

## ORGANIZADORES

Ubiraídys de Andrade Isidorio

Eclivaneide Caldas Carolino

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

Fernanda Lúcia Pereira Costa

Mônica Maria de Sousa Ferreira

Emanuely Rolim Nogueira

Naedja Pereira Barroso



# VI JORNADA INTEGRADA DO UNIFSM

## RESUMOS EXPANDIDOS



## ORGANIZADORES

Ubiraídys de Andrade Isidorio

Eclivaneide Caldas Carolino

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

Fernanda Lúcia Pereira Costa

Mônica Maria de Sousa Ferreira

Emanuely Rolim Nogueira

Naedja Pereira Barroso



# VI JORNADA INTEGRADA DO UNIFSM

## RESUMOS EXPANDIDOS



2024  
SÃO PAULO

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

Q7

VI Jornada Integrada do UNIFSM: resumos expandidos /  
Organização Ubiraídys de Andrade Isidorio... [et al.]. –  
São Paulo: Pimenta Cultural, 2024.

Demais organizadores: Eclivaneide Caldas Carolino,  
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa, Fernanda  
Lúcia Pereira Costa, Mônica Maria de Sousa Ferreira,  
Emanuely Rolim Nogueira, Naedja Pereira Barroso.

Volume 6

Livro em PDF

ISBN 978-85-7221-160-4

DOI 10.31560/pimentacultural/978-85-7221-160-4

1. Pesquisa. 2. Engenharias. 3. Saúde. 4. Ciências Sociais  
Aplicada. 5 Extensão Universitária. I. Isidorio, Ubiraídys  
de Andrade (Org.). II. Carolino, Eclivaneide Caldas (Org.).  
III. Feitosa, Ankilma do Nascimento Andrade (Org.). IV. Costa,  
Fernanda Lúcia Pereira (Org.). V. Ferreira, Mônica Maria de  
Sousa (Org.). VI. Nogueira, Emanuely Rolim (Org.). VII. Barroso,  
Naedja Pereira (Org.). VIII. Título.

CDD: 302.072

Índice para catálogo sistemático:

I. Ciências Sociais Aplicada

II. Pesquisa

Simone Sales - Bibliotecária - CRB ES-000814/0

Copyright © Pimenta Cultural, alguns direitos reservados.

Copyright do texto © 2024 os autores e as autoras.

Copyright da edição © 2024 Pimenta Cultural.

Esta obra é licenciada por uma Licença Creative Commons:

*Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional - (CC BY-NC-ND 4.0).*

Os termos desta licença estão disponíveis em:

<<https://creativecommons.org/licenses/>>.

Direitos para esta edição cedidos à Pimenta Cultural.

O conteúdo publicado não representa a posição oficial da Pimenta Cultural.

---

Direção editorial	Patricia Bieging Raul Inácio Busarello
Editora executiva	Patricia Bieging
Coordenadora editorial	Landressa Rita Schiefelbein
Assistente editorial	Júlia Marra Torres
Diretor de criação	Raul Inácio Busarello
Assistente de arte	Naiara Von Groll
Edição eletrônica	Andressa Karina Voltolini Milena Pereira Mota
Arte da capa	Fornecida por UNIFSM
Tipografias	Acumin, Acumin Variable Concept
Revisão	José Deivid Praxedes Alves Perpétua Emília Lacerda Pereira
Organizadores	Ubiraídys de Andrade Isidorio Eclivaneide Caldas Carolino Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa Fernanda Lúcia Pereira Costa Mônica Maria de Sousa Ferreira Emanuely Rolim Nogueira Naedja Pereira Barroso

---

**PIMENTA CULTURAL**

São Paulo • SP

+55 (11) 96766 2200

[livro@pimentacultural.com](mailto:livro@pimentacultural.com)

[www.pimentacultural.com](http://www.pimentacultural.com)



2 0 2 4

## CONSELHO EDITORIAL CIENTÍFICO

### Doutores e Doutoradas

**Adilson Cristiano Habowski**  
*Universidade La Salle, Brasil*

**Adriana Flávia Neu**  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

**Adriana Regina Vettorazzi Schmitt**  
*Instituto Federal de Santa Catarina, Brasil*

**Aguimario Pimentel Silva**  
*Instituto Federal de Alagoas, Brasil*

**Alaim Passos Bispo**  
*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil*

**Alaim Souza Neto**  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

**Alessandra Knoll**  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

**Alessandra Regina Müller Germani**  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

**Aline Corso**  
*Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil*

**Aline Wendpap Nunes de Siqueira**  
*Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil*

**Ana Rosângela Colares Lavand**  
*Universidade Federal do Pará, Brasil*

**André Gobbo**  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

**Andressa Wiebusch**  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

**Andreza Regina Lopes da Silva**  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

**Angela Maria Farah**  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

**Anísio Batista Pereira**  
*Universidade Federal de Uberlândia, Brasil*

**Antonio Edson Alves da Silva**  
*Universidade Estadual do Ceará, Brasil*

**Antonio Henrique Coutelo de Moraes**  
*Universidade Federal de Rondonópolis, Brasil*

**Arthur Vianna Ferreira**  
*Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil*

**Ary Albuquerque Cavalcanti Junior**  
*Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil*

**Asterlindo Bandeira de Oliveira Júnior**  
*Universidade Federal da Bahia, Brasil*

**Bárbara Amaral da Silva**  
*Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil*

**Bernadette Beber**  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

**Bruna Carolina de Lima Siqueira dos Santos**  
*Universidade do Vale do Itajaí, Brasil*

**Bruno Rafael Silva Nogueira Barbosa**  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

**Caio Cesar Portella Santos**  
*Instituto Municipal de Ensino Superior de São Manuel, Brasil*

**Carla Wanessa de Amaral Caffagni**  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

**Carlos Adriano Martins**  
*Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil*

**Carlos Jordan Lapa Alves**  
*Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil*

**Caroline Chioquetta Lorenset**  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

**Cássio Michel dos Santos Camargo**  
*Universidade Federal do Rio Grande do Sul-Faced, Brasil*

**Christiano Martino Otero Avila**  
*Universidade Federal de Pelotas, Brasil*

**Cláudia Samuel Kessler**  
*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*

**Cristiana Barcelos da Silva.**  
*Universidade do Estado de Minas Gerais, Brasil*

**Cristiane Silva Fontes**  
*Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil*

**Daniela Susana Segre Guertzenstein**  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

**Daniele Cristine Rodrigues**  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

**Dayse Centurion da Silva**  
*Universidade Anhanguera, Brasil*

**Dayse Sampaio Lopes Borges**

*Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil*

**Diego Pizarro**

*Instituto Federal de Brasília, Brasil*

**Dorama de Miranda Carvalho**

*Escola Superior de Propaganda e Marketing, Brasil*

**Edson da Silva**

*Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil*

**Elena Maria Mallmann**

*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

**Eleonora das Neves Simões**

*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*

**Eliane Silva Souza**

*Universidade do Estado da Bahia, Brasil*

**Elvira Rodrigues de Santana**

*Universidade Federal da Bahia, Brasil*

**Éverly Pegoraro**

*Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil*

**Fábio Santos de Andrade**

*Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil*

**Fabrcia Lopes Pinheiro**

*Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil*

**Felipe Henrique Monteiro Oliveira**

*Universidade Federal da Bahia, Brasil*

**Fernando Vieira da Cruz**

*Universidade Estadual de Campinas, Brasil*

**Gabriella Eldereti Machado**

*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

**Germano Ehlert Pollnow**

*Universidade Federal de Pelotas, Brasil*

**Geymeesson Brito da Silva**

*Universidade Federal de Pernambuco, Brasil*

**Giovanna Ofretorio de Oliveira Martin Franchi**

*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

**Handerson Leylton Costa Damasceno**

*Universidade Federal da Bahia, Brasil*

**Hebert Elias Lobo Sosa**

*Universidad de Los Andes, Venezuela*

**Helciclever Barros da Silva Sales**

*Instituto Nacional de Estudos  
e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Brasil*

**Helena Azevedo Paulo de Almeida**

*Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil*

**Hendy Barbosa Santos**

*Faculdade de Artes do Paraná, Brasil*

**Humberto Costa**

*Universidade Federal do Paraná, Brasil*

**Igor Alexandre Barcelos Graciano Borges**

*Universidade de Brasília, Brasil*

**Inara Antunes Vieira Willerding**

*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

**Jaziel Vasconcelos Dorneos**

*Universidade de Coimbra, Portugal*

**Jean Carlos Gonçalves**

*Universidade Federal do Paraná, Brasil*

**Jocimara Rodrigues de Sousa**

*Universidade de São Paulo, Brasil*

**Joelson Alves Onofre**

*Universidade Estadual de Santa Cruz, Brasil*

**Jónata Ferreira de Moura**

*Universidade São Francisco, Brasil*

**Jorge Eschriqui Vieira Pinto**

*Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil*

**Jorge Luís de Oliveira Pinto Filho**

*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil*

**Juliana de Oliveira Vicentini**

*Universidade de São Paulo, Brasil*

**Julierme Sebastião Morais Souza**

*Universidade Federal de Uberlândia, Brasil*

**Junior César Ferreira de Castro**

*Universidade de Brasília, Brasil*

**Katia Bruginski Mulik**

*Universidade de São Paulo, Brasil*

**Laionel Vieira da Silva**

*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

**Leonardo Pinheiro Mozdzenski**

*Universidade Federal de Pernambuco, Brasil*

**Lucila Romano Tragtenberg**

*Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil*

**Lucimara Rett**

*Universidade Metodista de São Paulo, Brasil*

**Manoel Augusto Polastreli Barbosa**

*Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil*

**Marcelo Nicomedes dos Reis Silva Filho**

*Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil*

**Marcio Bernardino Sirino**

*Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil*

**Marcos Pereira dos Santos**

*Universidad Internacional Iberoamericana del Mexico, México*

**Marcos Uzel Pereira da Silva**

*Universidade Federal da Bahia, Brasil*

**Maria Aparecida da Silva Santandel**  
*Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil*

**Maria Cristina Giorgi**  
*Centro Federal de Educação Tecnológica  
Celso Suckow da Fonseca, Brasil*

**Maria Edith Maroca de Avelar**  
*Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil*

**Marina Bezerra da Silva**  
*Instituto Federal do Piauí, Brasil*

**Mauricio José de Souza Neto**  
*Universidade Federal da Bahia, Brasil*

**Michele Marcelo Silva Bortolai**  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

**Mônica Tavares Orsini**  
*Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil*

**Nara Oliveira Salles**  
*Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil*

**Neli Maria Mengalli**  
*Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil*

**Patricia Biegging**  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

**Patricia Flavia Mota**  
*Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil*

**Raul Inácio Busarello**  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

**Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho**  
*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*

**Roberta Rodrigues Ponciano**  
*Universidade Federal de Uberlândia, Brasil*

**Robson Teles Gomes**  
*Universidade Católica de Pernambuco, Brasil*

**Rodiney Marcelo Braga dos Santos**  
*Universidade Federal de Roraima, Brasil*

**Rodrigo Amancio de Assis**  
*Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil*

**Rodrigo Sarruge Molina**  
*Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil*

**Rogério Rauber**  
*Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil*

**Rosane de Fatima Antunes Obregon**  
*Universidade Federal do Maranhão, Brasil*

**Samuel André Pompeo**  
*Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil*

**Sebastião Silva Soares**  
*Universidade Federal do Tocantins, Brasil*

**Silmar José Spinardi Franchi**  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

**Simone Alves de Carvalho**  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

**Simoni Urnau Bonfiglio**  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

**Stela Maris Vaucher Farias**  
*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*

**Tadeu João Ribeiro Baptista**  
*Universidade Federal do Rio Grande do Norte*

**Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno**  
*Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil*

**Taíza da Silva Gama**  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

**Tania Micheline Miorando**  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

**Tarcísio Vanzin**  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

**Tascieli Feltrin**  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

**Tayson Ribeiro Teles**  
*Universidade Federal do Acre, Brasil*

**Thiago Barbosa Soares**  
*Universidade Federal do Tocantins, Brasil*

**Thiago Camargo Iwamoto**  
*Universidade Estadual de Goiás, Brasil*

**Thiago Medeiros Barros**  
*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil*

**Tiago Mendes de Oliveira**  
*Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Brasil*

**Vanessa Elisabete Raue Rodrigues**  
*Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil*

**Vania Ribas Ulbricht**  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

**Wellington Furtado Ramos**  
*Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil*

**Wellton da Silva de Fatima**  
*Instituto Federal de Alagoas, Brasil*

**Yan Masetto Nicolai**  
*Universidade Federal de São Carlos, Brasil*

## PARECERISTAS E REVISORES(AS) POR PARES

### Avaliadores e avaliadoras Ad-Hoc

**Alessandra Figueiró Thornton**  
*Universidade Luterana do Brasil, Brasil*

**Alexandre João Appio**  
*Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil*

**Bianka de Abreu Severo**  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

**Carlos Eduardo Damian Leite**  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

**Catarina Prestes de Carvalho**  
*Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, Brasil*

**Elisiene Borges Leal**  
*Universidade Federal do Piauí, Brasil*

**Elizabeth de Paula Pacheco**  
*Universidade Federal de Uberlândia, Brasil*

**Elton Simomukay**  
*Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil*

**Francisco Geová Goveia Silva Júnior**  
*Universidade Potiguar, Brasil*

**Indiamaris Pereira**  
*Universidade do Vale do Itajaí, Brasil*

**Jacqueline de Castro Rimá**  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

**Lucimar Romeu Fernandes**  
*Instituto Politécnico de Bragança, Brasil*

**Marcos de Souza Machado**  
*Universidade Federal da Bahia, Brasil*

**Michele de Oliveira Sampaio**  
*Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil*

**Pedro Augusto Paula do Carmo**  
*Universidade Paulista, Brasil*

**Samara Castro da Silva**  
*Universidade de Caxias do Sul, Brasil*

**Thais Karina Souza do Nascimento**  
*Instituto de Ciências das Artes, Brasil*

**Viviane Gil da Silva Oliveira**  
*Universidade Federal do Amazonas, Brasil*

**Weyber Rodrigues de Souza**  
*Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Brasil*

**William Roslindo Paranhos**  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

### Parecer e revisão por pares

Os textos que compõem esta obra foram submetidos para avaliação do Conselho Editorial da Pimenta Cultural, bem como revisados por pares, sendo indicados para a publicação.

# APRESENTAÇÃO

O Centro Universitário Santa Maria e a Universidade Federal de Campina Grande, vêm compartilhar o e-book cuja temática discutida foi “Conexão das Ciências e Sustentabilidade” resultado do incrível evento conjunto do 9º Encontro Interdisciplinar da Paraíba e da VI Jornada Integrada do UNIFSM ocorrido em 30 de novembro e 01 de dezembro de 2023.

O evento reuniu uma série de pesquisas inovadoras e de reflexões interdisciplinares que podem contribuir na busca de soluções sustentáveis. Apresentando vários trabalhos científicos avaliados expostos durante o evento que abordou diferentes aspectos e de diferentes perspectivas. Mostra ainda, como a conexão das ciências podem ajudar na construção de um futuro próspero e sustentável e como inovação une ideais para enfrentar esses desafios de forma eficaz.

Encontra-se disponível soluções interdisciplinares e sustentáveis para preservar o meio ambiente e saúde humana, como também, ideias de projetos inovadores que associam sustentabilidade com tecnologia, além disso, reflexões e exemplos práticos que podem ajudar engajar na proteção e construção de um mundo melhor. Portanto, considera-se esse material uma fonte de inspiração e motivação para te guiar em uma leitura interessante que podem transformar ideias inovadoras em ações concretas na busca da tão sonhada sustentabilidade.

**Professor Dr. Allan Sarmiento Vieira**

## COORDENAÇÃO GERAL DO EVENTO

### DIREÇÃO GERAL

**Ana Costa Goldfarb**

**Sheylla Nadjane Batista Lacerda**

### COMISSÃO ORGANIZADORA EXECUTIVA

**Ubiraídys de Andrade Isidorio**

Pró-reitor de Pesquisa e Extensão

**Fernanda Lúcia Pereira Costa**

Pró-reitora ajunta de Pesquisa e Extensão

**Ankilma do N. Andrade Feitosa**

Pró-reitora de Pós- Graduação e EaD

**Mônica Maria de Sousa Ferreira**

Pró-reitora ajunta de Pós- Graduação e EaD

**Eclivaneide Caldas Carolino**

Pró-reitora de Graduação

**Emanuelly Rolim Nogueira**

Coordenação da Comissão Científica

**Naedja Pereira Barroso**

Coordenação de Trabalho de Conclusão de Curso

**Allan Sarmiento Vieira**

Líder do Grupo de Pesquisa Gestão Ambiental  
no Semiárido - GAS/CNPq/UFCG

**Isabel Lausanne Fontgalland**

Professora Titulat UFCG

## COMISSÃO ORGANIZADORA ACADÊMICA

**Clarissa Lopes Drumond**

Coordenadora do Curso de Odontologia

**Caio Visalli Lucena da Cunha**

Coordenador do Curso de Medicina

**Emanoella Bella Sarmiento**

Coordenadora do Curso de Arquitetura e Urbanismo

**Francisca Sabrina Vieira Lins**

Coordenadora do Curso de Farmácia

**Francisco Eduardo Alves**

**Coordenador do Curso de Biomedicina**

**Marcelo de Oliveira Feitosa**

Coordenador do Curso de Administração

**Maria Aparecida Bezerra Oliveira**

Coordenadora do Curso de Engenharia Civil

**Maria Aparecida F Menezes Suassuna**

Coordenador do Curso de Psicologia

**Ocilma Barros de Quental**

Coordenador do Curso de Enfermagem

**Rayanne de Araújo Torres**

Coordenador do Curso de Nutrição

**Yago Pinheiro Tavares**

Coordenador do Curso de Fisioterapia

## CONSELHO EDITORIAL CIENTÍFICO

**Bárbara Costa Paulino**

**Caio Visalli Lucena da Cunha**

**Cláudia Batista Vieira de Lima**

**Elmair Ferreira Lopes**

**Elysson Marcks G. Andrade**

**Emanuely Rolim Nogueira**

**Felipe Carvalho Lemos**

**Fernanda Lúcia Pereira Costa**

**Francisca Sabrina Vieira Lins**

**Francisco Fellipe C. Formiga**

**Francisco Roque da Silva**

**Hellykan Berliet dos Santos Monteiro**

**Hilana Maria Braga F. Abreu**

**Ingrid Andrade Meira**

**Jalles Dantas de Lucena**

**Jallyne Nunes Vieira**

**Janaíne Chiara Oliveira Moraes**

**Jéssica Alves Moreira**

**Josias da Silva Fonseca**  
**Juliana Goldfarb de Oliveira**  
**Kyara Deyse de Souza Pires**  
**Lázaro Robson de Araújo**  
**Leilane Cristina Oliveira Pereira**  
**Luana Kerolaine de M. Gonzaga**  
**Macerlane de Lira Silva**  
**Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira**  
**Marina Goldfarb de Oliveira**  
**Marta Lígia Vieira Melo**  
**Naedja Pereira Barroso**  
**Pablo Moreno Feitosa Gurgel**  
**Pablo Rafael de Lacerda Ferreira**  
**Paulo Abrantes de Oliveira**  
**Rafael Wandson Rocha Sena**  
**Renata Lívia S. F. Moreira de Medeiros**  
**Rodrigo Cabral Alves**  
**Ronilson José Paz**  
**Sabrina Duarte de Oliveira**  
**Salomão Medeiros**  
**Ubiraídys de Andrade Isidorio**  
**Virginia Tomaz Machado**

## REVISÃO

**Perpétua Emília Lacerda Pereira** — Bibliotecária- CRB15/555

**José Deivid Praxedes Alves** — Assistente Administrativo

# SUMÁRIO

*Antônia Vanubia Ricarte Vieira*

*Maria das Graças Lins Sales*

*Francisca Sabrina Vieira Lins*

## **Importância dos cuidados farmacêuticos em pacientes com doença de alzheimer:**

uma revisão .....24

*Maria Nadjanara Gonçalves Galdino*

*Ana Carolina Linard Carneiro*

*Gabriele Kelly Bezerra Bessa*

*Giovanna Saraiva Silva*

*Ubiraídys de Andrade Isidório*

## **A vitamina D e a depressão em mulheres .....33**

*Ellen da Costa Barreto*

*Isabelle Rodrigues Teles*

*Letícia Karen Pires de Mendonça*

*Maria Nanizia de Andrade Ferreira*

*Renata Braga Vale*

*Janaíne Fernandes Galvão*

## **Apneia obstrutiva do sono e sua relação**

**com a densidade mineral óssea .....43**

*Ayla Alves Cavalcante*

*Francisco Glauter Araújo Rocha*

*Renata Braga Vale*

*Valentim Fragoso de Freitas Neto*

*Janaíne Fernandes Galvão*

## **Malformações arteriovenosas cerebrais:**

sintomas, diagnósticos e opções terapêuticas.....51

*Olga da Silva Pereira  
Maíely Fernanda Vieira de Sousa  
Andreza Silva Pereira*

**Relacionamento interpessoal em uma  
unidade de alimentação e nutrição:  
dinâmicas no ambiente de trabalho..... 61**

*Esthefanny Jorge Ribeiro  
Jurandir Alves de Freitas Filho  
Vaniely Oliveira Ferreira  
Maria Regina Macêdo Campos*

**O uso do mangará de bananeira  
para tratamento de lesão:  
relato de experiência .....68**

*Letícia Karen Pires de Mendonça  
Davi Saraiva Sarmento  
Maria Gabrielly Fernandes de Macêdo  
Ingrid Michelle de Moura Leite  
Janaine Fernandes Galvão*

**Cinesioterapia no tratamento  
da condromalácia patelar ..... 77**

*Camila de Oliveira Araújo Gregório  
Irla Maria Casimiro Sarmento  
Luana Monteiro de Araújo  
Maria Lívia Queiroga Formiga  
Samara Lima Alves  
Ubiraídys de Andrade Isidório*

**Uso indevido de psicoestimulantes  
por acadêmicos de medicina:  
quais os motivos? .....89**

*Rafael Pereira Duarte  
Maria Fernanda Araújo Batista  
Rafaela Ivna Silva Moreira Fonseca  
Rômulo Moraes Lobo de Macedo*

**Adenoma hipofisário secretor de ACTH  
e sua correlação com a síndrome de cushing .....101**

*Raimara Amaro de Freitas*  
*Alanna Maria de Oliveira Pinheiro*  
*Hilana Maria Braga Fernandes Abreu*

**A contribuição da psicologia junto  
à proteção social básica,  
a partir do serviço do CRAS:**

um relato de experiência..... 109

*Marília Maia Nascimento*  
*Anna Karolyna Carvalho Vilarouca de Freitas*  
*Maria Luysa Cartaxo Gonçalves*  
*Maria Luiza de Lima Vale*  
*Ubiraídys de Andrade Isidorio*

**Complicações decorrentes  
das vulvovaginites**

no período gestacional..... 126

*Pedro Fechine Honorato*  
*Anna Vitória Paz Moreira*  
*Dhiego Alves de Lacerda*  
*Isabelle Lima Lustosa*  
*Renata Silva Cezar*  
*Jalles Dantas de Lucena*

**Repercussões clínicas em homens  
e mulheres na doença de danon:**

revisão da literatura..... 136

*Bazilio Bezerra de Carvalho Neto*  
*Diego Vinicius Amorim Cavalcanti*

**Uso de medicamentos  
para emagrecimento por estudantes  
de cursos superiores da área da saúde,  
em uma instituição de ensino privada,  
na cidade de Cajazeiras-PB .....**

147

*Gustavo Adryan Silva Saraiva*  
*Francisco Guilherme Leite Linhares de Sá*  
*Maria Eduarda Mulato do Vale*  
*Sabrina Lima Leal*  
*Ubiraídys de Andrade Isidório*

**A interinfluência entre síndrome  
metabólica e colecistectomia..... 163**

*Larissa Helen Bezerra*  
*Izabel Cristina Monteiro de Souza*  
*Júlia de Oliveira Rodrigues*  
*Kércia Sampaio Sá*  
*Igor de Sousa Gabriel*

**Análise epidemiológica dos casos  
de internação por câncer de próstata  
no estado da Paraíba de 2012 a 2022..... 175**

*Alanna Maria de Oliveira Pinheiro*  
*Cicerlandia Nascimento Ferreira*  
*Raimara Amaro de Freitas*  
*Hilana Maria Braga Fernandes Abreu*

**Atuação do psicólogo no CRAS  
com os grupos de crianças, mulheres  
e idosos no setembro amarelo:  
um relato de experiência..... 186**

*Maria Victória Lopes Diniz*  
*Francisco Alyson Vieira Braga*  
*Lorena Macêdo Turbano de Santana*  
*Rômulo Moraes Lôbo de Macedo*

**Impactos da automedicação  
entre estudantes universitários ..... 197**

*Adrielly Silva Cavalcante*  
*Rayanne de Araújo Torres*

**Dieta mind:  
uma abordagem nutricional para a saúde cerebral  
e a prevenção de doenças neurodegenerativas..... 204**

Ana Lúvia Alves de França Soares

Reginaldo Pereira França Júnior

**A ampliação da educação  
em saúde no âmbito educacional ..... 215**

Wellington Gabriel Alves de Medeiros

Amanda Batista Barrêto

Maria Alice Vieira Melo de Lima

Mateus Andrade Ferreira

Sabrina Lima Leal

Marta Lúgia Vieira Melo

**Complicações relacionadas à diabetes  
mellitus 2 (DM2) e diabetes mellitus  
pós-transplante (DMPT) em pacientes  
submetidos ao transplante cardíaco..... 222**

