acessado em: Abr. 2023.

ROSA, A. R.; FERNANDES, G. N. A.; LEMOS, S. M. A. Desempenho escolar e comportamentos sociais em adolescentes. **Audiology Communication Research**. v. 25, e2287, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2019-2287>. Acessado em: Abr. 2021.

SEIXAS, A. R. G. **A Influência da Motivação no Clima do Trabalho Docente: Estudo de Cariz Exploratório no Agrupamento de Escolas de Canedo**. 2021. Dissertação (Mestrado em Gestão). Universidade Lusófona do Porto, Portugal, 125f. 2021. Disponível em: <https://recil.ensinolusofona.pt/bitstream/10437/12272/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Mestrado%20Gest%C3%A3o%20-%20Ana%20Rita%20Gomes%20Seixas%20-%20Final%20Entrega%20-%2011-06-2021.pdf>. Acessado em: Abr. 2023.

SILVA, A. F. *et al.* Saúde mental de docentes universitários em tempos de pandemia. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 2, e300216, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312020300216>. Acessado em: Abr. 2022.

SILVA, J. B. da. Os desafios da docência remota no cenário de pandemia da covid-19 na rede municipal de ensino de morrinhos-ce. **Anais VII CONEDU** - Edição Online... Campina Grande: Realize Editora, 2020. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/69212>. Acessado em: Maio. 2021.

SILVA, O. O. N.; MIRANDA, T. G; BORDAS, M. A. G. Condições de trabalho docente no Brasil: ensaio sobre a desvalorização na educação básica. **Jornal de Políticas Educacionais**. v. 13, n. 39, nov. 2019. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Osni-Silva/publication/337036237\\_n\\_39\\_-\\_CONDICOES\\_DE\\_TRABALHO\\_DOCENTE\\_NO\\_BRASIL\\_ENSAIO\\_SOBRE\\_A\\_DESV\\_ALORIZACAO\\_NA\\_EDUCACAO\\_BASICA/links/603991644585158939d20d92/n-39-CONDICOES-DE-TRABALHO-DOCENTE-NO-BRASIL-ENSAIO-SOBRE-A-DESVVALORIZACAO-NA-EDUCACAO-BASICA.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Osni-Silva/publication/337036237_n_39_-_CONDICOES_DE_TRABALHO_DOCENTE_NO_BRASIL_ENSAIO_SOBRE_A_DESV_ALORIZACAO_NA_EDUCACAO_BASICA/links/603991644585158939d20d92/n-39-CONDICOES-DE-TRABALHO-DOCENTE-NO-BRASIL-ENSAIO-SOBRE-A-DESVVALORIZACAO-NA-EDUCACAO-BASICA.pdf). Acessado em: Abr. 2023.

SOUZA, G. A. O professor e seus desafios na pandemia – covid19. **Revista Científica Cognitionis**. 2020. Disponível em: <http://doi.org/10.38087/2595.8801.58>. Acessado em: Abr. 2023.

SOUZA, A. F. T.; MELO, J. F.; SANTOS, P. A. Relato de experiência.As dificuldades dos professores em colocar em prática as aulas remotas: um artigo original. **Anais do 3º Simpósio de TCC das faculdades FINOM e Tecsoma**. 2020. p.1174-1183. Disponível em: <https://www.finom.edu.br/assets/uploads/cursos/tcc/202102190902159.pdf>. Acessado em: Jun. 2021.

TOTES, M., V. *et al.* Sofrimento mental de professores do ensino público. **Saúde em debate**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 116, p. 87-99, jan./mar. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201811607>. Acessado em: Abr. 2023.

ZACHARIAS, J. *et al.* Saúde e Educação: do mal-estar ao bem-estar docente. **Educação Por Escrito**, [S. l.], v. 2, n. 1, 2011. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/poescrito/article/view/8674>. Acessado em: Abr. 2023.

## ENTREVISTA CONCEDIDA

ENTREVISTADO 1. Bem-estar dos professores do ensino superior na Cidade de Picos/PI. [Entrevista concedida a] Daínd Mária Pereira de Moura Fé. Picos/PI, 05 de junho de 2021.

ENTREVISTADO 2. Bem-estar dos professores do ensino superior na Cidade de Picos/PI. [Entrevista concedida a] Daínd Mária Pereira de Moura Fé. Picos/PI, 01 de junho de 2021.

ENTREVISTADO 3. Bem-estar dos professores do ensino superior na Cidade de Picos/PI. [Entrevista concedida a] Daínd Mária Pereira de Moura Fé. Picos/PI, 02 de junho de 2021.

ENTREVISTADO 4. Bem-estar dos professores do ensino superior na Cidade de Picos/PI. [Entrevista concedida a] Daínd Mária Pereira de Moura Fé. Picos/PI, 03 de junho de 2021.



---

ENTREVISTADO 5. Bem-estar dos professores do ensino superior na Cidade de Picos/PI.  
[Entrevista concedida a] Daínd Mária Pereira de Moura Fé. Picos/PI, 22 de maio de 2021.

ENTREVISTADO 6. Bem-estar dos professores do ensino superior na Cidade de Picos/PI.  
[Entrevista concedida a] Daínd Mária Pereira de Moura Fé. Picos/PI, 03 de junho de 2021.





[www.editorapublicar.com.br](http://www.editorapublicar.com.br)



[contato@editorapublicar.com.br](mailto:contato@editorapublicar.com.br)



[@epublicar](https://www.instagram.com/epublicar)



[facebook.com.br/epublicar](https://facebook.com.br/epublicar)

Jaisa Klauss  
Inaldo Kley do Nascimento Moraes  
Roger Goulart Mello  
Organização

# CIÊNCIAS DA SAÚDE & BEM-ESTAR:

Olhares interdisciplinares



2023



[www.editorapublicar.com.br](http://www.editorapublicar.com.br)



[contato@editorapublicar.com.br](mailto:contato@editorapublicar.com.br)



[@epublicar](https://www.instagram.com/epublicar)



[facebook.com.br/epublicar](https://facebook.com.br/epublicar)

Jaisa Klauss  
Inaldo Kley do Nascimento Moraes  
Roger Goulart Mello  
Organização

# CIÊNCIAS DA SAÚDE & BEM-ESTAR:

Olhares interdisciplinares



2023