Esthéfanny Jorge Ribeiro

Vaniely Oliveira Ferreira

Tamires Ayla Alves Ferreira

Rodolfo Abreu Carolino

**Dermatoses prevalentes em portadores  
do vírus da imunodeficiência humana..... 231**

Ruan Carlos de Queiroz Monteiro

Cícero Gustavo Alves Barbosa

Lindson Rodrigues Linhares

Nivia Thais Santos Almeida

Wellington Gabriel Alves de Medeiros

Ubiraídys de Andrade Isidorio

**Eficácia clínica dos inibidores do SGLT2  
no controle glicêmico ..... 241**

Luana Andressa Silva

Gabryele Estrela Sousa

Rafaela de Oliveira Nóbrega

Francisca Sabrina Vieira Lins

**Influência das redes sociais no uso  
indiscriminado de medicamentos  
para emagrecimento:  
uma revisão ..... 250**

*Renata Silva Ceza Anna Vitória Paz Moreira*

*Isabelle Lima Lustosa*

*Pedro Fechine Honorato*

*Caio Visalli Lucena da Cunha*

**Troca valvar decorrente  
de complicação por febre reumática..... 261**

*Maria Isabel Prudêncio Leite*

*Carla Islene Holanda Moreira*

**A importância da vitamina B12  
e problemas causados à saúde  
pela sua deficiência no organismo ..... 268**

*Stephany Silva de Assis*

*Jean Carlos Rufino Mascelino Costa*

*Francisca Sabrina Vieira Lins*

*Jhonatan Lins de Sousa*

*Jardel Pedro Alves Januário*

**Benefícios do plasma rico  
em plaquetas (PRP) e plasma pobre  
em plaquetas na saúde estética:  
uma revisão da literatura..... 283**

*Davi Miguel Alves Uchôa*

*Carla Larysse Sampaio*

*Maria Alice Vieira Melo de Lima*

*Maria Eduarda Mulato do Vale*

*Rafael Pereira Duarte*

*Marta Lúgia Vieira Melo*

**Aspectos e diferenciação clínica  
do pneumotórax e do tamponamento cardíaco..... 298**

*Maria Aparecida Ferreira Menezes Suassuna*

*Jéssica Faustino Vieira*

*Keilla Nara Monteiro da Silva*

*Luanna Mikaelly da Silva Lima*

*Rayla Milena dos Santos Abrantes*

**Relato de experiência**

**em psicologia infantojuvenil:**

a prática clínica do atendimento a crianças

à luz da terapia cognitivo comportamental ..... 306

*Sanielly Sérgio de Miranda*

*Ingrid Teixeira Feitosa*

*José Lídio da Silva Grangeiro*

*Igor de Sousa Gabriel*

**Incidência e tratamento**

**da doença de alzheimer em idosos ..... 316**

*Tobias Farias Barbosa Campos*

*Wesleyanne Yara de Sousa Mangureira*

*Barbara Costa Paulino*

*Gisele Marques Albuquerque*

*Sabrina Duarte de Oliveira*

**Influência das redes sociais**

**na alimentação:**

uma revisão da literatura..... 327

*Carla Larysse Sampaio*

*Gabriel Levi Sipriano Leandro*

*Ianny Maria Maciel Rolim*

*Julie Sampaio Quezado*

*Igor de Sousa Gabriel*

**Disfunções sexuais relacionadas**

**ao uso de antidepressivos:**

uma revisão integrativa..... 336

*Maria Francizânia de Sousa*

*Pierre Emanuel de Abreu Oliveira*

**Bilirrubina e sua relação  
com doenças hepáticas:**

mecanismo e implicações clínicas ..... 346

*Daniel de Oliveira Silva*

*Jéssica Faustino Vieira*

*Camila Dantas Neves*

*Yasmin Holanda dos Santos*

**Relato de experiência em psicologia  
organizacional e do trabalho:**

a promoção da saúde mental no âmbito do trabalho..... 354

*Kananda de Andrade Santana*

*Lázaro Robson de Araújo Brito Pereira*

**Intoxicações medicamentosas:**

facilidade de acesso à medicamentos

por adolescentes com fins de automutilação ..... 364

*Henrique Eduardo da Silva*

*André Ferreira Costa*

*Elysson Marcks Gonçalves Andrade*

*Hellykan Berliet dos Santos Monteiro*

**Impactos socioambientais causados  
por britador localizado no município  
de São João Do Rio do Peixe**

**no estado da Paraíba.....377**

*Monica Jannine Alencar Nobrega de Lima*

*Anaylle Vieira Lacerda de Oliveira*

*Vitória Hellen Lacerda Cartaxo*

*Maria Gabriella Alexandre Moreira de Araújo*

*Ubiraidys de Andrade Isidorio*

**Suplementação de ácido fólico  
na gestação e sua influência  
na prevenção da ocorrência**

**de espinha bífida ..... 391**

Ana Paula da Cruz  
Mayannara Maria Barbosa Gonçalves  
Hilana Maria Braga Fernandes Abreu  
Heloísa Cavalcante Lacerda

**Por uma perspectiva da neurodiversidade:**

um diálogo entre psicologia, infância e educação inclusiva ..... 402

Samira Lúcia Formiga de Almeida  
Ana Clarice Ferreira  
Bianca Maria Lima de Figueiredo  
Renata Braga Rolim Vieira

**Autocobrança e responsabilidade:**

as repercussões do transtorno de ansiedade  
generalizada entre estudantes no Brasil ..... 414

Maria Aparecida Ferreira Menezes Suassuna  
Keilla Nara Monteiro da Silva  
Jessica Faustino Vieira  
Luanna Mikaelly da Silva Lima  
Rayla Milena dos Santos Abrantes

**Acompanhamento psicoterapêutico  
com crianças e adolescentes guiado  
pela terapia cognitivo-comportamental:**

relato de experiência ..... 422

Pablo Flaviano C. de Aquino  
Janaine Fernandes Galvão

**A importância da comunicação em saúde  
para a formação e atuação médica.....**

431

Eduarda Ferreira Leite  
Ana Beatriz Alves Lima  
Sabrina Alves Saraiva  
Renata Braga Rolim Vieira

**Hepatite sifilítica:**

uma manifestação incomum de sífilis secundária..... 440

*Larissa Maria De Sousa*  
*Francisco Thiago Moreira Cavalcanti*  
*Marina Goldfarb de Oliveira*  
*André Ferreira Costa*

**Diretrizes projetuais para projetos  
de habitação universitária ..... 448**

*Sabrina Alves Saraiva*  
*Bianca Maria Lima de Figueiredo*  
*Flávio Lima Silva*  
*Guilherme Almeida Barbosa*  
*Maria Alice Vieira Melo de Lima*  
*Marta Lígia Vieira Melo*

**Tuberculose e Covid-19:  
as repercussões de coinfeção no Brasil ..... 465**

*Maria Rita Almeida de Sousa*  
*Hilana Maria Braga Fernandes Abreu*  
*Leilane Menezes Maciel Travassos*  
*Heloísa Cavalcante Lacerda*

**Os impactos da gravidez  
não-planejada na adolescência:  
revisão sistemática da literatura ..... 474**

*Linse Juli da Silveira Alves Bezerra*  
*Vanessa Pessoa Alexandre*  
*Barbara Costa Paulino*

**Tratamentos para diabetes mellitus  
em modelos experimentais:  
uma revisão bibliográfica ..... 488**

*Jheovanne Gamaliel Silva de Abreu*  
*Marina Goldfarb de Oliveira*

**Metafísica e estética:  
a arquitetura na filosofia de Arthur Schopenhauer ..... 496**

*Adriano Moreira Guedes Junior*  
*Ana Gabriella Pinheiro Gonçalves*  
*André Lotério da Silva Neto*  
*Évyna Batista Garcia*  
*Rayza Vieira de Sousa*  
*Marina Goldfarb de Oliveira*

**Patrimônio moderno de Cajazeiras (PB):**

a antiga rodoviária ..... 503

*Mirella Soares da Silva*  
*Carlos Augusto Menezes Vitorino*  
*Marina Gomes de Carvalho*  
*Rômulo Moraes Lobo de Macêdo*

**Síndrome de Lynch como um fator  
de risco para o desenvolvimento  
de câncer colorretal.....**

**514**

*Anna Clara Casimiro Formiga*  
*José Carlos Tavares Cavalcanti*  
*Júlia Augusta de Souza Costa*  
*Daniel de Oliveira Silva*

**Interfaces entre a psicologia social  
do trabalho e a economia solidária.....**

**520**

**Índice Remissivo..... 532**



*Antônia Vanubia Ricarte Vieira  
Maria das Graças Lins Sales  
Francisca Sabrina Vieira Lins*

**IMPORTÂNCIA  
DOS CUIDADOS  
FARMACÊUTICOS EM  
PACIENTES COM DOENÇA  
DE ALZHEIMER:**

**UMA REVISÃO**

## INTRODUÇÃO

O transtorno neurodegenerativo chamado de Doença de Alzheimer é a causa principal de demência, visto que a patologia atinge o hipocampo, estrutura cerebral responsável pela memória, e pausadamente progride em outras partes cerebrais, ocasionando lesão e morte celular, em especial, nos neurônios, criando danos irreversíveis e efeitos em todo funcionamento cognitivo, intelectual e comportamental, levando a consequências negativas na autônoma e independência do indivíduo. (BRASIL, 2019).

O impacto dessa doença é deletério nos portadores que perdem suas funções de atividades de vida diária, e tornam-se dependentes de cuidadores, bem como repercussões negativas e econômicas. Vale lembrar que é fundamental a existência da prevenção e do tratamento modificador para a doença. (ARAÚJO *et al.*, 2016).

A importância do profissional farmacêutico é de grande relevância nesse processo, para sucesso do tratamento farmacoterapêutico, pelos quais o farmacêutico, juntamente ao portador, realiza um plano de seguimento. O processo de construção de um plano de atenção farmacoterapêutica é basicamente composto por um conjunto de ações de coleta de dados, análise e estudo de situação, geração informações, tomadas de decisões e realização de avaliações e intervenções clínicas a partir de um plano realizado junto ao portador, sempre documentando os resultados (ANJOS *et al.*, 2022).

O farmacêutico precisa ver esses pacientes de forma ampla e holística, conhecendo o biopsicossocial relacionado ao envelhecimento, em razão que afeta pessoas com idade mais avançada, o profissional deve ser competente e conhecer a farmacoterapia, as drogas de bases e as de suporte. Dentre elas estão os psicofármacos, medicamentos que agem no sistema nervoso central, reduzindo as alterações de comportamento, cognição e humor. (ANJOS *et al.*, 2022).

Tendo em vista tais pontos, o presente estudo foi elaborado a fim de responder a seguinte questão: Qual a importância do papel do farmacêutico para a melhoria da qualidade de vida do paciente diagnosticado com Alzheimer?

## OBJETIVO

O objetivo geral do estudo foi esclarecer sobre a importância do papel do farmacêutico para a melhoria da qualidade de vida do paciente com DA.

Os objetivos específicos foram descrever sobre a fisiopatologia, diagnóstico e tratamento farmacológico da e mostrar estratégias metodológicas para intervenção farmacêutica na farmacoterapia da.

## MÉTODO

Para o desenvolvimento deste estudo, foi realizada uma revisão de dados científicos sobre a Doença de Alzheimer e o papel do farmacêutico na melhoria da qualidade de vida do paciente diagnosticado. O presente estudo foi realizado entre os períodos de março a junho de 2023 e foram recuperados e analisados dados científicos de artigos nacionais e internacionais, publicados nas plataformas Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE), além de bases de pesquisas gerais como Scientific Electronic Library online (SciELO), Google Acadêmico e o portal CAPES, entre os anos 2012 a 2022. Foram aplicados os seguintes critérios de inclusão: revisão de literatura e/ou integrativa, artigos em

português e inglês, revistas virtuais publicadas e indexadas em bancos de dados de saúde, contendo os seguintes buscadores: "*Cuidado farmacêutico*"; "*Doença Alzheimer*". "*Tratamento Farmacológico*".

Já os critérios de exclusão foram: literaturas com publicações inferiores ao ano de 2012 ou que não correspondessem ao objetivo esperado.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Doença de Alzheimer (DA) é um transtorno neurodegenerativo e principal causa de demência, pois inicialmente a doença atinge o hipocampo, estrutura cerebral responsável pela memória, e lentamente progride para outras partes cerebrais, causando lesão e morte celular, especificamente dos neurônios, gerando danos irreversíveis e consequências em todo o funcionamento cognitivo, afetivo, intelectual e comportamental, influenciando negativamente na autonomia e independência do indivíduo (FILHO; BARREIRA, 2017).

Essa doença é classificada como uma das maiores causas de demência no mundo, principalmente em idosos ela é considerada uma doença silenciosa, que se desenvolve aos poucos. Contudo, o comprometimento da memória recente é o primeiro sinal a ser observado, no entanto, ao longo da evolução da doença outros sintomas vão aparecendo, como prejuízo da linguagem, dificuldade para realizar os afazeres do dia a dia, e quanto mais os sintomas do Alzheimer evoluí, mais os pacientes se afastam do convívio social, eles esquecem sua própria identidade, seus familiares e coisas que aconteceram no passado são apagadas da sua memória (ZIDAN *et al.*, 2016).

O Alzheimer torna a pessoa dependente de cuidados, já que ela interfere na qualidade de vida a partir das alterações comportamentais que mudam de acordo com o estágio em que se encontra

a doença, comprometendo de forma progressiva as atividades diárias, desencadeando uma variedade de sintomas neuropsiquiátricos. Hoje em dia o tratamento do paciente com Alzheimer é baseado em estratégias terapêuticas que buscam estabelecer a cognição e melhorar os aspectos comportamentais (ALVES, 2017).

O diagnóstico provável ocorre através de exames clínicos e é documentado pelo mini-mental state examination (MMSE) ou escala de Demência de Blessed, comprovando que o paciente possui déficit em duas ou mais áreas de cognição, falha na memória e de outras funções em distúrbios de consciência. Seu início varia de 40 a 90 anos de idade, porém é mais frequente aos 65 anos (XIMENES, 2014).

O diagnóstico inicial e correto da doença faz com que o tratamento farmacológico reduza a velocidade degenerativa, e como se sabe a doença está diretamente ligada a diversas características, como a atrofia da região do hipocampo, presença das proteínas amiloides e tau e emaranhados neurofibrilares, que podem ser observadas através de exames de imagens, como a ressonância magnética e tomografia computadorizada por emissão de pósitrons. Porém, os especialistas dizem que, em determinados casos, os exames de imagens não conseguem diferenciar um paciente saudável de um com Alzheimer devido a imagem não apresentar claramente os sintomas da doença (SILVA *et al.*, 2018).

De acordo com Leite (2008), o diagnóstico e tratamento precoce de podem retardar o progresso do déficit cognitivo da doença. Os inibidores da acetilcolinesterase, nomeadamente, a donepezila e a rivastigmina têm demonstrado ser eficazes sobre as distintas áreas afetadas pela DA: deterioração cognitiva, sintomas psicológicos, comportamentais e capacidade funcional, constituindo a principal terapêutica utilizada até os dias atuais. (BUNS, 2003; LEITE, 2008; SANTOS, 2023).

No entanto, mesmo com o uso dos inibidores da acetilcolinesterase, a evolução do quadro clínico é variável entre pacientes. Estima-se que, entre 40 a 50% dos acometidos apresente uma melhoria estatisticamente significativa. Os pacientes que melhor respondem a estes fármacos são aqueles que parecem manter-se perto da linha de base (sintomas iniciais da doença) durante pelo menos 12 a 18 meses de tratamento. Tem-se também observado, que aqueles pacientes que iniciam tardiamente o tratamento vão ter uma resposta inferior, relativamente aos que a iniciam precocemente (MOREIRA; JANSEN; SILVA, 2020).

O cuidado farmacêutico em pacientes portadores de Alzheimer requer que haja conhecimento biopsicossocial relacionado ao envelhecimento, já que a doença afeta principalmente pessoas com mais idade. O profissional deve ser competente e conhecer a farmacoterapia, como as drogas de bases e as de suporte, dentre eles estão os psicofármacos, medicamentos que agem no sistema nervoso central, reduzindo as alterações de comportamento, cognição e humor (ALVES, 2017).

O farmacêutico tem um papel muito importante na vida dos familiares e do paciente com Alzheimer, já que o cuidado farmacêutico é um conjunto de atitudes, comportamentos, compromisso, valores éticos, funções, conhecimento e responsabilidade na prestação da farmacoterapia, buscando sempre melhores resultados terapêuticos e melhor qualidade de vida ao paciente e familiares. Assim, diminuindo o impacto da doença no paciente e nos familiares, com planejamento e orientação das ações de reabilitação, promoção e prevenção (MENEZES *et al.*, 2018).

A Atenção Farmacêutica é uma prática profissional que se baseia na provisão responsável da farmacoterapia, com a finalidade de alcançar resultados efetivos em resposta ao tratamento prescrito, e assim melhorar a qualidade de vida do usuário. Busca resolver ou prevenir os problemas farmacoterapêuticos de forma documentada

ou sistematizada. Além disso, engloba o acompanhamento do indivíduo, visando responsabilizar-se junto deste, para que o fármaco prescrito seja eficaz e seguro, na posologia adequada, e resulte no efeito terapêutico almejado (MOREIRA; JANSEN; SILVA, 2020).

O farmacêutico possui a função de informar aos cuidadores ou portadores com Doença de Alzheimer, em fase inicial da patologia, e ainda independentes, a realizar o acompanhamento farmacoterapêutico, estando atentos às reações adversas aos medicamentos e às interações medicamentosas, para assegurar a eficácia e segurança da terapêutica em cada um dos estágios, na progressão da patologia, no aparecimento das comorbidades ou enfermidades, mesmo que não relacionadas a esta doença (FERNANDES; ANDRADE, 2017).

A orientação farmacêutica pode proporcionar tanto benefícios ao paciente quanto ao cuidador, medida que os benefícios do acompanhamento farmacoterapêutico atingem a ambos, reduzindo custos, melhorando as prescrições, promovendo maior adesão do paciente ao tratamento e controlando a possibilidade de reações adversas (SANTOS, ZAMBERLAN; LIMBERGER, 2013).

Outro fator determinante para a melhoria do tratamento é diz respeito as intervenções multiprofissionais que podem ser empregadas, como a reabilitação cognitiva, atividade física, musicoterapia, terapia com luz, massagens, aromaterapia, arteterapia e terapia ocupacional. A implementação dessas intervenções pode ser útil, principalmente, para os casos de DA leve a moderada e, obviamente, não substitui o tratamento medicamentoso, mas pode otimizá-lo e ainda evitar distúrbios do humor, comuns nessa doença (MOREIRA; JANSEN; SILVA, 2020).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos encontrados durante a elaboração desta revisão mostram a importância do profissional farmacêutico em orientar o cuidador e o paciente com DA, quanto ao esclarecimento acerca da melhor conduta para a administração correta dos medicamentos.

Desse modo, os estudos advertem que para que o cuidador tenha condições de se reorganizar nos âmbitos pessoal, familiar e social é essencial a aquisição de informações e os apoios adequados, pois cabe a ele dar a continuidade dos cuidados básicos que o indivíduo acometido pela doença necessita no seu processo de vida.

Com isso, o farmacêutico verifica os possíveis problemas relacionados aos medicamentos, reações adversas, interações medicamentosas e evolução do quadro clínico do paciente, estando de acordo com a terapia medicamentosa escolhida. Visando a atender as necessidades do paciente e dos familiares, assim, o profissional tem a capacidade de entender melhor o perfil do paciente e dos seus familiares no ambiente em que vivem. Além disso, o paciente acometido pela DA quando acompanhado por uma equipe multiprofissional tem grande chance de retardar os avanços da doença e conseguir melhoras positivas na qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Gustavo. Alzheimer: tratamento e cuidado humanizados. **Revista do farmacêutico**. São Paulo. N°.130. Julho. 2017.

ANJOS, ZS dos.; LOHMANN, PM; MEDEIROS, CRG.; BRIETZKE, AP. Assistência de enfermagem na doença de Alzheimer: uma revisão integrativa. **Investigação, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 11, n. 7, p. 874, 2022.

ARAÚJO, C. R.M; SANTOS, V. L dos A.; GONÇALVES, A. A. Acetilcolinesterase - AChE: Uma Enzima de Interesse Farmacológico. **Revista Virtual de Química**, Petrolina, v.8, n.6, p. 1818-1834, 2016. BRASIL.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Alzheimer**: o que é, causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção. Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. **Tudo sobre Alzheimer**: Sintomas e tratamentos da doença. Portal uol. São Paulo, 2019.

FERNANDES, J. S. G.; & ANDRADE, M. S. (2017). Revisão sobre a doença de Alzheimer: diagnóstico, evolução e cuidados. **Psicologia, Saúde & Doenças**, v. 18, p. 131-140. Disponível em: [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1645-00862017000100011](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-00862017000100011). 28 de março de 2023.

FILHO, R. P. B.; & BARREIRA, I.V.B.P. (2017). **Doença de Alzheimer**: diagnóstico e perspectiva. Rio de Janeiro: Gramma Livraria e Editora. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=F9BBDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Dise>.

LEITE, J. C. O. R. M. **A perspectiva do farmacêutico na Doença de Alzheimer**. Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2008.

MENEZES, Amanda; *et al.* **Cuidado farmacêutico a uma idosa com Alzheimer**: Um relato de experiência. Universidade federal do Pará. 2018.

MOREIRA, S. C.; JANSEN, A. K.; & SILVA, F. M. **Intervenções dietéticas e cognição de pacientes com doença de Alzheimer**: uma revisão sistemática de ensaio clínico randomizado. *Dement. Neuropsicol.* v. 14, p. 258-282, 2020.

SANTOS, G. O; ZAMBERLAN, C.and LIMBERGER, J. B.. **Atenção farmacêutica ao cuidador de paciente com Doença de Alzheimer**. a dependência e o cuidado. *Revista Kairós Gerontologia*, v. 17, n. 2, p. 121-140, 2014.

ZIDAN, Melissa *et al.* Alterações motoras e funcionais em diferentes estágios da doença de Alzheimer. **Archives of Clinical Psychiatry** (São Paulo), v. 39, n. 5, p. 161-165, 2016.



*Maria Nadjanara Gonçalves Galdino  
Ana Carolina Linard Carneiro  
Gabriele Kelly Bezerra Bessa  
Giovanna Saraiva Silva  
Ubiraídys de Andrade Isidório*

# **A VITAMINA D E A DEPRESSÃO EM MULHERES**

## INTRODUÇÃO

A depressão é uma condição caracterizada por um período de pelo menos duas semanas de uma variedade de sintomas, que incluem: humor baixo e deprimido, sensação de inutilidade e/ou desesperança, perda de prazer e/ou interesse nas atividades diárias, diminuição dos níveis de energia, perda de apetite, distúrbios do sono e alterações na função psicomotora e ideação e/ou ação suicida (BOULKRANE MS, *et al.*, 2020).

Essa doença, consiste em um problema global com amplo impacto na saúde pública, afetando 300 milhões de indivíduos, com prevalência de 17% ao longo da vida, além de se associar a maiores taxas de morbimortalidade, com impacto socioeconômico significativo por promover incapacidades funcionais além dos gastos com a saúde (ABIRI, *et al.*, 2020).

Um período de alto risco para o desenvolvimento de um novo episódio de depressão em mulheres é durante a gravidez ou após o nascimento de um filho, especialmente no caso daquelas que já tiveram problemas de saúde mental ou sintomas depressivos antes. Verificou-se que 10% a 16% das grávidas sofrerão de depressão. Além disso, estima-se que as pacientes com transtorno bipolar no período gestacional tenham uma taxa moderada de recaída entre 30% a 50% durante o período pós-parto (BOULKRANE MS, *et al.*, 2020).

Segundo Amine *et al.* (2022), várias teorias propuseram que a depressão pós-parto (DPP) é decorrente de alterações hormonais e aumento de biomarcadores inflamatórios e de estresse. Durante a gestação, a secreção de estrogênio e cortisol é aumentada pela placenta e a perda desse hormônio repentinamente após o nascimento fetal pode contribuir para o desenvolvimento da DPP, outra possível explicação é a presença de histórias anteriores de depressão, gravidez indesejada e medo do parto. Além disso, a deficiência

de vitamina D é uma das carências de micronutrientes mais prevalentes, estando associada a transtornos de humor e de depressão, pois resultados de estudos recentes revelam que ela desempenha um papel significativo na função cerebral e no desenvolvimento.

A vitamina D (VD) consiste em um hormônio neuroesteróide consumido na forma de ergocalciferol (D2), na dieta com plantas, fungos e leveduras, ou como colecalciferol (D3), na dieta de origem animal. Ademais, essa vitamina é sintetizada de forma endógena na pele, quando o dehidrocolesterol converte-se em vitamina D3 devido à exposição solar (CASSEB. *et al.*, 2019).

O consumo da vitamina D na dieta feminina é frequentemente baixa, com uma média de 4,7  $\mu\text{g}/\text{dia}$ , destacando-se que o consumo estimado pela Recommended Dietary Allowances (RDA) para mulheres acima de 70 anos está entre 15 e 20  $\mu\text{g}/\text{dia}$ , pressupondo-se exposição solar mínima (CUSTÓDIO. *et al.*, 2022).

A VD está envolvida em uma série de processos fisiológicos importantes, como na promoção do crescimento e da diferenciação celular, facilitando a regulação da imunomodulação e estando envolvida na neurotransmissão e nos efeitos anti-inflamatórios. Por outro lado, baixas concentrações ou deficiência dessa vitamina têm sido associadas a vários transtornos mentais e neuropsiquiátricos, consistindo em transtornos psicóticos e de humor, autismo e declínio cognitivo (BOULKRANE MS. *et al.*, 2020).

Neste sentido, relacionar a deficiência de vitamina D como possível fator de risco para depressão pós-parto constitui um fator importante para prevenção desta doença, tendo em vista sua elevada prevalência, morbimortalidade e o impacto na qualidade de vida de inúmeras mulheres.

## OBJETIVO

Identificar na literatura atual se a deficiência de vitamina D é um possível fator de risco para a depressão pós-parto.

## MÉTODO

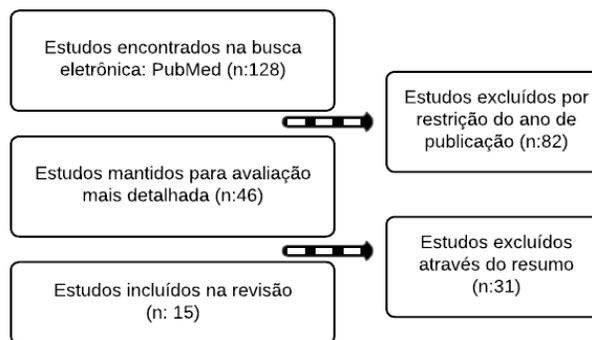
Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada no mês de setembro de 2023, a partir de um levantamento bibliográfico de artigos publicados nos periódicos indexados na base de dados da National Library of Medicine (PUBMED).

Para realização da pesquisa foram utilizados como descritores em ciência da saúde: "Depression", "Vitamin D Deficiency", "Women". O operador booleano AND foi usado para cruzamento entre os termos.

Ao total foram encontrados 46 estudos por meio da estratégia de busca. Os critérios de inclusão foram: artigos publicados no período de 2018 a 2023, não havendo exclusão quanto ao idioma. Foram excluídas teses, dissertações, cartas ao editor, textos incompletos e revisões de literatura.

Após aplicação dos critérios de elegibilidade, a análise dos resultados foi feita, inicialmente, por meio dos títulos e resumo dos artigos. Aqueles selecionados foram, então, submetidos à leitura completa. Ao final da avaliação, foram selecionados 15 estudos para elaboração da presente revisão.

**Figura 1:** Fluxograma da seleção de artigos para revisão integrativa



Fonte: Elaboração das autoras, 2023.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Observa-se, classicamente, o papel da vitamina D no processo de mineralização no metabolismo ósseo. Entretanto, não se deve esquecer o lado neuroesteróide de sua forma ativa, com impacto na modulação de diversas funções e atividades cerebrais. Seus receptores podem ser observados em inúmeras áreas cerebrais, em neurônios e glia, inclusive em áreas de destaque para a regulação emocional e relacionadas aos transtornos de humor. Desse modo, alguns estudos em animais já demonstram hipóteses de que a vitamina D ativa age sobre o genoma com papel significativo na liberação de alguns neurotransmissores de extrema relevância para a regulação do humor, destacando-se dopamina e serotonina (GRANLUND. *et al.*, 2020).

Há evidências em modelos animais de que a deficiência de vitamina D no desenvolvimento pode levar a anormalidades cerebrais que imitam de perto aquelas observadas em indivíduos com

esquizofrenia (EYLES *et al.* 2009), demonstrando que a esse neuroesteróide pode ser crítico para o funcionamento normal, desenvolvimento cognitivo e função. Além de seu papel na função neurológica, essa vitamina tem implicações importantes para o sistema imunológico, onde desempenha um papel crítico na regulação positiva da catelicidina, um peptídeo antimicrobiano, na regulação das células T e em outras vias imunomoduladoras (BORELLA *et al.* 2014; VAN ETTEN; MATHIEU, 2005).

Evidências recentes sugerem que a inflamação subjacente pode ser um importante fator de risco e possível mecanismo biológico para o desenvolvimento da depressão (LEONARD; MAES 2012; MAES *et al.* 2011). Dois ensaios clínicos randomizados demonstraram que a administração de endotoxinas para induzir um estado inflamatório leva à expressão de sintomas semelhantes aos depressivos (GRIGOLEIT *et al.* 2011; REICHENBERG *et al.* 2001).

A vitamina D pode atuar como um anti-inflamatório no cérebro, mantendo sob controle as citocinas promotoras do processo inflamatório prejudiciais, assim, a deficiência de vitamina D tem sido associada a doenças pró-inflamatórias (HARMS *et al.* 2011; RAEDLER 2011).

Desse modo, entende-se a vitamina D como um neuroesteróide lipossolúvel essencial para desenvolvimento e função cerebral. O déficit, seja gestacional ou de produção, dessa vitamina está relacionado à elevação de desenvolvimento de transtornos neuropsiquiátricos e da neuroformação (KAZEMI, *et al.*, 2022).

Após a gravidez, as mulheres podem desenvolver um transtorno de humor denominado de Depressão Pós-Parto (DPP), com incidência de 10-25% das novas mães em todo o globo. Essa enfermidade pode progredir de uma baby blues presente anteriormente, ou pode ser observada após 4 semanas do parto, com duração de meses (PILLAI, *et al.* 2020).

As evidências biológicas para o papel da vitamina D na Depressão pós-parto são corroboradas pela presença de Receptores de Vitamina D (VDR) em zonas do cérebro que estão implicadas na DPP, a presença de elementos de resposta a esse neuroesteróide no promotor do gene da serotonina e as interações entre os receptores de glicocorticoides e os receptores dessa vitamina no hipocampo (AMINI S, 2018).

De acordo com documentos *in vitro*, existe uma comunicação cruzada entre os receptores de glicocorticoides e VDR nas zonas do cérebro que estão implicadas na depressão pós-parto e a vitamina D é necessária na diferenciação e apoptose de neurônios nesta área. Os pesquisadores propuseram que a VD interage com a função do eixo HPA e dos glicocorticoides. Em condições normais, os glicocorticoides dificultam a diferenciação dos neurônios no hipocampo e, sempre que os glicocorticoides estimulam as células por longo prazo, ocorre a apoptose. Quando as células do hipocampo foram expostas à vitamina D antes da exposição aos glicocorticoides por períodos de longo prazo, a extensão da apoptose diminuiu significativamente.

Nos estudos realizados por Kazemi, *et al.* (2022), demonstrou-se que a deficiência materna em VD aumentou índices de comportamentos ansiosos e depressivos, além dos níveis de TNF- $\alpha$  e IL-1 $\beta$  no soro, associados à diminuição da expressão proteica pré-frontal de BDNF e VDR. Entretanto, constatou-se que a suplementação desse neuroesteróide em consonância aos exercícios em esteira reverteram essas alterações.

Outra possível evidência que corrobora com a tese é que o autor Amini S, (2018) também afirma que a vitamina D desempenha um papel essencial na homeostase do cálcio, aumentando a sua absorção no intestino e a reabsorção nos rins. O cálcio desempenha a função de segundo mensageiro para a liberação de gonadotrofinas, é eficaz na estimulação rítmica do GnRH e a maioria das mulheres recebe menos cálcio do que a quantidade diária necessária por meio da dieta. Após o parto há uma queda repentina de estrogênio, a redução dos depósitos de cálcio materno pode afetar o GnRH e ter um papel nos baixos níveis de estrogênio e depressão pós-parto.

Em relação a suplementação de vitamina D durante a gestação, e seus resultados foram observados alguns desfechos dignos de atenção. No estudo Mirzaei *et al.* (2022) a ingestão diária de 4000 unidades de vitamina D no primeiro trimestre de gravidez em mulheres com níveis de VD inferiores a 30 ng/ml durante 18 semanas não teve efeito na melhora do escore médio de sintomas depressivos, mas foi eficaz na melhora da dor musculoesquelética e não foram observados efeitos colaterais.

Já na pesquisa Amini S *et al.* (2022) a suplementação de vitamina D com um comprimido oral contendo 50.000 UI de vitamina D3 quinzenalmente durante 8 semanas tiveram efeitos benéficos sobre a gravidade e os sintomas da depressão pós-parto em mulheres com deficiência de VD, mas permanece incerto quanto ao mecanismo, se foi aumentando o estradiol e/ou diminuindo a produção de citocinas pró inflamatórias.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma nota-se que a vitamina D pode atuar na modulação do humor através de vários mecanismos, observando que a presença de receptores desse neuroesteróide articula a diferenciação e a apoptose dos neurônios nas zonas do cérebro relacionadas à depressão e, ademais, age na liberação do cálcio, essencial para gerenciar os níveis de estrogênio, cuja, concentração sérica é imprescindível para modulação emocional, principalmente após o parto.

Visto a ampla repercussão da carência de vitamina D, principalmente durante a gestação, resultando no aumento da incidência de depressão nas gestantes, além das implicações no neuro desenvolvimento fetal, é imprescindível a indicação da sua adequada suplementação durante o pré-natal, associada ao acompanhamento psicológico das pacientes, a fim de reduzir os índices desses acontecimentos de impacto notável na saúde pública.

## REFERÊNCIAS

Abiri B, Vafa M. Effects of vitamin D and/or magnesium supplementation on mood, serum levels of BDNF, inflammatory biomarkers, and SIRT1 in obese women: a study protocol for a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. **Trials**. 2020 Feb 26;21(1):225. doi: 10.1186/s13063-020-4122-9. PMID: 32102680; PMCID: PMC7045429.

Amini S, Amani R, Jafarirad S, Cheraghian B, Sayyah M, Hemmati AA. The effect of vitamin D and calcium supplementation on inflammatory biomarkers estradiol levels and severity of symptoms in women with postpartum depression: a randomized double-blind clinical trial. **Nutr Neurosci**; 25(1):22-32. Jan de 2022

Amini S, Jafarid S, Amani R. Postpartum depression and vitamin D: A systematic review. **Crit Rev Food Sci Nutr**. 69(9):1514-1520. doi:10.1080/10408398.2017.1423276. Epub 2018 Feb 2. PMID: 29393662.

Bahrany P, Mohammad-Alizadeh-Charandabi S, Ramezani-Nardin F, Mirghafourvand M. Serum Levels of Vitamin D, Calcium, Magnesium, and Copper, and their Relations with Mental Health and Sexual Function in Pregnant Iranian Adolescents. **Biol Trace Elem Res**. 2020 Dec;198(2):440-448. doi: 10.1007/s12011-020-02109-8. PMID: 32166563.

Boulkrane MS, Fedotova J, Kolodyaznaya V, Micale V, Drago F, van den Tol AJM, Baranenko D. Vitamin D and Depression in Women: A Mini-review. **Curr Neuropharmacol**. 2020; 18(4):288-300. doi: 10.2174/1570159X17666191108111120. PMID: 31701847.

Bromage S, Enkhmaa D, Baatar T, Garmaa G, Bradwin G, Yondonsambuu B, Sengge T, Jamts E, Suldsuren N, McElrath TF, Cantonwine DE, Hoover RN, Troisi R, Ganmaa D. Comparison of seasonal serum 25-hydroxyvitamin D concentrations among pregnant women in Mongolia and Boston. **J Steroid Biochem Mol Biol**. 2019 Oct;193:105427. doi: 10.1016/j.jsbmb.2019.105427. Epub 2019 Jul 16. PMID: 31323345.

Casseb GAS, Ambrósio G, Rodrigues ALS, Kaster MP. Levels of 25-hydroxyvitamin D3, biochemical parameters and symptoms of depression and anxiety in healthy individuals. **Metab Brain Dis**. 2019 Apr;34(2):527-535. doi: 10.1007/s11011-018-0371-7. Epub 2019 Jan 2. PMID: 30604028.

Custódio, I.D.D., Nunes, F.S.M., Lima, M.T.M. *et al*. Serum 25-hydroxyvitamin D and cancer-related fatigue: associations and effects on depression, anxiety, functional capacity and health-related quality of Life in breast cancer survivors during adjuvant endocrine therapy. **BMC Cancer** 22, 860 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12885-022-09962-x>

Granlund LE, Ramnemark AK, Andersson C, Lindkvist MC, Norberg M, Fhärm EM. Vitamin D status was not associated with anxiety, depression, or health-related quality of life in Middle Eastern and African-born immigrants in Sweden. **Nutr Res**. 2020 Mar;75:109-118. doi: 10.1016/j.nutres.2020.02.006. Epub 2020 Feb 8. PMID: 32120223.

Kazemi F, Babri S, Keyhanmehr P, Farid-Habibi M, Rad SN, Farajdokht F. Maternal vitamin D supplementation and treadmill exercise attenuated vitamin D deficiency-induced anxiety-and depressive-like behaviors in adult male offspring rats. **Nutr Neurosci**. 2023 Jun;26(6):470-482. doi: 10.1080/1028415X.2022.2059203. Epub 2022 Apr 26. PMID: 35470763.

Lamb AR, Lutenbacher M, Wallston KA, Pepkowitz SH, Holmquist B, Hobel CJ. Vitamin D deficiency and depressive symptoms in the perinatal period. **Arch Womens Ment Health**. 2018 Dec;21(6):745-755. doi: 10.1007/s00737-018-0852-z. Epub 2018 May 29. PMID: 29845325.

Pillai RR, Premkumar NR, Kattimani S, Sagili H, Wilson AB, Sharon L, Rajendiran S. Reduced Maternal Serum Total, Free and Bioavailable Vitamin D Levels and its Association with the Risk for Postpartum Depressive Symptoms. **Arch Med Res**. 2021 Jan;52(1):84-92. doi: 10.1016/j.arcmed.2020.10.003. Epub 2020 Oct 14. PMID: 33067012.

Tan Q, Liu S, Chen D. Poor vitamin D status and the risk of maternal depression: a dose-response meta-analysis of observational studies. **Public Health Nutr**. 2021 Jun;24(8):2161-2170. doi: 10.1017/S1368980019004919. Epub 2020 Dec 18. PMID: 33336636; PMCID: PMC10195467.

Wang MJ, Dunn EC, Okereke OI, Kraft P, Zhu Y, Smoller JW. Maternal vitamin D status during pregnancy and offspring risk of childhood/adolescent depression: Results from the Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC). **J Affect Disord**. 2020 Mar 15;265:255-262. doi: 10.1016/j.jad.2020.01.005. Epub 2020 Jan 7. PMID: 32090749; PMCID: PMC7448808.

Yao Y, Fu S, Zhang H, Li N, Zhu Q, Zhang F, Luan F, Zhao Y, He Y. The prevalence of depressive symptoms in Chinese longevous persons and its correlation with vitamin D status. **BMC Geriatr**. 2018 Aug 29;18(1):198. doi: 10.1186/s12877-018-0886-0. PMID: 30157761; PMCID: PMC6114877.



*Ellen da Costa Barreto  
Isabelle Rodrigues Teles  
Letícia Karen Pires de Mendonça  
Maria Nanizia de Andrade Ferreira  
Renata Braga Vale  
Janaíne Fernandes Galvão*

**APNEIA OBSTRUTIVA  
DO SONO E SUA RELAÇÃO  
COM A DENSIDADE  
MINERAL ÓSSEA**

## INTRODUÇÃO

A densidade mineral óssea (DMO) é um conceito que se refere à quantidade de minerais que existem em um volume de tecido ósseo, permitindo analisar a resistência e resiliência dos ossos, medida em g/cm<sup>2</sup>, relacionando a quantidade de minerais, sobretudo o cálcio, em uma determinada porção de tecido ósseo.

A fragilidade óssea é um grande problema de saúde, uma vez que o risco aumentado de fraturas ósseas tem fortes impactos em termos de mortalidade, diminuição da autonomia e custos de saúde (FONSECA *et al.*, 2014). Fatores que influenciam na DMO geralmente estão associados ao metabolismo do cálcio e do fosfato, como hiperparatireoidismo, hipogonadismo, hipertireoidismo, *diabetes mellitus* tipo I e síndrome de Cushing, mas também podem estar relacionados com fatores que alterem a remodelação óssea, que é um processo contínuo de reabsorção e formação óssea, como osteopenia, osteoporose e síndrome de Paget (RATTI *et al.*, 2013).

Sabe-se que o sono é um importante mecanismo regulador de diversas atividades metabólicas, neurológicas, endócrinas e cardiovasculares do corpo, motivo pelo qual também afeta o metabolismo ósseo e a densidade óssea através de múltiplos mecanismos, incluindo alterações na ritmicidade normal das células ósseas, níveis hormonais (por exemplo, hormônios de crescimento, esteroides sexuais, cortisol), aumento do tônus simpático, inflamação, distúrbios metabólicos ou fadiga/sedatividade física.

Assim, a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS), enquanto doença inflamatória sistêmica que causa anormalidades na função cardiopulmonar e está envolvida no estresse oxidativo, disfunção endotelial, aumento da atividade simpática e anormalidades metabólicas (ZHAO, 2020), prejudica o processo do sono, tendo em vista que, causa episódios de obstrução parcial ou total das vias aéreas enquanto o paciente dorme, provocando a fragmentação

do sono e perda dos estágios mais profundos dele, além de causar hipoxemia noturna, reduzindo os níveis de oxigênio no sangue.

Diante do exposto, o presente estudo tem o objetivo de analisar a relação entre pacientes com SAOS e a densidade mineral óssea, de modo a observar a presença de alterações na DMO de pacientes que possuem essa condição, tendo em vista o impacto que uma boa ossificação tem na saúde, sendo tal estudo necessário para elucidação desse aspecto da patologia de modo a servir como embasamento a futuros trabalhos acerca do tema e a políticas de saúde direcionadas ao tópico.

## OBJETIVO

O objetivo do presente trabalho é analisar a relação entre a apneia obstrutiva do sono e a densidade mineral óssea, averiguando a existência de alterações dessa densidade em pacientes com essa doença, por meio de revisões literárias.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão literária embasada na questão “qual a relação entre a síndrome da apneia obstrutiva do sono e a densidade mineral óssea?”. A pesquisa foi realizada por meio da seleção de artigos, que foram buscados nas bases de dados do *US National Library of Medicine e National Institutes of Health* (PubMed) e na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

A busca dos artigos foi realizada em outubro de 2023, utilizando descritores em português e inglês, quais sejam: “apneia obstrutiva do sono”, “densidade mineral óssea” e “relação”. O critério de

inclusão foram artigos publicados entre 2018 e 2023, disponíveis em inglês ou português, online e gratuitamente. Excluíram-se os trabalhos que não cumpriram tais requisitos, fossem teses, dissertações ou outras revisões literárias, que não atendessem à proposta do presente estudo ou estivessem duplicados. Assim, encontrou-se 19 artigos no PubMed e 4 na BVS. Destes, 5 artigos condiziam com o tema e com as condições e foram utilizados para a elaboração do presente trabalho, tendo sido inicialmente delimitados pelos títulos e palavras-chave, pelos resumos e, por fim, por uma análise completa dos artigos.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

No presente estudo constatou-se que a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS), enquanto doença que altera os padrões de sono, possivelmente leva à dissincronia na expressão do gene CLOCK (responsável por regular o ciclo circadiano) que promove a ativação e a inativação da produção de algumas proteínas participantes do metabolismo do corpo todo, aumentando e diminuindo sua atividade. Ela também estimula o sistema simpático pela fragmentação do sono e pelo aumento das concentrações de leptina, em consequência, a ativação excessiva desse sistema dificulta a formação óssea, já que é um inibidor da formação óssea e estimulador da reabsorção óssea, através de receptores  $\beta$ 2- adrenérgicos.

Daniel (2022) traz que a SAOS está associada a um elevado índice de massa corporal (sobrepeso e obesidade), anormalidades metabólicas e doenças cardiovasculares e tem sido associada a comprometimento da função motora, aumento do risco de acidentes e fraturas. As interpretações radiológicas da tomografia computadorizada (TC) da coluna vertebral para outras indicações clínicas são as primeiras a identificar baixa densidade óssea e osteoporose, assim, realizaram um estudo comparativo para explorar alterações em TCs

em pacientes com SAOS. Assim, o autor examinou 174 pacientes com SAOS e 141 sem a doença, observando que a DMO diminuiu mais no grupo com SAOS em relação ao grupo sem, sugerindo um risco maior de osteoporose. O autor concluiu que a fragmentação do sono pode afetar a reabsorção óssea através do aumento do tônus simpático e/ou de fatores hormonais.

Zhao (2022) explorou a perspectiva da hipóxia causada pela SAOS, trazendo que essa ausência de oxigênio suficiente nos tecidos intermitentemente pode desempenhar um papel importante na determinação das consequências da SAOS, já que a hipóxia também é conhecida por regular negativamente a diferenciação osteogênica e estimular diretamente a formação de osteoclastos e a reabsorção óssea. Em seu estudo, foram recrutados homens jovens ( $\leq 40$  anos de idade) entre janeiro de 2016 e janeiro de 2017 para avaliação de distúrbios do sono, como ronco habitual, apneia do sono testemunhada e estado de sonolência diurna excessiva. Ao final, 85 homens jovens foram incluídos neste estudo retrospectivo para avaliar a associação entre SAOS e DMO, bem como o efeito da hipoxemia recorrente relacionada à apneia no metabolismo ósseo. Os achados do estudo mostram que a DMO no grupo com SAOS moderada foi maior do que no grupo controle e com SAOS grave, indicando que a hipóxia intermitente moderada pode desempenhar um papel protetor em termos de metabolismo ósseo, até certo ponto, porém, aqueles com SAOS grave apresentaram DMO mais baixa do que homens jovens com AOS moderada, sugerindo que a hipóxia mais grave afeta o metabolismo ósseo, afetando a função das células ósseas.

Sies (2021) realizou estudo para analisar a SAOS como fator de risco para osteoporose secundária em crianças. Dos participantes, quais 86 apresentavam síndrome de apneia obstrutiva do sono e 64 eram do grupo controle pareados por idade e sexo, as idades médias de ambos os grupos foram semelhantes 12 anos e, das 86 crianças com SAOS, 22 (25,6%) apresentavam a forma leve, 27 (31,4%) apresentavam a moderada e 37 (43%) apresentavam a grave.

As medidas ultrassonográficas do calcâneo mostraram que o grupo SAOS tinha uma velocidade do som significativamente mais lenta em comparação ao controle, denotando que esses ossos possuem uma menor espessura. Ainda, a hipóxia promove a formação e atividade dos osteoclastos e inibe a função dos osteoblastos, determinando assim a reabsorção óssea, assim, esse processo que ocorre durante os anos de crescimento de um indivíduo pode alterar o desenvolvimento ósseo, a mineralização levando a um pico de massa óssea insuficiente, resultando em osteopenia/osteoporose. Os marcadores de reabsorção óssea foram significativamente maiores em seus pacientes com SAOS em comparação com seus indivíduos controle, o que sugere que crianças com SAOS apresentam menor densidade óssea e podem estar em risco de osteoporose secundária e fraturas podem levar a morbidade significativa e redução da qualidade de vida.

Wang (2022) traz que a DMO é um indicador importante que reflete o conteúdo mineral ósseo por unidade de área, usado principalmente para detectar o grau de osteoporose, prever o risco de fratura e fornece uma base sólida de testes laboratoriais para fraturas causadas por osteoporose. Ainda, acrescenta que a SAOS pode levar a um estado de deficiência de vitamina D e induzir hiperparatireoidismo secundário, que pode levar à desmineralização óssea e diminuição da DMO. O autor relata que a hipóxia está intimamente relacionada a alterações na remodelação óssea, pois, consoante estudos, promove a formação e atividade dos osteoclastos, ao mesmo tempo que inibe a função dos osteoblastos, determinando assim a reabsorção óssea. Desse modo, traz que os pacientes com SAOS têm uma maior incidência de osteoporose devido ao prejuízo à DMO ocasionada pela doença.

Em contramão ao previamente exposto, Brominska (2018) realizou estudos com 72 pacientes com mais de 50 anos que estavam internados em clínicas ambulatoriais do sono recém diagnosticados com SAOS, que foram divididos em 3 grupos de acordo com a gravidade da doença, analisando o marcador YKL-40, uma glicoproteína expressa por uma grande variedade de células, dependendo da sua atividade celular,

incluindo osteoblastos e osteoclastos em tecidos com osso intensa remodelação, analisando que, nesses pacientes, não houve uma alteração significativa na DMO. A expressão YKL-40 aumenta com o estágio da osteoclastogênese, estimulados a diferenciação, o que implica dizer que a expressão de YKL-40 pode estar relacionada ao estágio de maturação celular, levantando a hipótese que a SAOS pode contribuir para um aumento da taxa de metabolismo ósseo, e não apenas para a reabsorção óssea. Os resultados mostraram correlação positiva entre níveis de YKL-40 e marcadores de remodelação óssea em pacientes com SAOS, inferindo que essa doença possa afetar tanto a estrutura óssea como a construção e formação. Entretanto, o resultado divergente pode estar relacionado com a amostra do estudo tratar-se de um grupo recém-diagnosticado, cuja doença não se estende por um maior período de tempo, de modo a ter desdobramentos mais severos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível observar que a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono tem em consequência diversas anormalidades metabólicas, que podem incluir alterações nas atividades de reabsorção e formação óssea, desdobrando-se numa redução da densidade mineral óssea, o que assevera uma maior suscetibilidade a doenças relacionadas com a desmineralização, principalmente a osteoporose, caracterizada por baixa massa óssea e ruptura da arquitetura óssea, resultando em comprometimento da resistência e aumento do risco de fraturas, sendo considerada uma doença silenciosa, pois normalmente não há sintomas até que ocorra a primeira fratura.

Ainda, atesta-se que a hipóxia persistente, que ultrapasse um nível moderado, configurando uma ausência de oxigênio suficiente nos tecidos, pode regular negativamente a diferenciação osteogênica e estimular diretamente a formação de osteoclastos e a reabsorção óssea.

Sugere-se que sejam realizados mais estudos que visem ampliar o conhecimento dos profissionais da saúde a respeito desse tema, de modo a influenciar no planejamento de políticas públicas para melhorar a qualidade de vida dos portadores da SAOS.

## REFERÊNCIAS

BROMINSKA, Barbara. Association between bone remodeling and inflammatory markers in obstructive sleep apnea in relation to disease severity. **Polish Archives of Internal Medicine**, v. 128, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.20452/pamw.4143>. Acesso em: 19 out. 2023.

DANIEL, Sharon *et al.* Bone mineral density alteration in obstructive sleep apnea by derived computed tomography screening. **Scientific Reports**, v. 12, 19 abr. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-10313-w>. Acesso em: 19 out. 2023.

FONSECA, Hélder *et al.* Bone Quality: The Determinants of Bone Strength and Fragility. **Sports Med**, 03 out. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40279-013-0100-7>. Acesso em: 23 out. 2023.

RATTI, Chiara *et al.* Factors affecting bone strength other than osteoporosis. **Agin Clin Exp Res**, v. 25, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40520-013-0098-6>. Acesso em 19 out. 2023.

SIES, Nur Syazwin *et al.* Obstructive sleep apnoea syndrome (OSAS) as a risk factor for secondary osteoporosis in children. **Scientific Reports**, v. 11, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-82605-6>. Acesso em: 19 out. 2023.

WANG, Chaoyu *et al.* **Relationship between obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome and osteoporosis adults: A systematic review and meta-analysis.** Disponível em: <https://doi.org/10.3389%2Ffendo.2022.1013771>

ZHAO, Jian-Ming *et al.* Assessment of bone mineral density and bone metabolism in young men Open Access with obstructive sleep apnea: a cross-sectional study. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 23, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12891-022-05644-8>. Acesso em: 23 out. 2023.



*Ayla Alves Cavalcante  
Francisco Glauter Araújo Rocha  
Renata Braga Vale  
Valentim Fragoso de Freitas Neto  
Janaíne Fernandes Galvão*

# **MALFORMAÇÕES ARTERIOVENOSAS CEREBRAIS:**

**SINTOMAS, DIAGNÓSTICOS  
E OPÇÕES TERAPÊUTICAS**

## INTRODUÇÃO

As malformações arteriovenosas (MAVs) cerebrais são agregações focais incomuns de artérias e veias dilatadas no parênquima cerebral, para as quais há ausência de uma estrutura vascular normal e de leito capilar, levando a conexões diretas entre artérias e veias (SUGIYAMA *et al.*, 2022). Esse conglomerado focal anormal de vasos, denominado *nidus*, normalmente se mistura com o parênquima neural normal.

As MAVs, há muito, são consideradas anomalias congênitas que se desenvolvem durante o período pré-natal, no entanto, acredita-se que certas MAVs que foram observadas como desenvolvimentos novos sejam lesões adquiridas. A prevalência é estimada em 10–18 por 100.000 indivíduos, e a taxa de incidência é de 1,1–1,4 por 100.000 pessoas-ano.

Dessa forma, as MAVs cerebrais desviam o sangue arterial diretamente para o sistema venoso sob alta pressão, colocando os pacientes em risco, muitas vezes fatal, de hemorragia ou déficit neurológico significativo. Como exemplo, o mundialmente famoso guitarrista de jazz Pat Martino sofreu em 1980 de um sangramento quase fatal de MAV, levando a uma amnésia retrógrada quase completa de suas habilidades musicais (GAWISH *et al.*, 2022).

Spetzler e Martin propuseram um sistema de classificação para classificar MAVs cerebrais com base em três critérios – o tamanho da MAV, a drenagem venosa e a eloquência (entendida como a importância) da parte do cérebro onde está localizada (GARG *et al.*, 2023). MAVs de grau 3, 4 e 5 são categorizadas como de alto grau e esta classificação tem influência na estratégia e nos resultados de tratamento ideais. As de alto grau são geralmente grandes ou profundas ou em uma área eloquente.

A não descoberta precoce da MAV cerebral é um fator que pode, inicialmente, afetar a qualidade de vida de seu portador e gerar um risco de rompimento dessa malformação, denotando a importância da compreensão dos sintomas, como deve ser feito o diagnóstico das opções terapêuticas.

O presente estudo tem como objetivo identificar os sintomas, como é efetuado o diagnóstico e quais as opções terapêuticas para as malformações arteriovenosas cerebrais, tendo em vista o impacto que a progressão da doença traz na qualidade de vida e o risco de óbito em seus portadores, sendo tal estudo necessário para elucidação de tais aspectos da doença de modo a servir como embasamento a futuros trabalhos acerca do tema e a políticas direcionadas aos portadores.

## OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é analisar e identificar os sintomas, como é feito o diagnóstico e as opções terapêuticas para as malformações arteriovenosas cerebrais por meio de uma análise literária.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão da literatura baseada na pergunta norteadora que era "quais os sintomas, como é feito o diagnóstico e quais as opções terapêuticas para pacientes com malformações arteriovenosas cerebrais?". A pesquisa foi realizada por meio da seleção de artigos, que foram buscados nas bases de dados do US National Library of Medicine e National Institutes of Health (PubMed), na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e na Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

A busca dos artigos foi realizada em setembro de 2023, utilizando descritores em português e inglês, quais sejam: “malformações arteriovenosas cerebrais”, “opções terapêuticas” e “diagnóstico”. O critério de inclusão foram artigos publicados entre o ano de 2020 e setembro de 2023, disponíveis em inglês ou português, online e gratuitamente. Foram excluídos os artigos que não cumpriram tais requisitos, estivessem duplicados, fossem teses, dissertações ou outras revisões literárias, ou que não atendessem à proposta do presente estudo. Assim, por meio da estratégia de busca, encontrou-se 69 artigos no PubMed, 11 na LILACS, 50 no Scielo e 17 na BVS. Destes, 7 artigos condiziam com o tema e com as condições e foram utilizados para a elaboração da revisão, tendo sido inicialmente delimitados pelos títulos e palavras-chave, posteriormente pelos resumos e, por fim, por uma análise completa do artigo, sendo selecionados aqueles pertinentes ao trabalho.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

No presente estudo constatou-se que a série de sintomas apresentados pelos portadores das MAVs cerebrais relacionam-se principalmente com o seu rompimento, tendo em vista que anteriormente a isso, algumas se mantêm assintomáticas ou com sintomas genéricos como a cefaleia, o que dificulta o processo de diagnóstico.

Ferracci *et al.* (2021) traz que a principal manifestação clínica é a hemorragia intracraniana (hemorragia subaracnóidea ou hematoma intracerebral), como sendo a apresentação clínica clássica, podendo ser um desafio para o clínico diagnosticar esse tipo de malformação, especialmente tratando-se de micro-MAV cerebral. Em seu estudo efetuado com 19 portadores de MAVs cerebrais, 9 mulheres e 10 homens, entre 16 e 65 anos, 15 deles apresentaram cefaleia, 3 apresentaram afasia, 4 entraram em estado de coma

e 4 apresentaram hemiparesia (sendo apenas uma do lado esquerdo e os outros foram do lado direito). O autor ainda descreve que, entre os pacientes acompanhados, 10 (55%) tiveram tratamento endovascular com embolização (com taxa de erradicação total das MAVs de 81,8%), 6 (30%) tiveram tratamento cirúrgico, por terem lesões mais superficiais (com taxa de erradicação total com cirurgia foi 83,3%), e 3 (15%) tiveram apenas radiocirurgia *Gamma Knife* (aparelho de radiocirurgia estereotática não invasiva que emite raios gama estritos em alvos pequenos, limitando a exposição de tecido cerebral normal) pois tinham MAVs profundas.

Em acordo com o autor supracitado, Sugiyama *et al.* (2021) relata em seu estudo que as manifestações comuns de MAVs cerebrais incluem hemorragia intracraniana (HIC; 58%) e crises epiléticas (34%), que normalmente ocorrem em indivíduos mais jovens, além disso, as MAVs raramente podem apresentar déficits neurológicos progressivos causados por roubo arterial ou hipertensão venosa, e um grande número de MAVs cerebrais será encontrado incidentalmente, possivelmente devido ao aumento recente de sua prevalência e aos avanços nas modalidades de imagem. O autor também traz que os procedimentos mais utilizados são radiocirurgias por não serem invasivas, como *Gamma Knife*, *Cyber Knife* ou radiocirurgia por acelerador linear, mas as opções de tratamento intervencionistas ainda incluem microcirurgia e embolização endovascular e o manejo das MAVS geralmente compreende uma combinação multidisciplinar dessas modalidades.

Gawish *et al.* (2021) acrescenta que MAVs no cérebro têm vários efeitos crônicos que incluem crises epiléticas, disfunções neurológicas e hemorragia intracraniana, que é calculada usando a fórmula de Brown (risco (%))  $105 - \text{idade}$ ). Em sua pesquisa, que objetivou analisar o uso da radiocirurgia estereotaxia como tratamento para as MAVs cerebrais em 68 pacientes, o autor relatou que os sintomas pré-radiocirurgia diferiram entre os pacientes, mas 58 pacientes sofriam de hemorragia, 10 apresentavam epilepsia,

enquanto 5 pacientes relataram apenas dores de cabeça. Ainda, traz que os diagnósticos foram feitos através de angiografia ou ressonância magnética. O tratamento desses pacientes foi a radiocirurgia por acelerador linear e, após acompanhá-los por três anos, conferiu que 68% apresentaram obliteração completa, 9/68 pacientes (13%) apresentaram obliteração parcial sem quaisquer sintomas de sangramento, enquanto 19% (13) pacientes não apresentaram obliteração após radiocirurgia; 3/68 pacientes sofreram hemorragia intracraniana após 2 anos de SRS e apenas um paciente necessitou de cirurgia, comprovando a flexibilidade terapêutica, eficácia clínica e baixa toxicidade do procedimento.

LoPresti *et al.* (2020), após realizar um estudo sobre as MAVs cerebrais com 14 pacientes que possuíam formas de graus mais elevados, relatou que os sintomas de apresentação mais comuns foram dor de cabeça, fraqueza e distúrbios visuais, 28,58% apresentaram ruptura, 28,58% foram encontrados incidentalmente e a duração média dos sintomas antes do diagnóstico foi estimada em 32,9 semanas, sugerindo uma apresentação mais indolente entre aqueles que apresentam sem ruptura. A autora relata que os avanços nas modalidades de imagem contribuíram muito para a facilidade no diagnóstico de hemorragias intracerebrais causadas por MAVs e a tomografia computadorizada (TC) costuma ser o estudo inicial realizado e mostra a presença de hemorragia intracraniana e qualquer calcificação, além disso, o realce do contraste pode ser usado para ajudar a elucidar a presença de grandes veias de drenagem e varizes. A angiotomografia computadorizada também pode detalhar ainda mais a natureza vascular da hemorragia e fornecer uma estimativa aproximada da localização, tamanho e drenagem de uma MAV. Seu estudo acrescenta que, a cirurgia precoce para MAVs de baixo grau e uma abordagem de tratamento para melhorar a taxa de obliteração de MAV e a radiocirurgia é mais adequada para lesões menores, com menos de 3 cm.

Em acordo, Ghorbani *et al.* (2021) relata que os sinais e sintomas das MAVs incluem dores de cabeça, convulsões, déficits neurológicos progressivos e hemorragia, acrescentando que o risco anual de hemorragia é de 1,5–2% e o risco de nova hemorragia no prazo de 1 ano após a primeira hemorragia é de 2–18%. O autor revela que a tomografia computadorizada e a angiografia cerebral podem ser realizadas para definir as características neuroanatômicas da lesão e criar um roteiro venoso para navegação. As opções de tratamento incluem ressecção cirúrgica, embolização endovascular, radiocirurgia ou uma combinação dessas modalidades e a decisão do tratamento depende da localização, dos sinais e sintomas e da estrutura anatômica vascular da MAV. A embolização endovascular e a radiocirurgia podem ser realizadas como tratamentos primários ou para reduzir o tamanho do *nidus* e facilitar a ressecção cirúrgica.

Pan *et al.* (2021), da mesma forma, traz que MAVs cerebrais são mais comumente diagnosticados como parte de uma investigação para um novo déficit neurológico normalmente relacionado a uma hemorragia intracraniana (HIC) espontânea. No geral, aproximadamente metade de todos os pacientes com MAV cerebral apresentarão inicialmente HIC, embora esta fração seja maior em pacientes mais jovens (<20 anos), devido ao uso reduzido de exames de imagem para problemas como dor de cabeça ou outros problemas neurológicos. A tomografia computadorizada (TC) é o principal meio de triagem de pacientes demonstrando um alto grau de sensibilidade para hemorragia e a angiotomografia também proporciona excelente precisão na detecção de MAVs. As modalidades de tratamento são limitadas a abordagens intervencionistas, como cirurgia, radiocirurgia ou embolização endovascular, e muitas lesões complexas requerem terapia multimodal. O autor acrescenta que, devido à neuroplasticidade, os resultados cirúrgicos são melhores em pacientes mais jovens, mas com a seleção adequada dos pacientes, a cirurgia também é uma opção de tratamento segura e viável em idosos.

Pikis *et al.* (2022) realizou um estudo com 170 pacientes, 90 (52,9%) mulheres e 80 homens, com idade entre 28 e 32 anos, estando este corroborando com as considerações dos autores supracitados. Os principais sinais ou sintomas apresentados no diagnóstico de MAV cerebral foram hemorragia intracraniana (62,3%), cefaleia (26,3%), déficits motores (26,3%), convulsões (25,1%) e distúrbios visuais (15%) e de fala (11,4%), sendo assintomática em 8,4% dos pacientes. Em seu acompanhamento, o autor relata que os pacientes foram todos submetidos a radiocirurgia duas vezes e a obliteração da MAV foi alcançada em 110 (64,7%) em média 36 meses após a repetição e a as taxas atuariais de obliteração de MAVs em 3, 5 e 10 anos foram de 37,6%, 57,3% e 80,9%; dez pacientes necessitaram de um terceiro procedimento, o que resultou em oclusão de MAV em 6 desses pacientes.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se com o presente trabalho que as malformações arteriovenosas cerebrais (MAVs) são lesões raras que podem ser identificadas por crises epiléticas, dores de cabeça e/ou déficits neurológicos progressivos (DPN), hemorragias intracranianas e crises convulsivas.

Dentre as apresentações clínicas, as hemorragias são as mais frequentes manifestações, sendo responsáveis pela evolução fatal dos casos de MAVs. A cefaleia é a queixa concomitante dos pacientes acometidos pelas malformações, sendo classificada como a segunda apresentação clínica mais frequente. Ademais, o déficit neurológico associa-se, normalmente, à hiperperusão e subsequente isquemia cerebral.

O diagnóstico das MAVs é feito por tomografia computadorizada (TC) com contraste, possibilitando a identificação de patologias nos vasos arteriovenosos, próprios da MAV. Outro exame importante, que, com maior propriedade, demonstra a malformação e suas

complicações, é a angioressonância, que mostra os vasos cerebrais, arteriais e veias, o *nidus* da MAV.

Acrescendo ao estudo, a angiografia cerebral se caracteriza indispensável, sendo realizada por cateterismo das artérias carótidas e vertebrais. Nela analisam-se as artérias nutrientes e suas origens, o *nidus*, tamanho, localização, roubo vascular e o sistema de veias de drenagem.

As opções terapêuticas disponíveis incluem observação, ressecção cirúrgica, embolização endovascular, radiocirurgia tática, ou a combinação delas. As abordagens neurocirúrgicas abertas são uma boa opção quando as MAVs estão localizadas perto da superfície cerebral ou facilmente acessíveis. A embolização endovascular é um método alternativo de tratamento, embora seja amplamente utilizado como adjuvante pré-cirúrgico para reduzir micro-risco cirúrgico, mas a radiocirurgia, com sua evolução, devido ao seu caráter pouco invasivo ou tóxico, tem se mostrado como o método mais eficaz.

## REFERÊNCIAS

FERRACCI, F *et al.* Multimodal management of ruptured cerebral micro-arteriovenous malformations: A retrospective series of 19 cases and a review of the literature.

**Neurochirurgie**, França, v. 67, p. 132-139, abril 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0028377020304616?via%3Dihub>. Acesso em: 22 set. 2023.

GARG, Kanwaljeet; SINGH, Manmohan Singh. Volume Fractionation Stereotactic Radiosurgery for Large Volume Intracranial Arteriovenous Malformations. **Neurology India**, New Dehli, v. 71, p. 82-89, 2023. Disponível em: [doi.org/10.4103/0028-3886.373641](https://doi.org/10.4103/0028-3886.373641). Acesso em: 22 set. 2023.

GAWISH, Ahmed *et al.* Linac-based stereotactic radiosurgery for brain arteriovenous malformations. **Radiation Oncology**, Arlington, v. 17, 29 set. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13014-022-02130-2>. Acesso em: 26 set. 2023.

GHORBANI, Mohammad *et al.* Adenosine-induced transient circulatory arrest in transvenous embolization of cerebral arteriovenous malformations. **The Neuroradiology Journal**, v. 34, mar. 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1177/1971400921998972>. Acesso em: 22 set. 2023.

LOPRESTI, Melissa. Natural history of high-grade pediatric arteriovenous malformations: implications for management options. **Child's Nervous System**, v. 36, p. 2055–2061 (2020). Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00381-020-04550-5>. Acesso em: 23 set. 2023.

PAN, Peipei *et al.* Review of treatment and therapeutic targets in brain arteriovenous malformation. **Journal of Cerebral Blood Flow & Metabolism**, v. 41, 23 jun. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0271678x211026771>. Acesso em: 21 set. 2023.

PIKIS, Stylianos *et al.* Repeat stereotactic radiosurgery for cerebral arteriovenous malformations. **Neurosurgical Focus**, v. 53, jul. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3171/2022.4.FOCUS2294>. Acesso em: 25 set. 2023.

SUGIYAMA, Taku *et al.* Current Concepts and Perspectives on Brain Arteriovenous Malformations: A Review of Pathogenesis and Multidisciplinary Treatment. **World Neurosurgery**, v. 159, p. 314-326, mar. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2021.07.106>. Acesso em: 22 set. 2023.



*Olga da Silva Pereira  
Maiely Fernanda Vieira de Sousa  
Andreza Silva Pereira*

**RELACIONAMENTO  
INTERPESSOAL EM UMA  
UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO  
E NUTRIÇÃO:  
DINÂMICAS NO AMBIENTE DE TRABALHO**

DOI: [10.31560/pimentacultural/978-85-7221-160-4.5](https://doi.org/10.31560/pimentacultural/978-85-7221-160-4.5)

## INTRODUÇÃO

Relacionamento é a forma como as pessoas interagem dentro do ambiente em que estão inseridas, gerando um trabalho em equipe (Chiavenato, 2010). Dentro de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), o cooperativismo e a sinergia da equipe interferem diretamente na produtividade e qualidade da refeição produzida, dessa forma, a gestão e a organização devem oferecer ferramentas que melhorem a execução e favoreçam um bom desenvolvimento dentro do contexto dos relacionamentos interpessoais no quadro de funcionários (Filho; Pereira, 2013; Carvalho; Silva, 2017).

Ao explorar o contexto voltado para o comportamento social, o gestor passa a valorizar as relações entre funcionários, preconizando um ambiente de trabalho harmônico, onde o funcionário passa a se sentir parte inerente do processo de produção, gerando um sentimento de valorização, e conseqüente melhora na produtividade (Carvalho; Casimiro, 2017). Tendo em vista a convivência, um ambiente harmônico é fruto de um senso de coletividade, voltado para "outros" além do "eu". E a valorização das relações interpessoais são o que criam o vínculo de pertencimento a uma organização (Carvalho; Silva, 2017).

Os indivíduos são envolvidos pelas sensações e pelos sentimentos, e para se relacionar com os mesmos é preciso um trabalho de compreensão, onde todos tenham flexibilidade para que possam interagir, facilitando assim a relação com os membros da equipe, e conseqüentemente, os conflitos que surgem ficam mais fáceis de serem resolvidos e todos participam das tarefas de uma forma mais eficaz, cooperando e aumentando a produtividade (Fonseca *et al.*, 2016).

Conflito é uma forma de relação e interação entre os sujeitos, tanto individual quanto coletivo, que pode ser desencadeada pela frustração ou pelo anseio por reconhecimento (Montanari, 2013).

Conflitos pessoais nas organizações decorrem ainda da disputa por recursos, como dinheiro, materiais, espaço físico e equipamentos (Ventorini; Garcia, 2004).

Muitas estratégias podem amenizar tensões consideradas prejudiciais ao trabalho, à produtividade e a saúde de quem trabalha, dentre elas, a motivação é a principal, que vai desde reconhecimentos públicos das atividades individuais, fazendo assim com que a pessoa sinta que sua dedicação é válida, até a recompensas em prêmios entregues individualmente levando em consideração os esforços do indivíduo (Aleixandre Dantas; Regina Henriques, 2020).

## OBJETIVO

Conhecer as relações interpessoais estabelecidas no trabalho entre a equipe de um restaurante popular.

## MÉTODO

O projeto de intervenção apresentado foi executado em um Restaurante Popular, durante o Estágio Supervisionado em UAN, na cidade de Pombal-PB.

O público alvo da atividade para o projeto de intervenção foram os colaboradores da referida UAN.

A atividade executada foi elaborada em concordância com o nutricionista Responsável Técnico (RT) pela UAN, em horário oportuno. Tendo sido apresentado uma dinâmica em grupo com exposição de cartaz e roda de conversa guiada pelas estagiárias.

A referida atividade foi iniciada com os funcionários sentados em um círculo, e uma música foi colocada para tocar, também foi entregue uma caixa com chocolates, que os colaboradores passaram de mão em mão, até a música parar. Quando a música parava o funcionário com a caixa deveria dizer uma qualidade que admira e uma coisa que ele não gosta nos colegas de trabalho, pegando o chocolate escolhido e passando a caixa a frente, continuando a dinâmica.

O objetivo era que ao final todos pudessem ter escutado os colegas e entender os limites e qualidades de todos. Além de terem tido um espaço para a abordagem do assunto: "Relacionamento Interpessoal no Trabalho – Como melhorar? ", em forma de palestra. Que ao finalizado a atividade, foi fixado um cartaz com o tema abordado na área comum para observação posterior dos participantes.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Todas as etapas do planejamento foram aplicadas, tendo aceitação da maior parte dos funcionários, pois dos 8 apenas 7 participaram da dinâmica, tendo ficado apenas para ouvir a explanação do tema "Relacionamento Interpessoal no Trabalho – Como melhorar?". Durante a abertura para discussão, todos se mostraram interessados na atividade e escutaram atentamente.

Todos os participantes relataram não gostar de trabalhar com colegas estressados ou individualistas, pois prezam pela tranquilidade e senso de coletividade durante a realização de suas atividades. E entre as respostas sobre os aspectos positivos, a maior parte respondeu atributos como paciência e trabalho em equipe. Dessa maneira, atividades como a usada neste trabalho, abrem espaço para os colaboradores se sentirem ouvidos e participantes do processo de gestão, impactando de forma positiva na produtividade da UAN (Scrideli; Ueta, 2020).

Considerando que a insatisfação, o mau comportamento e as emoções alteradas do ser humano, são fatores que podem impactar de maneira negativa nas relações interpessoais dentro da organização, como foi dito no trabalho de Feitosa; Ligia; Máximo (2014). Em conformidade com isso, pôde-se confirmar através dessa dinâmica que alguns dos funcionários, em momentos pontuais, quando características citadas por eles mesmos não eram colocadas em prática, se sentiam insatisfeitos em seu ambiente de trabalho.

Esse descontentamento, como mencionado no trabalho de Sadir; Lipp (2013), se dá por vários aspectos, como por exemplo: pessoas desorganizadas e sem preparo, conflitos de interesses e valores, falta de cooperação. O que foi bem observado, pois todos os funcionários, mesmo que de forma indireta, alegaram não gostar de trabalhar em ambientes no qual possuam pessoas com essas particularidades.

De acordo com Gargantini; Poleze; Garcia (2023) é essencial que os funcionários tenham entre si um bom relacionamento interpessoal, pois aumenta o índice de motivação, e conseqüentemente eleva os níveis de produção e serviços dentro da organização, atingindo as metas e gerando bons resultados. Portanto, através dessa dinâmica deu para perceber que se faz necessário conhecer o perfil dos funcionários e proporcionar um ambiente de trabalho saudável, onde envolva condições ambientais e físicas que estejam de acordo com as necessidades de cada indivíduo.

Tendo em vista a boa execução das atividades diárias da equipe, comprometimento e a capacidade de receber críticas, são essenciais, como relatado no trabalho de Fonseca *et al.* (2016), no qual 65% dos funcionários entrevistados relataram exercer essas características no ambiente de trabalho. E considerando uma UAN que trabalha com diferentes setores, que se unem para a execução da última etapa de distribuição (porcionamento e finalização de marmitas), a equipe deve estar em harmonia, saber ouvir os colegas e aceitar sugestões.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A execução do projeto foi bem-sucedida, no entanto, seus resultados não puderam ser avaliados devido a data de execução, que se deu no dia da finalização do estágio supervisionado em UAN.

A atividade proposta foi bem aceita pelos funcionários, pois vez ou outra é interessante que haja momentos como esse, para assim alinhar as ideias e ouvir a opinião, satisfação ou até mesmo insatisfação de todos no ambiente de trabalho.

O momento de conversa foi essencial, pois eles se mostraram extremamente abertos ao diálogo. O que indica que continuar o projeto com diferentes dinâmicas, de forma regular, seria benéfico a equipe, promovendo uma melhor convivência no ambiente de trabalho e no relacionamento interpessoal dos colaboradores.

Dessa maneira, como observado, faz-se necessário que sejam identificadas as causas dos problemas, para assim ir em busca da solução, não somente em UAN's, mas em todos os ambientes de trabalho.

## REFERÊNCIAS

CARVALHO, A. D.; SILVA, B. A. R. **A Gestão de Pessoas e o Relacionamento Interpessoal no Cooperativismo**. V. 7, N. 3, 2017, P. 139-150. ISSN: 2237-1427.

CASIMIRO, C. M; CARVALHO, P.C. A importância da gestão de Pessoas nas empresas de sucesso. **RAU**, p. 1-12, 2015. Disponível em < file:///C:/Users/valter/Downloads/553-2179-1-PB%20(1).pdf >.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria geral da administração** (uma visão abrangente da moderna administração nas organizações). Edição compacta. 7ª ed. Rio de janeiro: Elsevier, 2003.

DANTAS, A.; HENRIQUES, F. R. Relacionamento Interpessoal no Ambiente de Trabalho. **Revista Científica Integrada**, 2020. Disponível em: <<https://www.unaerp.br/revista-cientifica-integrada/edicoes-antiores/volume-4-edicao-5/4171-rci-relacionamento-interpessoal-122020/file>>.

FEITOSA, M.; LIGIA, A.; MÁXIMO, P. A INFLUÊNCIA DO RELACIONAMENTO INTERPESSOAL NO AMBIENTE DE TRABALHO: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO. **Semana de Iniciação Científica**, 2014. Acesso em: 14 out. 2023.

FILHO, O. V. M.; PEREIRA; VC. Gestão de Pessoas e seu contexto na sociedade contemporânea. **Comunicação & Mercado/ UNIGRAN, Dourados**, v.01, n.04, p. 115-125, 2013.

FONSECA, L. *et al.* Relacionamento Interpessoal & Trabalho Em Equipe: Impactos Num Ambiente Organizacional. **Congresso Nacional de Excelência em Gestão**, 2016. Disponível em: <<https://portalidea.com.br/cursos/auxiliar-administrativo-apostila05.pdf>>.

FONSECA, Luciana *et al.* Relacionamento Interpessoal & Trabalho em Equipe: Impactos num Ambiente Organizacional. In: Congresso Nacional de Excelência em Gestão & INOVARSE – Responsabilidade Social Aplicada, XII. 9, 2016, Rio de Janeiro. **Anais**, Rio de Janeiro, 2016.

GARGANTINI, T. M.; POLEZE, S.; GARCIA, B. E. S. COMO O RELACIONAMENTO INTERPESSOAL INFLUENCIA NA MOTIVAÇÃO DOS EMPREGADOS NAS EMPRESAS? **ANAI DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**, v. 20, n. 20, 25 maio 2023.

MONTANARI, Federico. "ABORDAGEM SOCIOSEMIÓTICA DE CONFLITO E GUERRA". In: FULANETTI, Oriana N.; BUENO, Alexandre Marcelo. **Linguagem e política: princípios teórico-discursivos**. São Paulo: Contexto, 2013, pp. 93-116.

SADIR, M. A.; LIPP, M. N. Influência Do Treino De Controle Do Estresse Nas Relações Interpessoais No Trabalho. **O Mundo Da Saúde, São Paulo**, v. 37, n. 2, p. 131-140, 2013.

SCRIDELI, C. M. C.; UETA, J. M. Clima Organizacional em uma Unidade de Alimentação e Nutrição. **Práticas de Administração Pública**, v. 4, n. 3. 5 mar. 2021, p. 107-126. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2526629249208>. Acesso em: 13 out. 2023.

VENTORINI, B.; GARCIA, A. Relacionamento Interpessoal: da Obra De Robert Hinde à Gestão de Pessoas. **Revista Psicologia Organizações e Trabalho**, v. 4, n. 2, p. 117-143, 1 dez. 2004.

*Esthefanny Jorge Ribeiro  
Jurandir Alves de Freitas Filho  
Vaniely Oliveira Ferreira  
Maria Regina Macêdo Campos*

**O USO DO MANGARÁ  
DE BANANEIRA PARA  
TRATAMENTO DE LESÃO:  
RELATO DE EXPERIÊNCIA**

## INTRODUÇÃO

O corpo humano é constituído por inúmeros órgãos, sendo a pele o maior deles. A pele constitui cerca de 16% do peso total do corpo e possui inúmeras funções sendo a principal delas, proteger as demais estruturas internas do corpo. A pele ou o sistema tegumentar como também é chamado, vivencia transformações durante toda a vida do ser humano, apresentando aspectos diferenciados em cada fase da vida do indivíduo. Este órgão possui três camadas: epiderme, derme e hipoderme ou tela subcutânea, sendo que todas essas camadas dispõem de risco de lesão e requerem cuidados (BERNARDO; SANTOS; SILVA, 2019).

Considera-se lesão ou ferida o rompimento da barreira protetora da pele, que pode acontecer devido a traumas, processos infecciosos e inflamatórios. O aparecimento da lesão pode resultar em fatores isquêmicos, e diminuição da solução de continuidade tegumentar. Proporcionalmente, tal quadro leva a resposta inflamatória, sistêmica ou não que surge com o intuito de proporcionar homeostasia no corpo e que pode surgir imediatamente ou com o passar dos dias (RICARDO *et al.*, 2020).

Conseqüentemente, em prol de cuidar dessa e demais estruturas o homem desde os primórdios, utiliza-se do empirismo e de produtos diversos para tratar seus ferimentos. No Antigo Egito, ainda antes de Cristo, os egípcios usavam combinações de mel e outras substâncias envoltas por um tecido fino. As populações indígenas também faziam uso de preparos a bases de plantas medicinais e açúcar, justificando a herança do uso da composição adocicada ainda na modernidade (OVELAR, 2023).

Mas com o passar dos anos e com os avanços da Ciência, as feridas passaram a ser tratadas cada vez com mais especificidade, com inúmeras opções de coberturas e procedimentos, tornando-se

mais higiênico e padronizado, para que o indivíduo possua o melhor prognóstico possível. Não obstante, mesmo dispondo de materiais inovadores, busca-se enxergar o paciente como um todo, respeitando seus modos de andar a vida (VIEIRA; RAMOS, 2022).

Entender os modos de andar a vida, propõe-se também, a acolher a cultura dos pacientes e tentar incluí-la dentro do processo de saúde através dos meios mais seguros e pautados na Ciência. No Brasil, a cultura está fortemente ligada ao uso de plantas medicinais e seus produtos para o tratamento de feridas, a prática vem devido a herança deixada por índios e escravos que repassaram isso para as populações, as tornando saberes de tradição. Vale destacar que, mesmo sendo comumente excluída fora dos tratamentos convencionais, parte da flora referida nos saberes populares realmente possui propriedade curativa e pode ser somada há alguns tipos de tratamento, utilizada inclusive no manejo de feridas quando avaliado o custo-benefício e os padrões higiênicos (GUEDES, 2021).

## OBJETIVOS

Relatar a experiência de tratamento não convencional para fechamento de lesão com Mangará de bananeira.

## MÉTODO

O estudo é de cunho qualitativo e segue o modelo de trabalho descritivo do tipo relato de experiência. A experiência partiu de uma vivência dentro da Atenção Primária em Saúde (APS), na Estratégia de Saúde da Família (ESF), durante atendimentos de demanda espontânea no ano de 2022.

Por se tratar de um relato de experiência, o estudo não necessita da aprovação de Comitê de Ética, tendo em vista que, utiliza-se de experiências de índole pessoal dos participantes e autores. Todavia, todos os princípios éticos foram seguidos, como é preconizado pela resolução 466/12 que trata sobre estudos com seres humanos.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

Usuário sexo masculino, 57 anos, com sinais vitais normais, sem queixas, procurou a Unidade de Saúde para realização da troca de curativo em topografia em membro superior direito em dedo anelar. O paciente relatou que o corte aconteceu devido a acidente com o instrumento chamado “roçadeira” há uma semana. O ferimento possuía aproximadamente 1 cm de comprimento e 2 cm de largura, pelo aspecto da lesão era propício a realização de sutura, contudo, como não foi realizado no momento do acontecimento do acidente, o ferimento iniciou o procedimento de cicatrização por segunda intenção.

Paciente informou que no dia do acidente o ferimento sangrou muito, relata que realizou a compressão local para estancar o sangramento, e em seguida, realizou a limpeza com água corrente e sabão virgem, posteriormente, o paciente começou a aplicação do Mangará de bananeira. Seguindo os procedimentos de retirada do Mangará ainda verde, corte da peça e colocação do leite no ferimento e, logo após, a cobertura com gaze e atadura cortada.

O indivíduo optou por realizar os procedimentos de limpeza e troca de curativos em sua própria residência, usando de produtos de sua escolha e como cobertura principal o Mangará de bananeira,

iguaria conhecida dentro do meio rural. A procura do usuário pelo serviço foi para a aquisição de gazes e ataduras para continuidade do curativo conforme vinha sendo realizado. Na data da visita do usuário à Unidade, embora ainda aberto, o ferimento não apresentava sinais de infecção e possuía pequena camada de granulação.

Usuário refere que a prática mencionada anteriormente foi aprendida com seus antepassados e costuma funcionar em todos os tipos de ferimentos. Relata, também, que suas vacinas estavam em dia, e que preferiu utilizar o curativo tradicional por ser menos doloroso que uma sutura, ainda que tenha ciência que a cicatriz não ficará com uma estética tão favorável quanto o de um ferimento suturado.

Respeitando a cultura e as crenças do usuário, realizou-se a troca do curativo de modo convencional conforme o orientado pelos preceitos da higiene e da Dermatologia. Em seguida, entregou-se o material solicitado (gaze e atadura) e o paciente foi convidado a retorno para cuidado continuado.

## **O PODER MEDICINAL DO MANGARÁ/ CORAÇÃO OU UMBIGO DE BANANEIRA**

A banana fruto da bananeira é uma das comidas mais consumidas no mundo, sendo que várias partes da estrutura vegetal podem ser utilizadas, além da própria fruta. Um dos exemplos de aproveitamento é do próprio Mangará da bananeira, ou como também é chamado, coração ou umbigo da bananeira, tendo como nome científico "Musa paradisíaca". O coração fica localizado na parte inferior da penca de banana. Este produto é conhecido por sua vasta aplicabilidade, sendo rico em mineiras, cálcio e ferro, e bastante utilizado para a culinária e também para fins medicinais (GUALBERTO *et al.*, 2023).

Na literatura, pouco se encontra sobre o uso do Mangará para tratamento de feridas, contudo, a literatura aponta o uso das plantas para outros fins medicinais. Entretanto, ressalta-se que, o Mangará possui algumas características que podem, de certa forma, influenciar direta ou indiretamente a evolução de feridas abertas.

Silva, Sartori e Oliveira (2014) estudaram a composição nutricional do coração da bananeira e revelaram dois aspectos importantes dessa estrutura. O primeiro é que se caracteriza por ser de uma estrutura orgânica que possui grande potencial de umidade, e o segundo é que são compostas por grande teor de ácidos graxos, essas duas características, muitas vezes, aparecem como aliadas em tratamentos de feridas.

Todavia, a manutenção da umidade deve ser atentada para o tratamento de feridas, justamente por isso este aspecto faz parte do acrônimo para o tratamento de feridas, dado o fato de que a ausência de umidade pode levar ao ressecamento da lesão e o excesso a maceração. Quando as feridas estão ressecadas, há uma migração lenta de células epiteliais que prejudicam diretamente no processo de cicatrização, enquanto na maceração o ambiente fica úmido demais e não permite a devida ação das células regenerativas. Por consequência dessas ponderações é importante que a avaliação e troca dos curativos seja feita por profissionais capacitados, que conseguem usar produtos e métodos que permitem que o teor de umidade seja o ideal para a necessidade da ferida (QUEIROZ, 2022).

Continuadamente, no caso dos ácidos graxos estes servem como aliados nas questões dermatológicas diversas, podendo-se mencionar sua capacidade de formação protetora que impede situações de maceração das lesões além de agir nos processos de inflamação celular. Soma-se ainda que estas substâncias tem alto teor de regeneração tecidual, por aumentarem a resposta imune e acelerarem o processo inflamatório e processo de cicatrização atra-

vés da angiogênese e epitelização pela entrada de potencializadores de crescimento celular (CAVALCANTE *et al.*, 2020).

Por conseguinte, antes mesmo de se pensar na cobertura é necessário se refletir sobre o aspecto atual da ferida, principalmente quanto à extensão, profundidade, sinais de infecção, a quantidade necessária de curativos semanais e, atentar-se para um procedimento de limpeza que deve ser efetivo para que em seguida cubra-se com produtos que também devem encontrar-se estéreis. O local onde a troca de curativo é realizada também deve ser um ambiente adequado e limpo. Refletindo-se sobre isso o tratamento de feridas está acima de tudo relacionado com aspectos de higiene (SANCHES *et al.*, 2021).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante o exposto, torna-se notório que os saberes populares, principalmente relacionados às plantas medicinais, ainda se encontram fortemente ligados aos contextos de saúde, destacando-se aos tratamentos de feridas. Não obstante, tais práticas devem ser realizadas com cautela e de modo orientado por profissionais capacitados que conheçam os riscos e benefícios de usar tal produto.

Salienta-se que quanto ao uso do Mangará de bananeira em específico, este produto natural necessita de mais pesquisas científicas para garantir a segurança e seu potencial medicinal para ser realmente indicado como um tratamento alternativo ou complementariedade de tratamentos de feridas. Contudo, reitera-se que por representar algo cultural e relacionado à crença do usuário, deve-se acolher o relato e orientá-lo quanto à importância e a continuidade do tratamento da lesão também com o que já é conhecido e assegurado pela ciência.

## REFERÊNCIAS

BERNARDO, A. F. C.; SANTOS, K.; SILVA, D. Parreiras. Pele: alterações anatômicas e fisiológicas do nascimento à maturidade. **Revista Saúde em foco**, v. 1, n. 11, p. 1221-33, 2019. Disponível em: <https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2019/11/PELE-ALTERA%C3%87%C3%95ES-ANAT%C3%94MICAS-E-FISIOLOGICAS-DO-NASCIMENTO-%C3%80-MATURIDADE-1.pdf>. Acesso em: 20 out. 2023.

CAVALCANTE, T. R. *et al.* Detecção de ácidos graxos em extratos de folhas por espectroscopia na região do infravermelho (FT-IR) e perfil de ácidos graxos do extrato de folhas de Jambo vermelho (*Syzygium malaccense*). **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 8, p. 57341-57347, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/14845/12271>. Acesso em: 20 out. 2023.

GUALBERTO, Z. L. *et al.* PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS DO QUILOMBO DE LAJEADO. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 41, 2023. Disponível em: <http://revistas.faculdadefacit.edu.br/index.php/JNT/article/view/2088>. Acesso em: 19 out. 2023.

GUEDES, W. R. **Atuação do enfermeiro no tratamento de feridas com uso de plantas medicinais**. Disponível em: <http://repositorio.aee.edu.br/handle/aee/18764>. Acesso em: 19 out. 2023.

VELAR, S. R. R. **Revisão sistemática sobre feridas e curativos e produção de material instrutivo na atenção básica**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/52146>. Acesso em: 20 out. 2023.

QUEIROZ, A. C. **O processo de atendimento ao cliente com feridas nas policlínicas regionais do município de Niterói**. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/26327/AMANDA%20CASAL%20DE%20QUEIROZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 19 out. 2023.

RICARDO, J. C. *et al.* **Avaliação da aplicabilidade de membranas de Poli (e-caprolactona) carregadas com fármacos no tratamento de feridas**. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/8146>. Acesso em: 19 out. 2023.

SANCHES, K. R. *et al.* Procedimentos de curativos realizados em ubcs: revisão literária com ênfase no tratamento de úlceras varicosas. **Revista de extensão e iniciação científica da unisociesc**, v. 8, n. 3, 2021. Disponível em: <http://reis.unisociesc.com.br/index.php/reis/article/view/307/306>. Acesso em: 19 out. 2023.

SILVA, A. C. P.; SARTORI, G. V.; OLIVEIRA, A. L. Composição nutricional do coração da bananeira e sua utilização como um alimento alternativo. **SaBios-Revista de Saúde e Biologia**, v. 9, n. 2, p. 40-45, 2014. Disponível em: <https://revista.grupointegrado.br/revista/index.php/sabios/article/view/1612/595>. Acesso em: 18 out. 2023.

VIEIRA, D. M. S.; RAMOS, E. M. F. C.. **A efetividade das comissões de curativo no tratamento e acompanhamento de feridas crônicas**. Disponível em: <https://repositorio.unifaema.edu.br/bitstream/123456789/3301/1/DEBORA%20MONIK%20SILVA%20VIEIRA.pdf>. Acesso em: 20 out. 2023.



*Letícia Karen Pires de Mendonça  
Davi Saraiva Sarmiento  
Maria Gabrielly Fernandes de Macêdo  
Ingrid Michelle de Moura Leite  
Janaine Fernandes Galvão*

# **CINESIOTERAPIA NO TRATAMENTO DA CONDROMALÁCIA PATELAR**

## INTRODUÇÃO

O complexo articular do joelho é composto por uma articulação sinovial no qual conecta três ossos: o fêmur, a tíbia e a patela. São estruturas de estabilidade, grande suporte e que são submetidos a constantes impactos, com isso pode provocar o desgaste da cartilagem desta articulação (AZEVEDO, 2014). Os ossos do joelho são acoplados por ligamentos, cápsulas articulares, meniscos e músculos. O joelho é dividido em regiões, que se encontra as articulações tibiofemoral, a patelofemoral e a tibiofibular superior.

A articulação patelofemoral é uma articulação plana formada pela articulação da superfície patelar do fêmur e a superfície posterior da patela. A patela é um osso com formado triangular e sua superfície articular é formada por facetas que são: medial, lateral e a ímpar que não possui cartilagem de hialina (TEIXEIRA, 2014).

O joelho apresenta movimentos de flexão e extensão, rotação, adução e abdução e translação. Os ligamentos funcionam quando recebem carga na direção de suas fibras. A patela além disso apresenta duas funções biomecânica que auxilia na extensão do joelho, primeiro no tendão do quadríceps e a segunda é a distribuição das forças que atuam no fêmur, ocorrendo um aumento na área de contato entre o tendão patelar e o fêmur (JUNIOR, 2014).

A nomenclatura condromalácia patelar é uma condição crônica degenerativa, no qual é associado à fraqueza e inibição muscular. Esse desgaste pode ocorrer devido a uma série de fatores, como traumas na região, sedentarismo, excesso de peso e desalinhamento do joelho (AZEVEDO, 2014). Quando se atinge o tendão patelar, ocorre a tendinite patelar, mas quando atinge a cartilagem entre a patela e o fêmur é a condromalácia patelar (JUNIOR, 2014).

O presente estudo tem como objetivo identificar repercussões da Condromalácia patelar tendo como foco o tratamento cinesioterápico, tendo em vista que o impacto da progressão da doença traz à redução na qualidade de vida aos portadores, sendo tal estudo necessário para elucidação de tais aspectos de intervenção e prevenção do agravamento da doença, de modo a servir como embasamento a futuro estudos acerca do tema e a políticas direcionadas aos portadores.

## OBJETIVOS

Associar a cinesioterapia no tratamento da condromalácia patelar por meio de uma análise literária.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão da literatura baseada em uma questão norteadora que era “quais as cinesioterapias para tratamento da condromalácia patelar?”. A pesquisa foi realizada por meio da seleção de artigos, que foram buscados nas bases de dados do *US National Library of Medicine* e *National Institutes of Health* (PubMed), na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e na Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

A busca dos artigos foi realizada em outubro de 2023, utilizando descritores em português, espanhol e inglês, quais sejam: “articulação patelar”, “condromalácia patelar” e “cinesioterapia patelar”. O critério de inclusão foram artigos publicados entre o ano de 2020 e maio de 2023, disponíveis em inglês, espanhol e português, online e gratuitamente. Foram excluídos os artigos que não

cumpriram tais requisitos, estivessem duplicados, fossem teses, dissertações ou outras revisões literárias, ou que não atendessem à proposta do presente estudo. Assim, por meio da estratégia de busca, encontrou-se 109 artigos. Destes, 8 artigos condiziam com o tema e com as condições e foram utilizados para a elaboração da revisão, tendo sido inicialmente delimitados pelos títulos e palavras-chave, posteriormente pelos resumos e, por fim, por uma análise completa do artigo, sendo selecionados aqueles pertinentes ao trabalho.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

No presente estudo constatou-se a características da condromalácia patelar (CMP) e a importância da ação terapêutica no seu tratamento. O que determina a saúde da patela é a integridade e o espessamento da cartilagem hialina. Para se enquadrar dentro da normalidade da idade cartilaginosa, a hialina patelar precisa estar lisa, branco-azulada e resiliente. A alteração é confirmada quando a cartilagem tem aspecto mole, opaco e inchado no estágio inicial, principalmente. Em 1906, Budinger *et al.* relatou pela primeira vez as alterações patológicas da cartilagem patelar e depois Kelly *et al.* considerou esse fenômeno patológico como CMP.

Ralph Edward Outerbridge *et al.* considerou que o processo de alteração patológica da CMP pode ser classificado em 4 graus:

Grau 1 as lesões da cartilagem surgiram como amolecimento e inchaço, edema;

Grau 2 há fragmentação e fissuras em uma área de meia polegada;

Grau 3 é semelhante ao grau 2, contudo envolve uma área maior que meia polegada de diâmetro;

Grau 4 há desnudamento e erosão da cartilagem até o osso subcondral.

Alterações como aumento da adução, rotação do quadril, anteversão do colo femoral causam disfunção a biomecânica estabilizadora dinâmica do quadríceps. Essa disfunção influencia a área de contato e o estresse da cartilagem articular, trazendo um padrão de dor e fraqueza dos estabilizadores da pelve, roteadores laterais do quadril, abdutores, isso leva a uma rotação medial e adução do quadril em cadeia cinética fechada que possibilita alteração na biomecânica patelar, elevando o contato da faceta lateral da patela com o femoro-lateral, apresentado a dor (Brealey *et al.*, 2020).

Bevilaqua-Grossi *et al.* (2005) Com CMP/ sem doença. N=30, sendo 15 com sintomas e 15 sem. Agachamento *wall side* a 45 e 60 graus, 3 vezes com 2 minutos de intervalo entre cada exercício e 4 minutos para o novo posicionamento. Cada exercício foi repetido por aproximadamente 7". Quando comparado com o agachamento *wall side* a 45°, o agachamento *wall side* a 60 graus demonstrou maior ativação dos músculos estabilizadores patelares em indivíduos normais e indicou sinais de CMP. Isso pode ser usado em programas de reabilitação com o objetivo de aumentar a ativação desses músculos e reduzir a dor.

Fehr *et al.* (2006) descobriram que o grupo de cadeia cinética aberta isometria (GICCA) e o grupo de cadeia cinética fechada (GCCF) têm N=24 H/M. O GICCA fez 4x10 repetições segurando 8 segundos de isometria em cada repetição com a flexo-extensora, com um intervalo de 1'. O GCCF superou o GICCA em dor sem isometria usando as mesmas séries, repetições e intervalo. Foi constatado que a dor diminuiu e também a capacidade funcional, e consequentemente aumento da contração dos músculos agonistas e antagonistas.

Ferreira *et al.* (2008) Estudo de caso N= 1 22 anos/ Ex-atleta de voleibol/ com CMP grau 1, realizava treinos 3x semana, durante 3 meses nas máquinas: cadeira extensora em todos os meses e flexão dos joelhos com caneleira em 2 meses para diminuir a tensão e sobrecarga, passando para o aparelho no terceiro mês, incluindo adução e abdução de quadril realizados em cadeira abduutora e adutora e flexão de quadril realizado com caneleira ou polia baixa no Cross over. Após o estudo, foram encontrados alguns resultados: músculos maiores, menos dor durante e após o exercício, aumento da produção de líquido sinovial, menos crepitação e menos contato entre a patela e o fêmur.

Cabral *et al.* (2008) Grupo CCA/Grupo CCF N=21 H/M 11 CCA 10 CCF treino de duração de 8 semanas, com exercícios realizados 2x na semana. O grupo CCA executou a cadeira extensora com amplitude 45° até 90°. O grupo CCF o leg press/ 5x10 com controle da amplitude de movimento, com aumento progressivo da carga, 5kg a cada sessão com controle da dor, respeitando limites no aumento de força. Os tratamentos centrados no fortalecimento do músculo quadríceps femoral melhoraram significativamente os sinais e sintomas principais dos pacientes; os resultados mostram que o fortalecimento de ambos os músculos é importante para os indivíduos com CMP.

Imoto *et al.* (2012) Exercício resistido H/M amostra de 100 pacientes – 50 Grupo Orientação - GO) e 50 Grupo exercício - GEX) O GO recebeu orientações por 2 telefonemas semanais e executaram “qualquer atividade educacional planejada” com objetivo de melhoria da saúde, ao longo de 8 semanas. O GEX realizou sessões em grupo duas vezes por semana, com 30 a 40 minutos por sessão durante oito semanas. A carga utilizada foi de 50% a 60% após tirar 100% da carga máxima, inicialmente com BIKE ou alongamentos, e logo após 3x 15 a 45” intervalo de extensão dos joelhos em 90 graus, com flexão de quadril e joelho 90 graus. O manual de instruções que foi distribuído ao grupo GO também foi distribuído aos pacientes

do GEX. O GO não melhorou nenhuma coisa, nem melhorou a dor. O GEX mostrou que a capacidade funcional, os aspectos físicos, a dor, a vitalidade e o estado geral de saúde melhoraram. Concluindo, os exercícios de fortalecimento do quadríceps incluídos em um programa de reabilitação são eficazes para melhorar a dor, a função e os aspectos da qualidade de vida dos pacientes com dor anterior

A análise dos objetivos dos estudos incluídos na revisão mostrou que a maioria dos estudos pretendia verificar a eficácia e a diferença entre exercícios de cadeia cinética aberta (CCA) e cadeia cinética fechada (CCF), bem como investigar os efeitos do fortalecimento do quadríceps sobre a dor, a função e a qualidade de vida em pessoas que sofrem de dor anterior ao joelho.

Os principais resultados dessa revisão sistemática mostram que a cadeia cinética fechada (CCF) é um dos métodos mais eficazes para o fortalecimento dos músculos relacionados ao joelho. O fortalecimento do músculo quadríceps femoral é uma possibilidade de tratamento conservador da patologia, demonstrando uma redução na intensidade da dor em pacientes com CMP (FEHR *et al.*, 2006).

Devido à co-contração dos músculos agonistas e antagonistas (distribuindo a sobrecarga de forma não prejudicial e com mais consistência para os músculos alvo), Nobre (2011) afirma que exercícios desse tipo são considerados mais funcionais. Além disso, quando comparado aos indivíduos normais e com patologia, os músculos estabilizadores patelares foram ativados com maior ângulo de ativação no exercício *wall slide* 60° de CCF.

Quando comparados aos 45°, os músculos estabilizadores patelares foram mais ativados em indivíduos normais e com patologia (BEVILAQUA-GROSSI *et al.*, 2005). O estudo de Gramani-Say *et al.* (2006) descobriu que o ângulo de 45° é seguro para exercícios de CCF feitos no ângulo de 45° porque tem menos movimento e é melhor para a articulação femoropatelar. Além disso, é o ângulo com maior congruência entre a patela e o sulcotroclear.

O uso de exercícios de CCA também foi discutido. Ferreira *et al.* (2008) demonstraram melhorias na produção de líquido sinovial, quebra da crepitação e um pequeno quadro de hipertrofia. Conforme afirmado por Santos e Campos (2015), significa que quando o segmento distal do membro e/ou também livre. Autores como Pontel (2003) e Alioto *et al.* (2006) demonstraram que exercícios de CCA podem ser realizados dependendo da lesão, pois eles também reduzem a intensidade da dor e aumentam o torque dos músculos.

Além disso, os últimos graus de extensão, onde há menos contato articular e as forças compressivas são dispersas em uma pequena área, devem ser evitados. Os exercícios em cadeia cinética aberta de 0 a 15° graus e 50° a 90° graus podem ser usados, mas Nobre (2011) afirma que os exercícios realizados em ângulos de 35° a 45° não são recomendados porque há uma pressão muito alta entre a patela e o fêmur nesses ângulos.

Os resultados dessa revisão também confirmaram que os efeitos de um programa de treinamento global, onde foi usar a bicicleta como um meio de alongamento e logo após o exercício resistido, observou-se que a capacidade funcional, os aspectos físicos, a dor, a vitalidade e o estado geral de saúde melhoraram (IMOTO *et al.*, 2012). Roque *et al.* (2012) afirmam que o tratamento da dor patelofemoral deve ser conservador e incluir reabilitação personalizada, incluindo alongamento e exercícios resistidos para fortalecer músculos como quadríceps e abdutores do quadril. Assim, a flexibilidade, a biomecânica e a sobrecarga femoropatelar são melhoradas, bem como a dor, o padrão de marcha e a funcionalidade do joelho. Miyamoto *et al.* (2010) tentaram aliviar a dor de pessoas com a patologia alongando apenas os músculos isquiotibiais, quadríceps femoral e tríceps Sural.

O ângulo Q dos sujeitos diminuiu, provavelmente como resultado de menos encurtamento muscular e menos dor e estresse articular. A frequência e a intensidade dos exercícios também desempenham um papel significativo na reabilitação da CMP. Os

pesquisadores do estudo de Reynolds *et al.* (1992) sugeriram um treinamento de fortalecimento de seis semanas, cinco vezes por semana, aumentando a intensidade por meio do número de repetições e da altura do degrau.

O estudo descobriu que um excesso de treinamento poderia aumentar a intensidade da dor dos pacientes que relataram sentir dor durante as atividades funcionais e até contribuir para a interrupção precoce do estudo ou reabilitação. Além disso, descobriu-se que a monitoração da dor seria essencial para proteger a articulação e para todas as atividades propostas na reabilitação.

A fim de prosseguir a discussão sobre intensidade, o estudo realizado por Alioto *et al.* (2006) examinou o aumento da força no músculo quadríceps femoral. Os pesquisadores testaram uma repetição máxima (1 RM) com três voluntárias e implementaram três protocolos diferentes durante 12 sessões. Os protocolos eram os seguintes: A não aplicou nenhum protocolo terapêutico; B fizeram três exercícios de CCF (agachamento, pressa nas pernas e Hack) com 3 séries e 6-8 repetições máximas; e C aplicou eletroestimulação por corrente russa. Os resultados mostraram que no protocolo B, vários segmentos foram movimentados e vários músculos foram contraídos ao mesmo tempo.

Como resultado, a voluntária foi capaz de executar exercícios com mais carga porque estavam em CCF, onde o quadríceps femoral e os músculos isquiotibiais foram contraídos ao mesmo tempo. Descobrimos que os sintomas da CMP diminuem com o aumento da intensidade dos exercícios de CCF.

As limitações desta revisão abrangente são as seguintes: (1) Foi criado por apenas um pesquisador, o que impediu uma revisão dos estudos identificados e incluídos, e (2) apenas duas bases de dados foram usadas para as buscas, o que pode ter impedido a inclusão de alguns estudos publicados.

Ainda assim, é importante destacar que as bases de dados utilizadas, que incluem uma grande quantidade de manuscritos em inglês e português, são relevantes para o campo da saúde. Por fim, é sugerido que novos estudos experimentais sejam realizados em relação ao treinamento resistido e à condromalácia patelar.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os exercícios resistidos são importantes para o fortalecimento da musculatura relacionada ao joelho, inclusive como método de tratamento e reabilitação irreversível de pessoas com condromalácia patelar, principalmente nos exercícios cinéticos fechados, que abrem a musculatura do corpo cinético devido à melhor resistência e distribuição de peso sobre a articulação do joelho. Porém, ambos os tipos de exercícios cinéticos são importantes para pessoas com a doença. Portanto, conclui-se que os exercícios resistidos apresentam aumento no alívio da dor, na capacidade de trabalho, melhor produção de líquido sinovial, menos crepitação, menor contato entre patela e fêmur, conferindo melhor vida e mais mobilidade em pessoas que sofrem de condromalácia patelar.

O treinamento resistido representa uma estratégia eficaz no tratamento da condromalácia patelar ou síndrome da dor femoropatelar que promove melhora significativa dos principais sinais e sintomas a longo prazo (entre 12 e 60 sessões). Os exercícios resistidos, quando utilizados em conjunto com outros tratamentos, proporcionam maior eficácia na redução da dor, da atividade e da força em comparação aos realizados isoladamente. A extensão do assento (extensão de joelhos) é o próximo exercício, a flexão e extensão do quadril é o exercício mais comum nos exercícios cinéticos abertos, já que a cadeia cinética é fechada, sendo um leg press a 45°, seguido de agachamento a 45°, agachamento baixo a 40° no furo frontal.

Os exercícios de joelho e quadril, quando combinados com exercícios, também foram considerados mais eficazes no tratamento da SDPF, reduzindo a dor e melhorando a função articular.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Brenda de Freitas; FILHO, Marcos Antônio Barros. Efeitos do Exercício Resistido na Reabilitação de Indivíduos com Condromalácia Patelar: Uma Revisão Bibliográfica. **Revista Eletrônica da Estácio Recife**, v. 8, n. 1, 17 ago. 2022. Disponível em: <https://reer.emnuvens.com.br/reer/article/view/660/318>. Acesso em: 14 out. 2023
- BASTOS, Víctor Hugo do Vale. Exercícios terapêuticos na prevenção da condromalácia patelofemoral em atletas. **Fisioterapia Brasil**, v. 9, n. 1, p. 43, 30 dez. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.33233/fb.v9i1.1608>. Acesso em: 14 out. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de assistência à saúde. **O que é uma alimentação saudável? Considerações sobre o conceito, princípios e características**: uma abordagem ampliada. Brasília, 2005. Disponível em: <http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/oQueEAlimentacaoSaudavel.pdf>. Acesso em: 14 out. 2023.
- COSCRATO, Gisele *et al.* Utilização de atividades lúdicas na educação em saúde: uma revisão integrativa da literatura. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 2, n. 23, p. 257-63, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002010000200017>. Acesso em: 14 out. 2023.
- GUEDES, Dartagnan Pinto *et al.* Níveis de prática de atividade física habitual em adolescentes. **Revista Brasileira de Medicina Esportiva**, v. 7, n. 6, p. 187-199, dez. 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1517-86922001000600002>. Acesso em: 14 out. 2023.
- KRIEGER, Eduardo André Gomes *et al.* Prevalence of patellar chondropathy on 3.0 T magnetic resonance imaging. **Radiologia Brasileira**, v. 53, n. 6, p. 375-380, dez. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0100-3984.2019.0105>. Acesso em: 14 out. 2023.
- PAULA, Luciana Fonteles Barros de *et al.* Eficácia do treinamento resistido no tratamento da condromalácia patelar: revisão sistemática da literatura. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 16, n. 101, p. 63-72, 21 nov. 2022. Disponível em: <http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/2266/1828>. Acesso em: 14 out. 2023.

PERALTA, Andrés Avelino Guzmán Grave de. Alternativa física terapéutica para la rehabilitación de la condromalacia patelar grado 1. **Didáctica y Educación**, v. 11, n. 2, p. 96-105, 2 jun. 2020. Disponível em: <https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/954/951>. Acesso em: 17 out. 2023.

PRIETO-GARCIA, Luisa Fernanda *et al.* Therapeutic effect of two muscle strengthening programs in patients with patellofemoral pain syndrome: A randomized controlled clinical trial. **Revista de la Facultad de Medicina**, v. 69, n. 2, jun. 2021. Disponível em: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-00112021000200208&lang=pt](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112021000200208&lang=pt). Acesso em: 14 out. 2023.

ZHENG, Weitao. *et al.* Chondromalacia patellae: current options and emerging cell therapies. **Stem Cell Research & Therapy**, v. 12, n. 412, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13287-021-02478-4>. Acesso em: 14 out. 2023.

*Camila de Oliveira Araújo Gregório  
Irla Maria Casimiro Sarmiento  
Luana Monteiro de Araújo  
Maria Lívia Queiroga Formiga  
Samara Lima Alves  
Ubiraídys de Andrade Isidório*

**USO INDEVIDO  
DE PSICOESTIMULANTES  
POR ACADÊMICOS  
DE MEDICINA:  
QUAIS OS MOTIVOS?**

## INTRODUÇÃO

As substâncias psicoativas são aquelas que, quando ingeridas, tendem a produzir melhoria das funções cognitivas, emocionais e intelectuais do indivíduo. Tais efeitos se dão através de maior estado de alerta, atenção, concentração, memória e outras funções. Dentro dessas drogas estão inclusos as anfetaminas e o metilfenidato. (MARTINS, VANONI, CARLINI, 2020)

Os psicoestimulantes são usados para tratar os sintomas do Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) e da narcolepsia. Quando usados de maneira correta agem aumentando os efeitos da dopamina e da norepinefrina, dois neurotransmissores que regulam o comportamento e o humor, no cérebro para diminuir a desatenção e a inquietação. Com o uso inadequado, em excesso ou sem prescrição médica, os efeitos podem ser extremamente nocivos à saúde, incluindo o aumento da frequência cardíaca, a depressão, os distúrbios do sono, o acidente vascular cerebral, a insuficiência cardíaca e até a morte (HOLM, HAUSMAN, RHODES, 2020)

As pesquisas apontam que a maior parte dos acadêmicos que utilizam os psicoestimulantes não têm conhecimento amplo sobre a droga e seus efeitos. Fazendo uso com intuito de aumentar sua curva de aprendizagem e rendimento e de tentar controlar o ciclo sono-vigília e a ansiedade. De modo que poucos apontam essas drogas para uso recreativo (CARLON, PETERS, VILLAROSA-HURLOCKER, 2021).

Em destaque nesse uso estão os estudantes de Medicina, em decorrência do maior conhecimento sobre a aplicação dessas substâncias e da maior facilidade ao acesso. Portanto, considera-se que eles estejam inseridos em um grupo de maior risco para o uso abusivo desses agentes (MEZACASA JÚNIOR *et al.*, 2021).

O uso desses fármacos está diretamente associado às características individuais dos estudantes, como por exemplo os níveis de estresse aos quais estão submetidos. Além disso, há uma busca pelo

melhoramento do desempenho estudantil por meio dos resultados promovidos pelo uso desses medicamentos (BARRINGER, PAPP, 2020).

Por esses efeitos negativos e pela individualidade do uso, é importante analisar quais as razões que impulsionam os estudantes a recorrerem a esses medicamentos como alternativas para aprimorar o rendimento.

## OBJETIVOS

Determinar, com base na literatura atual, os motivos que levam os estudantes de graduação a usarem psicoestimulantes.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida baseada nas seis fases do processo de elaboração: 1ª fase – elaboração da pergunta norteadora; 2ª fase – busca ou amostragem da literatura; 3ª fase – coleta de dados; 4ª fase – análise crítica dos estudos incluídos; 5ª fase – discussão dos resultados; 6ª fase – apresentação da revisão integrativa (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Desta forma, é baseada na questão condutora: Quais os principais motivos elencados pelos estudantes de nível superior para usar drogas psicoativas? A pesquisa foi realizada por meio da seleção de artigos científicos publicados em periódicos indexados na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), tendo a busca dos dados ocorrido de setembro de 2023 a outubro do mesmo ano, utilizando os descritores extraídos do DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), com base nas palavras-chave: estudantes de Medicina e estimulantes do sistema nervoso central.

Foram selecionados artigos de acordo com os critérios de inclusão: Estudos com seres humanos, de delineamento quase-experimental, estudos de caso, artigos que estejam disponíveis na íntegra, em português e inglês, publicados no período de 2018 a 2023, e que abordem o tema uso inapropriado de psicoestimulantes pelos estudantes de Medicina.

Foram excluídos estudos de revisão de literatura, resumos, teses, dissertações e monografias. Assim, por meio da estratégia de busca encontrou-se 224 artigos na BVS. Destes, 10 artigos condizem com o tema e foram utilizados para a revisão.

## RESULTADOS

**Tabela 1:** Apresentação dos artigos conforme autor, objetivo, tipo de estudo e resultados

Autor/Ano	Objetivo	Tipo de estudo	Resultados
FASANELLA <i>et al.</i> , 2022	Avaliar a prevalência do uso de psicotrópicos, a adesão à terapêutica e as principais indicações clínicas e diagnósticas relacionadas ao uso de psicotrópicos entre estudantes de medicina.	Estudo transversal	Entre os 263 participantes (41,7% dos 630 alunos matriculados), a prevalência atual de uso de psicotrópicos era de 30,4%. Essa prevalência aumentou ao longo do curso e 90,7% dos medicamentos foram prescritos em consultas médicas regulares (85,5% por psiquiatras). As principais indicações para uso de psicotrópicos foram ansiedade (30,0%), depressão (22,8%), insônia (7,2%), pânico (5,3%) e transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (3,8%). As mulheres tiveram maior probabilidade de apresentar diagnósticos de depressão e pânico. A maioria dos participantes fazia uso de antidepressivos e apresentava boa adesão aos medicamentos. O sono adequado e a prática regular de atividade física foram identificados como fatores de proteção contra transtornos mentais.

Autor/Ano	Objetivo	Tipo de estudo	Resultados
CARLON <i>et al.</i> , 2021	Examinar o papel dos estilos de enfrentamento na associação entre o uso de estimulantes prescritos e as consequências relacionadas.	Estudo transversal descritivo exploratório	O uso de estimulantes prescritos foi relacionado às consequências negativas. Análises de mediação múltipla indicaram que o fator de enfrentamento desadaptativo mediu parcialmente essa associação direta. Análises multigrupo revelaram que o estilo de enfrentamento desadaptativo foi um mediador significativo para as universitárias da amostra, mas não para os homens.
MEZACASA JÚNIOR <i>et al.</i> , 2021	Avaliar as mudanças do consumo de psicoestimulantes pelos acadêmicos de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) durante quatro anos.	Estudo de painel	A prevalência de uso dessas substâncias aumentou de 58% para 68% de 2015 a 2018. A proporção de acadêmicos que começaram a usar durante a faculdade, aumentou de 15% para 30%. Essa proporção aumentou conforme o ano do curso, passando de 25% no primeiro ano para 38% no quarto ano. Esse resultado foi atribuído, principalmente, ao uso de metilfenidato, cuja prevalência aumentou de 21% para 56% durante o período do estudo.
SCHEPIS <i>et al.</i> , 2021	Determinar os motivos para o uso indevido de estimulantes prescritos com base nos dados da Pesquisa Nacional sobre o Uso de Drogas e Saúde de 2015-2018.	Estudo transversal descritivo exploratório	Diferenças significativas foram encontradas entre as faixas etárias de adolescentes e adultos jovens, porém, apenas no uso para aprimoramento cognitivo ou com motivações combinadas; estudantes universitários e graduados tiveram taxas particularmente altas no objetivo de melhoramento intelectual exclusivo. Além disso, qualquer uso indevido foi associado a maiores efeitos na saúde mental, incluindo ideações de suicídio.
BARRINGER <i>et al.</i> , 2020	Identificar fatores acadêmicos relacionados aos estudantes universitários, aos seus horários e a momentos específicos que estão unicamente associados à elevada probabilidade de uso indevido de estimulantes prescritos na vida diária.	Estudo transversal	Fatores estudantis, baseados no calendário e preditores acadêmicos momentâneos, quando indivíduos estavam em locais da faculdade ou assistindo às aulas, foram exclusivamente associados às intenções de uso indevido de estimulantes na vida diária. Há uma importante relação entre o uso indevido e o período de provas.

Autor/Ano	Objetivo	Tipo de estudo	Resultados
HOLM <i>et al.</i> , 2020	Examinar o uso regular de estratégias de estudo entre estudantes universitários que usaram indevidamente estimulantes prescritos e estudantes universitários que não fizeram uso indevido de estimulantes prescritos em uma amostra de graduação.	Regressão logística	Os resultados indicaram que um maior número de estratégias de estudo, eficazes ou não, e uma maior avaliação da escola previram maiores probabilidades de uso indevido de estimulantes prescritos.
CÂNDIDO <i>et al.</i> , 2020	Estimar a prevalência e os fatores associados ao uso de metilfenidato para aprimoramento cognitivo entre estudantes de graduação.	Estudo descritivo transversal	Dos 378 estudantes incluídos, 5,8% (n=22) relataram uso de metilfenidato para aprimoramento cognitivo; nisso, 41% (22/09) nas 4 semanas anteriores à pesquisa. A situação de moradia foi a variável mais associada ao uso de metilfenidato para aprimoramento cognitivo. Onze estudantes relataram o uso de metilfenidato para aprimoramento cognitivo e outros fins 4 semanas antes da pesquisa, 27% dos quais não tinham prescrição médica para adquiri-lo.
HACHTEL, ARMSTRONG, 2019	Medir as diferenças de gênero nas taxas de prevalência do uso ilícito e nas percepções dos riscos legais, de saúde e sociais do uso ilícito.	Estudo transversal descritivo exploratório	Mais homens envolvidos em uso ilícito do que mulheres (26,2% vs. 18,7%). No geral, os homens perceberam menores riscos legais, de saúde e sociais relacionados ao uso ilícito. Além disso, os utilizadores ilícitos também perceberam riscos legais, de saúde e sociais mais baixos. Os homens que não consumiam percebiam riscos legais e de saúde mais baixos do que as mulheres que não consumiam, mas níveis semelhantes de riscos sociais. Dentro do subgrupo de utilizadores ilícitos, os homens perceberam riscos de saúde mais baixos do que as mulheres, mas níveis semelhantes de risco legal e social.
DE BRUYN <i>et al.</i> , 2019	Este estudo visa responder a duas questões de pesquisa: (1) A competição leva a maior estresse e maior probabilidade de uso indevido? e (2) Os níveis e as inter-relações entre competição, estresse e uso indevido variam entre estudantes com diferentes aspirações de pós-graduação?	Estudo transversal descritivo exploratório	Associações significativas entre competição, estresse e uso indevido: quanto maior a percepção da faculdade de medicina como competitiva, maior o nível de estresse e maior a probabilidade de uso indevido.

Autor/Ano	Objetivo	Tipo de estudo	Resultados
LUCKE <i>et al.</i> , 2018	O objetivo deste estudo foi investigar o uso de estimulantes sem prescrição médica por estudantes universitários australianos para melhorar desempenho acadêmico e, especificamente, para relatar a prevalência e os correlatos do uso de estimulantes prescritos para este propósito.	Estudo transversal descritivo exploratório	O uso autorrelatado de medicamentos estimulantes ao longo da vida para melhorar o desempenho acadêmico foi de 6,5 e 4,4% no último ano. Os estudantes eram muito mais propensos a relatar o uso de café e bebidas energéticas (41,4 e 23,6%, respectivamente, uso ao longo da vida) do que estimulantes prescritos para ajudá-los a estudar e a completar avaliações universitárias. O uso não médico de estimulantes prescritos foi fortemente associado a um histórico de uso de drogas ilícitas.

## DISCUSSÕES

Diversos são os fatores relacionados à saúde mental de um indivíduo, tais como fatores sociais, psicológicos, biológicos e culturais, que o estimulam a buscar as drogas com efeito sobre o sistema nervoso central. Nos últimos anos, as discussões acerca desse tema têm aumentado, tendo o grupo dos estudantes recebido uma maior atenção (FASANELLA *et al.*, 2022).

Nesse contexto, os estudantes das faculdades de medicina podem ser ainda mais vulneráveis, devido à própria matriz curricular do curso, visto que são impostas maiores exigências em termos de responsabilidade e desempenho acadêmico, o que requer anos de estudo intensivo acompanhado da pressão para ter sucesso, a obtenção de notas elevadas e um desempenho melhor do que o dos seus colegas (DE BRUYN, *et al.*, 2019).

É importante ressaltar também que o uso de qualquer psicoestimulante de forma desordenada abre caminho para outras substâncias simultâneas, sejam elas drogas ilícitas, outros psicoativos ou até mesmo outras medicações em uso irregular, sendo este mais um fator para complicações relacionadas a essa questão.

Além disso, observa-se o aumento de ideações suicidas, especialmente nos estudantes que iniciaram o uso para melhorar o desempenho acadêmico (SCHEPIS *et al.*, 2021).

Tendo em vista esses fatores, os universitários buscam meios para um maior desempenho nos estudos e acabam recorrendo à utilização de fármacos para neuroaprimoramento, prática que tem se tornado bastante comum. Dados de Cândido e colaboradores (2020) afirmam que, nos Estados Unidos e Reino Unido, o uso abusivo de psicoestimulantes é considerado um problema de saúde pública. No Brasil, a partir dos resultados de estudos recentes, é possível inferir que os dados tendem a se assemelhar com os dos Estados Unidos, onde 5,3% dos universitários praticam neuroaprimoramento farmacológico. Hachtel e Armstrong (2019) colaboram com esses dados ao afirmarem que os estimulantes estão entre os medicamentos mais utilizados indevidamente nas populações universitárias.

No estudo realizado por Mezacasa Júnior e colaboradores (2021), percebeu-se que a prevalência de estudantes que iniciaram o uso de psicoestimulantes durante a graduação foi de 31,0%. Fasanella e colaboradores (2022) corroboram essa ideia através de estudo realizado com 263 participantes, dos quais 80 (30,4%) relataram estarem em uso de pelo menos um psicotrópico no momento do estudo. Desses, 31,3% revelaram que começaram a fazer uso antes de entrarem no curso de medicina, 10% iniciaram no primeiro ano do curso, 13,8% no segundo, 16,3% no terceiro, 13,8% no quarto, 12,5% no quinto e 2,5% no sexto. Ademais, através de modelos utilizados durante o estudo foi possível avaliar a relação entre a progressão do curso e as chances de uso de psicotrópicos, os quais demonstraram uma estimativa em que a chance de estudantes de medicina usarem psicotrópicos aumentava em 27,1% para cada ano de progressão no curso.

Com relação aos motivos específicos para a utilização, Schepis e seus contribuintes (2021) concluíram que houveram divergências entre: aumentar o estado de alerta e o foco, curiosidade,

fuga da realidade, perda de peso, ou, simplesmente estar viciado. Cândido e colaboradores (2020) também fornecem dados nesse âmbito ao demonstrar que a busca por melhoria do desempenho acadêmico é apontada por cerca de 60% dos estudantes universitários que realizam o uso ilícito de psicoestimulantes. Ainda nesse eixo, Barringer (2020) afirma que há uma importante relação entre a manipulação indevida e o período de provas, visto que há uma maior probabilidade do estudante fazer uso dessas substâncias.

Holm e colaboradores (2020) analisaram que o público que mais está propenso a utilizar as substâncias indevidamente é o feminino e de etnia branca. Barringer (2020) corrobora essa ideia relatando que as mulheres também têm uma maior probabilidade de fazer o uso indevido. Carlo e colaboradores (2021), ainda, em seu estudo revelaram que as consequências desadaptativas eram mais pronunciadas nas mulheres, possivelmente devido a uma maior sensibilidade aos sintomas de abstinência relacionados à ansiedade e à variedade de implicações a elas associadas. Esse ponto de vista foi oposto nos resultados de Mezacasa Júnior e contribuintes (2021), que demonstraram os indivíduos do sexo masculino como principais consumidores. Ademais, Hachtel e Armstrong (2019) relataram que os homens eram mais propensos a comportamentos de risco para a saúde, sendo mais propensos a utilizarem os estimulantes.

Schepis e colaboradores (2021), também permitem concluir que o uso predomina em adultos jovens, quando comparado à faixa etária de adolescentes. Ademais, percebeu-se que, para os jovens adultos, a escolaridade é um fator determinante, tendo em vista que aqueles inseridos no âmbito acadêmico obtiveram maiores taxas do uso, principalmente relacionadas a uma busca por melhor desempenho nos estudos ou com intuito de atingir efeitos entorpecentes para se adequar aos grupos sociais. Já aqueles que não se encontram inseridos nas faculdades, apresentaram menor porcentagem de emprego dessas substâncias, além de justificarem, majoritariamente, o objetivo de perda de peso.

No estudo de Lucke e auxiliares (2018), foi visto que o uso de substâncias legalmente disponíveis foi utilizado com o intuito de melhorar o desempenho acadêmico. As substâncias mais utilizadas foram: café, chá, bebidas energéticas, cola, comprimidos de cafeína, álcool, tabaco e comprimidos para gripe e resfriado. Concluiu também que o uso não médico de estimulantes estava associado a indivíduos que possuíam histórico de uso de drogas ilícitas.

De forma geral, houve também uma constatação de que os alunos que haviam se deslocado de outros estados, cursavam a partir do quarto ano de faculdade, haviam reprovado em alguma matéria, tabagistas ou que já haviam fumado e os que faziam uso de medicações para melhora do sono, apresentaram maiores índices de usos de substâncias estimulantes (SCHEPIS *et al.*, 2020).

Carlo e colaboradores (2021) também sugeriram que é importante promover estratégias de enfrentamento mais saudáveis para lidar com o estresse entre estudantes universitários que usam estimulantes. De modo que as consequências adaptativas e ajuda se façam presentes, trazendo benefícios esperados aos estudantes sem utilizar medicamentos não prescritos para esse fim.

## CONCLUSÃO

O uso indevido de psicoestimulantes entre os acadêmicos de medicina é uma problemática bastante comum nos tempos atuais. As motivações que levam os estudantes a esse tipo de conduta estão relacionadas a diversos fatores individuais tais como, o tempo de permanência na Instituição, o período de provas e o uso concomitante de outras substâncias. O estresse ao qual os acadêmicos estão submetidos, assim como as estratégias de estudo usadas por eles, também se enquadram como fatores preditores para o uso desses estimulantes.

É importante promover estratégias de enfrentamento para lidar com a carga estudantil direcionada aos grupos mais suscetíveis, do sexo feminino e nos últimos anos da graduação, de modo que se encontrem outras formas de mitigar o estresse e aumentar a produtividade sem se expor aos inúmeros riscos associados ao uso indevido de estimulantes.

## REFERÊNCIAS

BARRINGER, Alexandra; PAPP, Lauren M. Academic factors associated with college students' prescription stimulant misuse in daily life: An ecological analysis of multiple levels, **Journal of American College Health**, 2021. DOI: 10.1080/07448481.2020.1841774

CÂNDIDO, RC *et al.* Prevalência e fatores associados ao uso de metilfenidato para aprimoramento cognitivo em estudantes universitários. **Einstein** (São Paulo), v. 18, p. eA04745, 2020. doi: [http://dx.doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2020A04745](http://dx.doi.org/10.31744/einstein_journal/2020A04745).

CARLON HA, Peters G, Villarosa-Hurlocker MC. When Stimulant Use Becomes Problematic: Examining the Role of Coping Styles. **Subst Use Misuse**. 2022;57(3):442-451. doi: 10.1080/10826084.2021.2019774. Epub 2021 Dec 29. PMID: 34964411; PMCID: PMC8882264.

DE BRUYN, Edwin Wouters, Koen Ponnet & Guido Van Hal (2019): Popping smart pills in medical school: Are competition and stress associated with the misuse of prescription stimulants among students?, **Substance Use & Misuse**, DOI: 10.1080/10826084.2019.1572190

FASANELLA, NA *et al.* Uso de psicotrópicos prescritos entre estudantes de medicina e fatores associados: estudo transversal. **Revista Médica Paulista**, 2022, v. 140, n. 5, pág. 697-704.

HACHTEL, JC; ARMSTRONG, KJ. Illicit Use of Prescription Stimulants: Gender Differences in Perceptions of Risk, **Substance Use & Misuse**, 2019, 54:10, 1654-1662, DOI: 10.1080/10826084.2019.1608246

HOLM, Abby Johnson; HAUSMAN, Hannah; RHODES, Matthew G. Study strategies and “study drugs”: investigating the relationship between college students’ study behaviors and prescription stimulant misuse. **Journal of American College Health**, 2020 DOI: 10.1080/07448481.2020.1785472

JÚNIOR, R. C. M.; MENEGHINI, K. F. D.; DEMENECH, L. M.; MORGAN, H. L.; PETRY, A. F.; DUMITH, S. C. Consumo de psicoestimulantes por estudantes de medicina de uma universidade do extremo sul do Brasil: Resultados de um estudo de painel. **Scientia Medica**, [S. l.], v. 31, n. 1, p. e38886, 2021. DOI: 10.15448/1980-6108.2021.1.38886. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/scientiamedica/article/view/38886>. Acesso em: 19 Set 2023.

LUCKE, J., Jensen, C., Dunn, M. *et al.* Uso de estimulantes sem prescrição médica para melhorar o desempenho acadêmico entre estudantes universitários australianos: prevalência e correlatos de uso. **BMC Saúde Pública** 18, 1270 (2018). <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6212-0>.

MARTINS, Maria Florenxia; VANONI, Susana; CARLINI, Valeria Paola. Consumo de psicoestimulantes como potenciadores cognitivos por estudantes de Medicina de Universidad Nacional de Córdoba. **Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba**, V. 77, N. 4, P. 254-259, 2020. Disponível em: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/med/article/view/28166>. Acesso em: 19 Set 2023.

SCHEPIS, T. S.; FORD, J. A.; WILENS, T. E.; TETER, C. J., MCCABE, S. E. Differences in Prescription Stimulant Misuse Motives Across Adolescents and Young Adults in the United States. **Journal of Clinical Psychiatry**, v. 81, n. 6. DOI: 10.4088/JCP.20m13302. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7883338/>. Acesso em: 19 Set 2023



*Rafael Pereira Duarte  
Maria Fernanda Araújo Batista  
Rafaela Ivna Silva Moreira Fonseca  
Rômulo Morais Lobo de Macedo*

# **ADENOMA HIPOFISÁRIO SECRETOR DE ACTH E SUA CORRELAÇÃO COM A SÍNDROME DE CUSHING**

## INTRODUÇÃO

O adenoma de hipófise secretor de hormônio adrenocorticotrófico (ACTH) é uma neoplasia, considerada rara, caracterizada pela hipersecreção de ACTH. Nessa perspectiva, é válido destacar que o ACTH é precursor do hormônio cortisol, ou seja, por consequência da superprodução, irá ocorrer uma hipercortisolemia (REGAZZO *et al.*, 2022).

Por seu turno, a síndrome de Cushing (CS) se opera como consequência endógena de tal processo. Nessa conjuntura, abaliza-se que a glândula pituitária, anatomicamente posta na região conhecida como sela turca, é responsável pela produção e liberação do hormônio Adrenocorticotrófico (ACTH) na circulação (SUN *et al.*, 2020).

O ACTH, com isso, realiza essencial função de estimular as glândulas suprarrenais na produção de cortisol adrenal. Esse processo desenvolve em looping, uma vez que o cortisol, através de um processo de feedback negativo, faz com que o hipotálamo libere o hormônio liberador de corticotropina (CRH). Em adultos, a etiologia interna mais frequente é representada pelos tumores hipofisários (adenomas) produtores de ACTH. A fisiopatologia da referida síndrome envolve um desequilíbrio no sistema hipotálamo-hipófise-adrenal.

Nesse ínterim, a doença de Cushing ACTH-dependente causada por neoplasia pituitária benigna, apesar de rara, causa grandes prejuízos para a vida dos pacientes que a portam. Desde a triagem ao exame clínico e tratamento, devem existir fatores especializados que a individualizem e tratem-na corretamente. Portanto, observa-se que essa patologia possui complexa formatação e urge de estudos que melhor a delineiem.

## OBJETIVO

Identificar a anátomo-fisiopatologia do adenoma de hipófise secretor de ACTH em pacientes adultos e sua relação com a síndrome de Cushing;

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa, na qual foi utilizada a plataforma U.S. National Library of Medicine (PUBMED). Os descritores escolhidos estavam cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): "ACTH-Secreting Pituitary Adenoma" AND "Pathological Conditions, Signs and Symptoms" seguido de "Cushing Disease" AND "Pathological Conditions, Signs and Symptoms".

Os critérios de inclusão aplicados foram textos em inglês, espanhol e português, publicados entre 2019 e 2023 e disponíveis gratuitamente. Em contrapartida, no que diz respeito aos critérios de exclusão: artigos repetidos nas bases de dados utilizadas, material de literatura cinzenta, artigos incompletos, artigos pagos, relacionados a cuidados pediátricos.

Com a utilização dos filtros, foram encontrados 104 no PUBMED. Posteriormente à análise dos títulos, foram selecionados 16 artigos e, após a leitura de seus respectivos resumos, foram excluídos 9, seguindo-se com a leitura completa de 7 estudos que foram utilizados na presente revisão.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

O ACTH é um hormônio produzido pela hipófise, a qual está localizada em uma estrutura óssea chamada sela túrcica, em íntima relação anátomo-fisiológica com estruturas encefálicas. Nesse contexto, cumpre evidenciar que o hipotálamo, uma dessas partes, é responsável por distribuir o hormônio liberador da corticotropina (CRH), cuja função é estimular a glândula pituitária a produzir e liberar ACTH.

O cortisol é um hormônio glicocorticoide sintetizado na parte superior das glândulas adrenais e apresenta efeitos anti-inflamatório e imunossupressor. Desse modo, como dito anteriormente, devido a sua íntima relação com o ACTH, a superprodução desse hormônio irá causar uma quantidade elevada de cortisol na corrente sanguínea. Contudo, esse hormônio tem ação no organismo com feedback negativo, gerando a homeostase, cujo contrário resulta em uma condição clínica chamada de Síndrome de Cushing (CS) (CARVALHO *et al.*, 2021).

Essas manifestações resultam da exposição prolongada a níveis elevados de glicocorticoides no organismo, seja devido à produção excessiva pelas glândulas suprarrenais ou ao uso do glicocorticoide (HUCKHAGEL *et al.*, 2021).

Contanto, os tumores hipofisários secretores de ACTH são muito prevalentes em quadros desse tipo e incluem sinais e sintomas relacionados à produção demasiada pela neoplasia, ao aumento da massa tumoral e à compressão das estruturas que contornam a área, como quiasma óptico e nervos cranianos. O tratamento para os tumores varia conforme o caso e é necessário que seja o mais cabível para o paciente. Entretanto, é preciso citar que os tratamentos disponíveis abrangem cirurgia e monitoramento radiológico (REGAZZO *et al.*, 2023).

Pacientes com tumores produzindo primária ou secundariamente corticosteroides também são idôneos para desenvolver a síndrome de Cushing. As origens são variadas como em 75 a 80% dos casos a origem da doença é central com tumores produtores de CRH no hipotálamo e ACTH na hipófise.

Epidemiologicamente, entre 20 a 30% dos casos possuem a origem no córtex da glândula adrenal em tumores produtores de corticosteroides; 10 a 15% dos casos a origem da doença é ectópica, em que há produção de CRH e ACTH por neoplasias brônquicas e tumores carcinoides; 10 a 15% são adenomas; 5 a 10% carcinomas; 5% devido a hiperplasias.

O diagnóstico da CS dependente de ACTH se faz pela própria dosagem do ACTH, associado ao quadro clínico do paciente e exames de imagens, posteriormente. Algumas manifestações raras também podem acontecer, capazes de interagir e desenvolver a hipercortisolemia por causas endógenas, como o adenoma secretor de ACTH ectópico (EAPA). Esse quadro se desenvolve quando o tumor se dá diversamente do seu local mais habitual – na sela túrcica –, sendo os sítios mais comuns o sino cavernoso (34,5%), no sino esfenoidal (31%) ou na região supra-selar (20,7%), idôneo para causar a doença de Cushing (ZHU *et al.*, 2020).

Outra manifestação não-comum que pode gerar esse processo é o *collision tumor*. Em livre tradução, o termo refere-se a um “tumor de colisão” ou uma “colisão de tumores”. A condição se dá quando duas tumorações morfológicamente distintas, geralmente o adenoma de hipófise e o meningioma selar, passam a se atacar, desregulando as funções fisiológicas da região onde se localizam. O processo, como tal, se desenvolve na sela túrcica, na qual se insere a glândula pituitária, levando a alteração no processo fisiológico de produção e logística do ACTH, capaz de gerar a CS (GEZER *et al.*, 2020).

O caráter desses dois quadros, conquanto, é exclusivo. Não se deve levantar como primeira hipótese diagnóstica, apenas como diagnóstico diferencial. São de ocorrência pouco vista e não devem ser confundidos com a neoplasia benigna de glândula pituitária secretora de ACTH, sobre a qual o estudo se debruça, pois podem apresentar manifestações completamente distintas, ao passo que podem, também, se confundir muito.

A síndrome de Cushing, nessa conjuntura, é ocorrência bastante comum em pacientes que apresentam adenoma de hipófise secretor de ACTH. A incidência alta deve sempre ser levada em consideração, representando aparecimento em um montante que vai de 60 a 85% nos pacientes com o quadro ACTH-dependente de maneira endógena.

Assim sendo, desvela-se o adenoma hipofisário secretor desse hormônio como, ao que explica Sun *et al.* (2020), é o principal fator desencadeante, por causa interna, da doença, em uma parcela de 80% dos pacientes que desenvolvem casos desse tipo (BRAUN *et al.*, 2020).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Síndrome de Cushing ACTH-dependente causada por neoplasia hipofisária é uma condição complexa e desafiadora de gerenciar, com impactos significativos na qualidade de vida e na morbimortalidade dos pacientes. Os sintomas da síndrome e doença de Cushing principalmente por essa ser a principal forma de acometimento endógeno da doença.

O diagnóstico precoce e o tratamento adequado são cruciais para reduzir as comorbidades associadas e melhorar os resultados a longo prazo. A investigação requer uma anamnese precisa, uma vez

que as manifestações clínicas normalmente não são suficientes para distinguir pacientes portadores da síndrome dos demais indivíduos com características semelhantes, ocasionando um diagnóstico tardio acompanhada de diversas consequências e complicações.

Embora o prognóstico tenha melhorado ao longo do tempo, a SC ainda representa um risco elevado para a saúde dos pacientes mesmo após a remissão, associado à necessidade de cirurgia que pode haver a depender da tumoração, quando causada pelo adenoma hipofisário, enfatizando a importância contínua do acompanhamento médico e cuidados especializados. Espera-se que avanços adicionais possam trazer novas perspectivas para o tratamento dessa condição potencialmente grave. Desta forma, é necessário a realização de mais estudos para contribuir com a discussão uma vez que há uma escassez de artigos que abordem sobre a CS ACTH-dependente causada por neoplasia pituitária benigna e a padronização do diagnóstico.

## REFERÊNCIAS

- BRAUN, Leah T. *et al.*, Recurrence after pituitary surgery in adult Cushing's disease: a systematic review on diagnosis and treatment, **Endocrine**, v. 70, n. 2, p. 218-231, 2020.
- CARVALHO, Lucas Azevedo Nogueira de *et al.*, Síndrome de cushing e hipercortisolismo associado: uma revisão literária / Cushing's syndrome and hypercortisolism associated: review of literature, **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 6, p. 61473-61484, 2021.
- GEZER, Emre *et al.*, Cushing's disease due to a pituitary adenoma as a component of collision tumor: A case report and review of the literature, **Journal of Medical Case Reports**, v. 14, n. 1, 2020.
- REGAZZO, Daniela *et al.*, The Role of Glucocorticoid Receptor in the Pathophysiology of Pituitary Corticotroph Adenomas, **International Journal of Molecular Sciences**, v. 23, n. 12, p. 6469, 2022.

HUCKHAGEL, Torge *et al.*, Prevalence of perioperative asymptomatic venous thromboses of the lower extremity in 30 consecutive patients undergoing transsphenoidal surgery for Cushing's disease, **Scientific Reports**, v. 13, n. 1, 2023.

SUN, Xiaolin; LU, Lin; FENG, Ming; *et al.* Cushing Syndrome Caused by Ectopic Adrenocorticotrophic Hormone–Secreting Pituitary Adenomas: Case Report and Literature Review. **World Neurosurgery**, v. 142, p. 75–86, 2020.

ZHU, Jianyu *et al.*, Long-term follow-up for ectopic ACTH-secreting pituitary adenoma in a single tertiary medical center and a literature review, **Springer Nature**, v. 23, n. 2, p. 149–159, 2019.



*Raimara Amaro de Freitas  
Alanna Maria de Oliveira Pinheiro  
Hilana Maria Braga Fernandes Abreu*

**A CONTRIBUIÇÃO  
DA PSICOLOGIA JUNTO  
À PROTEÇÃO SOCIAL  
BÁSICA, A PARTIR  
DO SERVIÇO DO CRAS:  
UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

DOI: [10.31560/pimentacultural/978-85-7221-160-4.10](https://doi.org/10.31560/pimentacultural/978-85-7221-160-4.10)

## INTRODUÇÃO

O presente relato diz respeito ao estágio supervisionado II, com ênfase em promoção e prevenção em saúde, o qual ocorreu no município de Cajazeiras-PB, sob supervisão pedagógica da docente Hilana Maria Braga, vinculada a Instituição de ensino UNIFSM, e de supervisão técnica da Psicóloga de um Centro de Referência da Assistência Social.

Para operacionalização do estágio, foi estabelecido elo entre campo de estágio e Instituição de ensino comprometida com o desenvolvimento prático de habilidades profissionais apreendidas teoricamente, a cumprir o quesito pedagógico. Além de responsabilidade em relação à atuação junto à população a quem esteve prestando serviço.

Neste sentido, para que houvesse sucesso no estágio, o planejamento foi indispensável, uma vez que este, conforme descreve Amencar (1997), trata-se de um processo sistemático, através do qual os integrantes de uma organização identificam e definem ações que precisam ser executadas para superar problemas, fortalecer potencialidades e alcançar objetivos comuns. Surge para redirecionar os caminhos, melhorando as ações. Assim sendo, o estágio foi guiado, além do aporte teórico, planejamento mensal e semanal para eficácia das ações conduzidas.

Sendo o estágio, oportunidade de aprimorar o conhecimento acadêmico, coube verificar junto ao espaço possibilidades de ações, com base no contexto em que se esteve inserida. Partindo dessa premissa, o estágio ocorreu a partir de dois momentos: orientações executadas em supervisão, perfazendo uma carga horária de 60 horas, bem como, parte prática, perfazendo um total de 120 horas.

O manejo frente às atividades realizadas teve embasamento teórico e técnico na cartilha do CREPOP - Referências Técnicas para Atuação do Psicólogo no CRAS (2021), a qual orienta o fazer psicológico na proteção social básica no âmbito do SUAS.

Com o estágio supervisionado II, pode-se apropriar habilidades inerentes ao profissional em Psicologia na Assistência Social, a partir de uma visão humanizada, empática e respeitosa. Tal momento foi de suma importância para o processo de formação acadêmica, conforme discute Rodrigues *et al.* (2020), uma vez que o estagiário pode clarificar eventuais dúvidas em supervisão, atenuando-se a uma prática responsável, com acertado embasamento teórico técnico.

## OBJETIVO

Este trabalho teve como objetivo geral: experienciar a atuação do Psicólogo no âmbito do SUAS e como objetivos específicos: aperfeiçoar habilidades inerentes a profissão e, em consequência disso, relatar vivências e atividades desenvolvidas em campo de estágio.

## MÉTODO

O estágio foi realizado, tendo como base observação e planejamento, a fim de alcançar eficiência nas ações desenvolvidas. Assim, as propostas de atividades foram planejadas norteadas por três eixos: pedagógico, documental e prática.

Neste sentido, as atividades programadas ao longo do estágio foram:

Atividades	Objetivos
Leituras e Estudo de material teórico e técnico	Embasar a prática exercida no campo de estágio.
Orientação como o professor docente	Retirada de dúvidas, relatos e partilha de atividades desenvolvidas em campo. Discussão de casos, e demais demandas no decorrer da vivência no campo de estágio.

<b>Atividades</b>	<b>Objetivos</b>
Estudos de casos	Discutir casos triados/acolhidos pela Psicóloga, a fim de tecer estratégias de acompanhamento e intervenção junto à supervisora local.
Busca Ativa	Acolher novos usuários, identificados necessárias de apoio; bem como buscar recuperar àquelas que deixaram de frequentar por alguma circunstância.
Visitas domiciliares	Acompanhar a supervisora junto aos casos, buscando entender o contexto dos usuários, a partir dos seus territórios, permitindo maior aproximação da realidade do sujeito.
Rodas de conversa com os grupos	Proporcionar momento de acolhimento junto ao grupo, bem como, discutir temáticas relativas à saúde mental, tendo como referência a temática do mês.
Oficina com os grupos	Produzir junto aos grupos materiais, refletindo a temática do mês, considerando o formato lúdico e dinâmico, principalmente quando se tratar do público infantil.
Planejamento de ações	Planejar formas de como trabalhar a temática ou estratégias para alcançar objetivos específicos que possam surgir ao longo do estágio;
Produção de material	Para ser utilizado na culminância ou ao longo dos projetos a serem trabalhados.
Contribuição com oficinas na APAA	Adquirir habilidades através da observação, bem como prestar suporte à equipe do SVFV, quanto às oficinas que serão realizadas.
Construção do diário de campo	Narração do que será realizado e observado em campo de estágio diariamente
Plano de Estágio	Apresentar as propostas de atividades que serão desenvolvidas no campo, além dos desdobramentos teóricos que embasarão as atividades realizadas neste.
Relatório Parcial	Apresentar as situações já vivenciadas no campo de estágio, e possíveis propostas de intervenção frente às demandas identificadas.
Relatório Final	Detalhar as práticas realizadas durante todo o semestre nos campos de estágio, apresentando as atividades já concretizadas e desfechos.
Relato de experiência	Construir e apresentar um recorte do estágio supervisionado II, na perspectiva da Assistência Social, na mostra de estágio supervisionado.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### VISITAS DOMICILIARES

Ao longo do estágio, tivemos muitas oportunidades em experienciar à prática em visitas, tanto para busca ativa quanto para acompanhamento de casos já conhecidos pelos profissionais do CRAS. No entanto, além de geralmente, tal atividade ser realizada na terça-feira - dia da semana em que tínhamos supervisão na faculdade - tiveram contratempos significativos em relação ao transporte, uma vez que, ou estava quebrado, ou estava destinado a realizar outras demandas da Secretária de Desenvolvimento Humano. Sendo assim, em relação à experiência mencionada, serão descritos os casos acompanhados a seguir:

No primeiro caso, encaminhado pela UPA, a assistente social do respectivo dispositivo solicitou visita, informando que um idoso estava à procura do serviço de saúde constantemente. Relata que, segundo ele, passa o dia na rua e à noite dorme em um alpendre na casa de um amigo. Tal situação diz respeito ao fato da esposa e sua filha, após um desentendimento tê-lo expulso de casa. Trabalha com jogo do bicho, de forma que durante o dia fica nas imediações do endereço da esposa.

Não conseguindo localizar o senhor, realizamos a visita à esposa, a qual nos informou que tal atitude foi necessária, em virtude do alcoolismo e agressividade do parceiro. No entanto, conta que ela e o filho não o abandonou, mas que tal atitude teve a finalidade de proteger a si, aos filhos e neta, e que, apesar disso, são eles que o levam para a UPA ao vê-lo doente caído na rua, além da alimentação que é produzida por ela. Na visita, a esposa pediu internação para ele, uma vez que já fez tudo o que estava ao seu alcance para ajudá-lo e não conseguiu mudar o curso da problemática. A idosa, demonstrando significativo sofrimento foi convidada a ir ao dispositivo para uma

esculta psicológica. Ao chegarmos no CRAS discutimos o caso junto a assistente social, a qual já havia realizado a visita ao senhor em outro momento, e juntas chegamos à condução de encaminhar o caso ao CREAS, sugerindo internação compulsória, já que não é do desejo dele e em virtude dos direitos violados de ambos os envolvidos nessa trama narrativa. Argumentamos que em acordo com a Lei 10.216/2001, tal ação é preconizada no seu artigo 6º (BRASIL, 2019).

Em outro momento, também encaminhado pela UPA fomos a um endereço, no sítio Pau D'arco, no entanto não foi possível a realização da visita, em virtude de não haver ninguém no domicílio. No mesmo dia, também encaminhado pelo CRAM, fomos a outro local no bairro da cidade, no entanto não encontramos o endereço descrito. Segundo a equipe técnica, tal situação é comum, quando encaminhado do mencionado setor, endereço incompleto e sem detalhes deste e/ou do caso. Tal exposição, nos remete a discussão empreendida por Junqueira e Inojosa (1992) ao refletirem sobre o descuido de determinados profissionais que trabalham no setor público. Tal autor aponta a necessidade de implementar uma lógica da eficácia no setor público de gestão, a fim de desenvolver participação e compromisso junto ao exercício da prática desses profissionais.

Houve uma visita, ainda, a duas escolas municipais, implantadas no território das imediações do CRAS I, com o fim de convidar a gestão para participarem de uma reunião proposta pela SDH com o fim de discutir e promover soluções acerca do aumento da evasão escolar. Neste quesito, estamos de acordo com Simmer (2020) ao pontuar acerca da importância de buscar entender o perfil do aluno, uma vez que a evasão escolar colabora para os jovens ingressarem na criminalidade, a partir de influências do meio. Um dado significativo tratado na pesquisa é o de que a grande parte desse público é aquele autodeclarado pardo ou negro, o que nos incita a reflexão de que o sistema, ao invés de solucionar tal problemática, alimenta um ciclo interminável.

A última visita foi solicitada pelo Poder judiciário da Paraíba-4º Vara de Sousa. Na ocasião, visitamos pontos em que ficam pessoas em situação de rua em Cajazeiras, afim de localizarmos um idoso, o qual seria de Piancó e estava sem conseguir retornar. No processo, o juiz relata que o mesmo havia sido preso em flagrante em decorrência de um furto, delegando ao CRAS que pudesse conceder benefício eventual para que o mesmo pudesse retornar a sua cidade natal. No entanto, infelizmente, não conseguimos encontrá-lo. Tal busca trouxe grande comoção em ver de perto a realidade de muitas pessoas vivendo em situação de rua, expostas a diferentes tipos de vulnerabilidades, atenuadas naquele momento, em virtude do seu primeiro dia de suspensão do projeto prato cheio.

Nesse contexto, destacamos a importância de espaços socioinstitucionais e do trabalho assistencial para moradores de rua, um problema de caráter público (Filgueiras, 2019). Por outro lado, quando há a implementação de um projeto assistencial, é lamentável observar os descaminhos no desenvolvimento de tais entidades, de grande valor para a sociedade civil e de possíveis pilares de uma nova ordem social, mas que muitas vezes usam nesse âmbito oportunidades para desvios de verbas, lavagem de dinheiro ilícito e outras desonestidades (Álvares, 2019). Ocorrência no Estado da Paraíba, tendo como consequência a suspensão de um projeto de grande repercussão na vida de tantas pessoas em situação de rua.

## **PLANEJAMENTO DE AÇÕES E PRODUÇÃO DE MATERIAL**

Conforme apontam os autores Teixeira, Dantas e Barreto (2015), ao discutirem sobre corporações, independente da área ou setor, para obter sucesso é necessário ter planejamento adequado, precisando, ainda, elaborar estratégias que resultem no cumprimento de metas e objetivos estabelecidos. Tal declaração se fez indispensável dentro das ações que idealizamos realizar no CRAS.

Substancial parte do estágio esteve atrelado ao planejamento, uma vez que entendemos que para a eficiência e eficácia das ações, precisaríamos de estudo, embasamento e programação. Assim, foram realizadas algumas reuniões com esta finalidade, não perdendo de vista a flexibilidade, considerando que do planejamento para prática é possível ocorrer intercorrências, que inclusive, pode fugir a nossa alçada.

Outra atividade bastante desenvolvida foi a de produção de material. Tal atividade era destinada a caracterização do espaço, a partir da temática do mês, bem como para realizar as ações com os grupos do PAIF. O mencionado exercício possibilitou a experiência com atividades manuais, como por exemplo: recorte e colagem, contribuindo para cepilhar a psicomotricidade pessoal, pouco explorada/estimulada na infância, resultado de inabilidades na fase adulta, como por exemplo localização espacial, lateralidade e equilíbrio (Santos, 2019).

## DISCUSSÃO COM OS GRUPOS

No mês de setembro, em alusão a campanha do setembro amarelo, trabalhamos a prevenção ao suicídio e a valorização à vida com os grupos do PAIF, a partir de rodas de conversa e oficinas. Apesar das intercorrências e consequente mudança de datas constantemente, conseguimos trabalhar com todos os grupos.

O primeiro grupo trabalhado foi o de gestantes, na ocasião foi conduzida uma roda de conversa com tema: falar é a melhor solução. No momento, discutimos sobre o objetivo da campanha e sua origem; em seguida, a partir de uma pergunta disparadora conversamos sobre a importância de falar e partir das impressões das usuárias foi construído um mural, no qual cada uma expôs através da escrita variadas possibilidades do que gostariam de ouvir, quando enfrentando dificuldades em seus cotidianos. Foi um momento belo e rico, no qual tivemos a participação e envolvimento das gestantes

com relatos de vida e a partir disso, pudemos acolhê-las nesse momento de instabilidade emocional provocado pela gestação.

Posteriormente, realizamos uma ação com o grupo de crianças. Na ocasião, realizamos uma roda de conversa, em que falamos sobre a importância que cada um de nós temos na vida em sociedade, para ressaltar a valorização à vida. Conversamos, ainda, sobre os símbolos utilizados na campanha, dando ênfase ao girassol, explicando para eles seu significado. Logo após, entregamos para cada criança um desenho de um girassol para que pudessem colorir com lápis de pintar, tinta, ou colarem papel crepom, a partir das suas criatividade.

Para finalizar, abrimos espaço para falarem sobre o momento, em seguida, servimos o lanche e realizamos entrega de mimos. Faz-se importante destacar que logo no início da ação, uma criança praticou bullying com outro colega por conta do seu nome, e no momento da apresentação de cada um foi possível resgatar essa observação e refletir sobre aquela prática realizada; outro ponto, que chamou atenção foi na entrega do lanche, após receber o sanduiche pela segunda vez, uma criança pediu um lenço e quando questionamos ele informou que o levaria para sua mãe. Aquele gesto tocou meus afetos, de forma que me proporcionou inúmeras reflexões a caminho de volta para casa, contribuindo para meu processo de humanização.

O terceiro grupo com o qual foi trabalhado foi o de mulheres. Tal ação foi semelhante a proposta para as gestantes, no tocante ao planejamento. O momento foi de significativa riqueza, no qual houve significativa participação e autorrelatos de situações enfrentadas por elas, em que pudemos fazer o acolhimento. A ação teve como título falar é a melhor solução, concluindo com a construção de um mural, ali expresso seus afetos e desejos de como gostariam de serem tratadas em momentos de dificuldades.

As discussões em relação à campanha do setembro amarelo foram encerradas com o grupo de idosos, de forma que, em roda de conversa discutimos a importância do falar e o apoio mútuo. Após explanação do tema e seguida troca de experiências, realizamos uma dinâmica com o fim de explorar a importância de pedir ajuda, bem como o significado da união e do valor grupal. Foi um momento de substancial aprendizado, a partir do envolvimento e interação, além de relatos profundos sobre suas dificuldades diárias, quando pudemos acolhê-los.

Das experiências vividas no dispositivo, indubitavelmente, considerando o papel do Psicólogo, que pode gerar mais impacto são as atividades desenvolvidas a partir da discussão grupal. Assim, estamos de acordo com os autores Sicari, De Oliveira e Pereira (2015) ao inferirem que os grupos de discussão são um espaço potente para conscientização e de surgimento de diferentes vozes, que pode corroborar para que situações de fragilidade sejam escutadas e recebam uma atenção singular.

## **PARTICIPAÇÃO JUNTO A POLÍTICA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - BENEFÍCIOS EVENTUAIS**

Os benefícios eventuais, também denominados, benefício de caráter transitório e suplementar são ações destinadas à sujeitos em situação de vulnerabilidade social, seja na perspectiva de nascimento, morte, calamidade pública ou vulnerabilidade temporal. Tal política se materializa no CRAS I nas seguintes perspectivas: serviço funeral, auxílio aluguel, entrega de kits maternidade e cestas básicas.

Ao longo do processo de estágio foi possível experienciar a entrega de cestas básicas para as famílias previamente cadastradas. A entrega ocorreu em dois dias, 10 e 11 de outubro em evento diurno itinerário, de 07h00minh às 16h00min h, de forma que nós isentamos da participação apenas no dia 10 pela manhã, em virtude

da atividade de supervisão na faculdade. Tais cestas foram distribuídas para 19 bairros de Cajazeiras e parte da Zona rural, divididos e organizados por dia e turno e assim divulgado pela Secretaria de Desenvolvimento Humano e mídias sociais afins.

A partir da referida ação pudemos conhecer de forma pragmática a política de assistência social e contrição do profissional Psicólogo junto a equipe técnica do CRAS. Tal experiência nos conduziu ao entendimento de que, como discute Do Nascimento e Lima (2021):

A psicologia social encontra na proteção social básica um ambiente propício para intervenções concretas e consonantes com as mais distintas realidades e especificidades, de forma que são nos trabalhos realizados junto às parcelas da sociedade em situação de vulnerabilidade social que tal área consegue estabelecer relações mais visíveis entre teoria e prática. (Nascimento e Lima, 2021)

Além do elemento pragmático, realizando a verificação nominal do titular em lista e a consequente baixa na carteirinha do serviço- uma prática adotada para organização local-pudemos lançar mão das habilidades inerentes à profissão atendendo o público de forma acolhedora, respeitosa e empática. Assim, buscou-se estar atento as particularidades em muitos relatos, a fim de na prática fazer o que estava ao nosso alcance, que no momento era dirigir-se a coordenação do dispositivo com o caso, afim de que esta pudesse conceder a cesta em caráter emergencial para aqueles que buscavam o benefício sem o devido cadastro.

Ao longo do estágio foi possível ter experiência, ainda, junto ao projeto prato cheio- programa emergencial executado pelo Governo do Estado em parceria com a Arquidiocese da Paraíba- o qual como já descrito anteriormente, se materializa a partir de um trabalho voluntário daqueles que estão vinculados à Secretaria de Desenvolvimento Humano da cidade. Atuar junto a este programa possibilitou-me maior aproximação e socialização com público

daquele território, conhecendo suas realidades e histórias de vida diárias. Como consequência, foi importante para o processo de humanização pessoal ao ouvir tantos relatos das suas lutas cotidianas; do direito de muitos violados; do problema social da droga naquele local instalado, contribuindo para o aumento da criminalidade e permanência no ciclo de pobreza; assim como, também pessoas que, por uma questão forma/legal se aproveitam da situação para se beneficiar de projetos como este.

Em relação ao benefício eventual de natalidade, pudemos acompanhar o grupo de gestantes, eventualmente, no percurso de estágio na perspectiva de discussão grupal, encerrando curso de oficina conduzido por uma orientadora social com a entrega de kits maternidade.

Oficinas junto ao Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos-SVFV na Associação de Pais e Amigos Autistas- APAA

Conforme proposto na Cartilha do Crepop (2021), ao CRAS é destinado o trabalho com indivíduos com deficiências ou outras condições e que não frequentam o serviço, em virtude de suas limitações. Nesta perspectiva, o SCFV da cidade presta suporte a APAA com fim de promover tal inclusão.

A APAA é uma organização não governamental que atende crianças e adolescentes com autismo de Cajazeiras e região circunvizinha. Tal instituição tem como missão promover o potencial desenvolvimento da pessoa com diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista-TEA, trabalhando para inclusão social e pleno usufruto da qualidade de vida, norteadas por valores de empoderamento familiar, dignidade, impacto humano e social e transformação.

Neste sentido, o CRAS em parceria com o SCFV iniciou atuação junto à referida organização, com o fim de prestar assistência social aos sujeitos com TEA. Assim no dia 12 de setembro foi dado início a um grupo na APAA, visando o fortalecimento de vínculos e

comunitários, despertando o sentimento de pertença e a descoberta de identidade pessoal. No mencionado dia, a coordenadora do SCFV e orientadora social, bem como a psicóloga do CRAS junto a equipe de estagiarias, foi trabalhado uma oficina com o fim de desenvolver coordenação motora, cognitiva e a interação com o outro.

Num segundo momento, dia 03 de outubro participamos de uma atividade envolvendo música, dança e coreografia junto a coreografa do SCFV com o fim de favorecer o desempenho motor, gestual, equilíbrio corporal e na marcha. Tal intervenção, como aponta Teixeira-Machado (2015), denominada daçaterapia, contribui nos transtornos de comunicação e nos comportamentos estereotipados, otimizando o comportamento neuropsicomotor, a partir da ativação das vias sensoriais que viabilizam o aprimoramento do gesto.

## **DISCUSSÃO DE CASOS E DOCUMENTAÇÃO DE ATIVIDADES REALIZADAS**

Durante o processo de estágio, foi necessário documentar as atividades realizadas, tanto para dá devolutivas aos dispositivos da rede que ao CRAS foram encaminhados como para encaminhar casos, os quais não refletiam exercício da proteção básica referida. Assim em alguns momentos foram realizadas discussões de casos entre a equipe técnica, afim de dirimir conduta sobre os mesmos.

Das produções realizadas, destacamos relatórios, encaminhamentos, devolutivas e ofícios. A produção do relatório mensal referente ao mês de setembro foi construída por toda equipe, enfatizando atividades, objetivos e resultados alcançados ao longo do mês. Tal documento foi destinado à SDH. Foi realizada, ainda, uma devolutiva para à UPA de um caso acompanhado por esta unidade encaminhada. Realizou-se também, um ofício direcionado à SDH, solicitando material para realização de atividades e caracterização do espaço referente à campanha do Outubro Rosa. Por fim, foi realizado

um encaminhamento para o CREAS, de um caso da UPA encaminhado e uma devolutiva ao poder judiciário da cidade de Sousa, dada solicitação de visita aqui já tratado.

Um ponto observado no dispositivo em questão, no qual estagiamos, é que há a produção textual, porém com o fim de socializar com a rede ações realizadas, a fim de cumprir critérios burocráticos. No entanto, não há preocupação em construir registro para documentação local. Como argumento pode-se mencionar a não inserção possível neste relatório a parte histórica no tópico caracterização do espaço, em virtude, justamente, da inexistência documental. Nessa lógica, ressaltamos a importância desta atividade em campos de atuação, afinal como sugere -Verba volant, scripta manent- um provérbio em latim que reduzido literalmente “palavras faladas voam para longe, palavras escritas permanecem”, expressão utilizada na discussão sobre a importância da escrita ao longo da história da humanidade (Santi, 2016).

## CIRANDA DE SERVIÇOS

No dia 21 de setembro participamos de uma ação da Secretaria de Desenvolvimento Humano junto à Secretaria de Meio Ambiente na prestação de diversos serviços destinados aos catadores de material reciclável, os quais atuavam no lixão do município, agora desativado.

O encerramento do lixão a céu aberto, dando um destino correto aos resíduos sólidos, a partir do aterro sanitário gerou diversos impactos, minimizando questões ambientais: como inundações, contaminação do solo causado pelo chorume, podendo alcançar os lençóis freáticos, contaminando assim, também as águas conforme apontado no texto da operação e aterro sanitário (Projeto Sanitário, 2013). No entanto, tal ação gerou complicações para aqueles que deste faziam fonte de renda e sobrevivência.

Coordenado pelas secretárias de Desenvolvimento Humano e ambiental junto a equipe do CRAS foram oferecidas as seguintes ações sociais aos catadores: escutas psicológicas, agendamento para 2º via de certidão de nascimento; cadastros no bolsa família e no programa de cestas básicas. A referida ação do município teve como fim, até que se encontre a solução da mencionada problemática, minimizar os danos causados a partir da mencionada questão.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao findar o estágio supervisionado em prevenção e promoção de saúde, no âmbito da assistência social, é possível inferir que este foi de substancial relevância para o crescimento profissional, assim como indispensável ao processo de humanização pessoal. Tal experiência possibilitou a aplicabilidade do acervo teórico imerso ao longo da graduação, assim como, aperfeiçoar habilidades comuns inerentes ao profissional em Psicologia.

Ao longo do processo de estágio foi possível observar diversas questões, desde ordem teórica técnica a humanas, podendo observar fragilidades inerentes ao sistema público para uma melhor efetivação das políticas públicas. Uma vez conduzido pelo poder municipal, destaca-se certa inépcia em alguns profissionais por ocuparem determinados cargos, provenientes, simplesmente, de questões políticas, comprometendo a efetivação do preconizado pela Lei Orgânica da Assistência Social –LOAS.

Neste sentido, na prática, nem sempre se percebe um atendimento psicossocial às famílias em vulnerabilidades com um cunho de conscientização e conseqüentemente emancipatório, principal atribuição da proteção básica no trabalho social e comunitário. Ademais, destaca-se o perfil pessoal refletido no profissional- para pessoas que trabalharam com sujeitos que experienciam sofrimento

psíquico como consequência do sofrimento social, a partir da exclusão, pobreza e dependências de substâncias- que poderiam ser melhor explorado habilidades humanas.

Por fim, refletido tais questões, compreende-se que o estágio teve significativa importância para formação acadêmica e profissional, deixando a reflexão de que, enquanto sujeitos não estamos prontos e acabados para o mercado de trabalho, o que deve-se sempre considerar abertura para aperfeiçoar as competências suscitadas na graduação.

## REFERÊNCIAS

AMENCAR. Subsídios Complementares ao Planejamento Estratégico. **Caderno de Estudo**. Recife, 1997.

ÁLVARES, Lúcia Maria Capanema. ONGs: uma alternativa aos descaminhos do desenvolvimento. **Cadernos da Escola do Legislativo-e-ISSN: 2595-4539**, v. 5, n. 10, p. 39-62, 2019.

DO NASCIMENTO, Francisco Nilvan Alves; LIMA, Leonardo Araújo. PSICOLOGIA NA ASSISTÊNCIA SOCIAL BÁSICA DE PEDRA BRANCA: CONFLITOS E RESISTÊNCIAS. **Mostra de Psicologia**, 2021.

Referências técnicas para atuação de psicólogas (os) no CRAS/SUAS / Conselho Federal de Psicologia, Conselhos Regionais de Psicologia, **Centro de Referência Técnica em Psicologia e Políticas Públicas**. — 3. ed. — Brasília : CFP , 2021.

RODRIGUES, José Victor dos Santos; CARDOSO, Ana Jamile.; GUALBERTO, Lilian Gonçalves Costa; MOTEIRO, Joel. Dias; LIMA, Bruno Jay Mercês de; CRUZ, Crissia Roberta Pontes. Estágio supervisionado em Psicologia da Saúde durante a pandemia da COVID-19. **Reserch, Society and Development**, 9 (9), 2020.

JUNQUEIRA, Luciano A. Prates; INOJOSA, Rosa Marie. Gestão dos serviços públicos de saúde: em busca de uma lógica da eficácia. **Revista de Administração Pública**, v. 26, n. 2, p. 20 a 31-20 a 31, 1992.

**Lei nº 10.216, de 06 de abril de 2001.** Brasília: Diário Oficial da União. BRASIL. Lei nº 13.819, de 26 de abril de 2019.

SIMMER, HENRIQUE. **A RELAÇÃO DA EVASÃO ESCOLAR DO ADOLESCENTE E SUA ENTRADA NA CRIMINALIDADE.** 2020.

SANTI, Matheus. Scripta manent, verba volant- Você sabe a origem da escrita?. **Revista Arco**, 2016. Disponível em: <https://ufsm.br/r-601-347>

SANTOS, Halon U. Brito; JOÃO, Renato Bastos; CARVALHO, Juliana Oliveira. A psicomotricidade relacional como propulsora do desenvolvimento psicoafetivo e da socialização em alunos da educação infantil. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 27, n. 2, p. 83, 2019.

FILGUEIRAS, Cristina Almeida Cunha. Morar na rua: realidade urbana e problema público no Brasil. **Cadernos Metrópole**, v. 21, p. 975-1004, 2019.

TEIXEIRA, Carlos Alberto Chagas; DANTAS, Giane Gomes Teixeira; BARRETO, Carla Alessandra. A importância do planejamento estratégico para as pequenas empresas. **Revista eletrônica científica da FAESB**, v. 1, n. 1, 2015.

SICARI, Aline Amaral; DE OLIVEIRA, Tamara Rossi; PEREIRA, Eliane Regina. Grupos de discussão no CRAS: Problematizando a pobreza e seus desdobramentos. **Revista da SPAGESP**, v. 16, n. 2, p. 88-101, 2015.

PROJETO, Operação; SANITÁRIOS, Aterros. **Resíduos sólidos.** 2013.



*Marília Maia Nascimento  
Anna Karolyna Carvalho Vilarouca de Freitas  
Maria Luysa Cartaxo Gonçalves  
Maria Luiza de Lima Vale  
Ubiraídys de Andrade Isidorio*

**COMPLICAÇÕES  
DECORRENTES  
DAS VULVOVAGINITES  
NO PERÍODO  
GESTACIONAL**

## INTRODUÇÃO

As vulvovaginites são caracterizadas por episódios consecuentes de infecções e inflamações na região vulvar e vaginal. Fatores intrínsecos e extrínsecos influem na flora genital feminina, de modo geral os cuidados pessoais com a região acometida são determinantes para a sua ocorrência. Quadros de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's) e vaginose Bacterianas (VB) em mulheres no período gestacional aumentam significativamente o número de ocorrências e desfechos indesejáveis, como aborto espontâneo, baixo peso ao nascer (BPN), parto prematuro e ruptura prematura de membranas. (FELIX, *et al.*;2019).

Por representarem cerca de 70% das queixas ginecológicas, as vulvovaginites são importantes preditoras de qualidade de vida feminina. Devido ao seu grande potencial de causar desconforto físico e psicológico, representam uma questão de saúde pública que afeta cotidianamente um número elevado de mulheres. (TABILE *et al.*;2016). A vaginose bacteriana, candidíase vulvovaginal e tricomoníase são as responsáveis pela maioria dos casos, sendo a VB mais prevalente e causadora de 60% das alterações genitais femininas. (MACHADO *et al.*;2016).

Apesar da VB ser assintomática na maioria dos casos, pode haver apresentação clínica com determinados comemorativos, são eles: corrimento branco-acinzentado bolhoso, odor de peixe podre, sem sinais e sintomas de irritação. (JANULAITIENE *et al.*;2017). Enquanto isso, a candidíase manifesta-se com corrimento esbranquiçado e grumoso, prurido, hiperemia, edema vulvar, disúria e polaciúria. (DA SILVA RIBEIRO *et al.*;2022). Já a tricomoníase, considerada uma IST, leva ao aparecimento de corrimento amarelo esverdeado abundante, fétido e bolhoso. (VASCONCELOS *et al.*;2016).

Durante a gestação há uma intensa atuação hormonal que predispõe a um aumento da colonização de *Candida albicans* na microbiota vaginal, esse quadro tem o potencial de aumentar a ocorrência de partos prematuros e BPN. (FAAR *et al.*;2015). A VB pode ter como consequência corioamnionite, aborto espontâneo, aborto espontâneo tardio, trabalho de parto prematuro e baixo peso ao nascer. Além dos possíveis efeitos indesejáveis no período gestacional, a vaginose bacteriana também está relacionada a quadros de infertilidade feminina. (MULINGANYA *et al.*;2021). Sendo as vulvovaginites importantes razões de desfechos gestacionais indesejáveis é fundamental que os seus fatores de risco sejam controlados e que seja feito o manejo apropriado das gestantes acometidas.

## OBJETIVO

Identificar, com base na literatura atual, os principais agravos decorrentes das vulvovaginites para as gestantes e seus conceptos.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura de caráter descritivo, realizada no mês de setembro de 2023, por meio da seleção de trabalhos e artigos científicos publicados em periódicos indexados na base de dados do PubMed, da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scielo, utilizando os seguintes descritores: Risco, Gravidez e Vulvovaginites, conforme orientação dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCs). Tais descritores foram, ainda, associados com o operador booleano AND que foi usado para cruzar os termos.

Na fase de busca, foi utilizado como critério de integração do estudo, artigos publicados com seus textos completos e publicados no período de 2018 a 2023. Foi utilizado como critério de exclusão artigos publicados em outras bases de dados, que não abordaram o tema proposto, artigos de revisão, monografias e trabalhos de conclusão de curso. Desta busca, foram encontrados 36 artigos na BVS, 75 no PUBMED e 2 na Scielo.

Inicialmente, foram empregadas algumas etapas para elaboração deste estudo, tais como: identificação do tema; determinação das palavras chaves para busca de artigos na base de dados; análise do material para estudo, visando à importância, à relevância e à qualidade das informações. Durante a análise, foram excluídos 103 artigos, visto que os títulos (79 trabalhos), resumos (24 trabalhos) e/ou conteúdos não tinham relação com o tema proposto (3 trabalhos). Ao final foram utilizados 7 artigos para compor esta revisão.

## RESULTADOS

Autor/Ano	Objetivos	Tipo de estudo	Resultados
Li <i>et al.</i> (2022)	Estudar as características clínicas, as características microbiológicas e os resultados adversos da vaginite mista no final da gravidez.	Estudo transversal descritivo com abordagem quantitativa	Entre as 1.674 mulheres, 66 (3,9%) apresentaram vaginite mista. O fator de risco independente para vaginite mista no final da gravidez foi história de vaginite durante o início e o meio da gravidez. Os sinais de eritema vaginal (63,6% vs. 42,0%), corrimento amarelo (81,8% vs. 59,6%) e mau odor (31,8% vs. 18,8%) foram significativamente maiores em pacientes com vaginite mista do que em pacientes com vaginite única.  Mulheres com vaginite mista tiveram maior incidência e risco de infecções periparto.

<b>Autor/Ano</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>Resultados</b>
Cheng <i>et al.</i> (2022)	Investigar se as alterações na microecologia vaginal durante a gravidez afetam a função do assoalho pélvico e participam no desenvolvimento da disfunção do aparelho pélvico (DFP) pós-parto, e fornece uma base para a prevenção e tratamento da DFP	Estudo transversal descritivo com abordagem quantitativa	As incidências de CVV, VB, deficiência de <i>Lactobacillus vaginalis</i> e limpeza de leucorreia $\gamma$ III <sup>o</sup> foram todas maiores no grupo PFD do que no grupo controle. GUO Boyang <sup>1</sup> . Entre eles, a limpeza de leucócitos $\gamma$ III <sup>o</sup> e a falta de lactobacilos na vagina foram fatores de risco independentes para o desenvolvimento de DFP, enquanto CVV e BV não foram fatores de risco independentes para o desenvolvimento de DFP
Francisco <i>et al.</i> (2021)	Determinar a relação entre vulvovaginite pré-natal e laceração perineal relacionada ao parto.	Estudo transversal descritivo com abordagem quantitativa	A análise múltipla mostrou que mulheres com vulvovaginite pré-natal tiveram uma chance de 4,6 vezes mais de sustentar laceração perineal em comparação com aquelas sem vulvovaginite, independentemente do peso do recém-nascido e do perímetro cefálico. Não houve associação entre o tratamento de vulvovaginite pré-natal e laceração perineal ou vulvovaginite pré-natal e gravidade da laceração perineal.
Yang <i>et al.</i> (2021)	Desenvolver um nomograma para prever o risco de ruptura prematura de membrana (PROM) em gestantes com candidíase vulvovaginal (CVV).	Estudo transversal descritivo com abordagem quantitativa	Os preditores contidos no nomograma de predição incluíram idade, visitas perinatais regulares, história de CVV antes da gravidez, sintomas com CVV, cura de CVV durante a gravidez e vaginite bacteriana. A análise da curva de decisão mostrou que o nomograma PROM foi clinicamente útil quando a intervenção foi decidida com um limite de possibilidade de PROM de 13%.
Mulinganya <i>et al.</i> (2021)	Investigar a prevalência da VB, os fatores de risco e a associação entre a VB e os resultados adversos da gravidez em uma população de mulheres grávidas de Bukavu, República Democrática do Congo (RDC)	Estudo transversal descritivo com abordagem quantitativa	A prevalência de VB foi de 26,3% e aproximadamente metade das mulheres com VB eram assintomáticas. Fatores de risco independentes para VB foram o uso de alternativas à água para lavagem intravaginal, parceiros simultâneos, situação de desemprego, presença de Cândida vaginal e consumo de argila. A VB foi independentemente associada com BPN e TBP (nascimento prematuro) de um bebê com BPN (baixo peso ao nascer).

Autor/Ano	Objetivos	Tipo de estudo	Resultados
Konadu <i>et al.</i> (2019)	Determinar a prevalência de (CVV), vaginose bacteriana (VB) e tricomoníase (TV) em gestantes atendidas na clínica pré-natal do Hospital Municipal de Kintampo.	Estudo transversal descritivo com abordagem quantitativa	A prevalência global de pelo menos uma infecção vaginal foi de 56,4%. A prevalência de candidíase vulvovaginal, vaginose bacteriana e tricomoníase foi de 36,5, 30,9 e 1,4% respectivamente. Mulheres com mais de quatro gestações anteriores (OR: 0,27, IC 95%: 0,13–0,58) e aquelas no terceiro trimestre de gravidez (OR: 0,54, IC: 0,30–0,96) foram associadas a um menor risco de vaginose bacteriana. Duchas higiênicas e uso de antibióticos não foram associados com CVV ou VB.
Han <i>et al.</i> (2019)	Investigar os fatores de risco e resultados da gravidez para vaginite aeróbica (VA) no final da gravidez.	Estudo transversal descritivo com abordagem quantitativa	A prevalência de infecção vaginal em mulheres grávidas e não grávidas foi de 27,9% e 15,3%, respectivamente. A AV foi identificada com mais frequência em mulheres grávidas do que em mulheres não grávidas. História de infecção vaginal dentro de 1 ano e hemorroidas externas foram fatores de risco independentes para AV durante gravidez. Uma maior incidência de ruptura prematura de membranas (PROM) foi significativamente associada à AV. AV é comum no final da gravidez. Os médicos devem prestar mais atenção às avaliações da microbiota vaginal durante a gravidez.

## DISCUSSÃO

De acordo com Han *et al.* (2019) as infecções vaginais são mais comuns durante o período gravídico. Tal afirmação contribui para uma maior relevância no estudo de complicações referentes às vulvovaginites durante a gestação. Outrossim Mulinganya *et al.* (2021) alegam que a VB foi altamente prevalente em mulheres grávidas em Bukavu (República do Congo) e esta afecção constitui um risco aumentado para resultados adversos na gravidez (APOS) importantes.

A possível associação entre a colonização de *Cândida spp* e uma maior taxa de nascimento prematuro e baixo peso é descrita por Konadu *et al.* (2019), enquanto Ghaddar *et al.* (2020) demonstram que a altura média no bebê diminuiu com a presença de espécies de *Candida* e esta redução foi estatisticamente significativa no presença de *C. krusei* ou *C. glabrata*. No entanto, nenhum efeito foi observado no peso do bebê.

Ao discorrer sobre a DFP pós-parto Cheng *et al.* (2022) relacionam esta condição ao desequilíbrio microecológico vaginal no final da gravidez. Concomitantemente Francisco *et al.* (2021) abordam que mulheres com vulvovaginite pré-natal tiveram 4,6 vezes mais chance de terem lacerações perineais relacionadas ao parto em comparação com aquelas sem vulvovaginite pré-natal, independentemente do peso ao nascer e perímetro cefálico do bebê.

Yang *et al.* (2021) concluíram que Mulheres grávidas que tiveram corrimento vaginal anormal têm maior probabilidade de desenvolver PROM. Em concordância, Han *et al.* (2019) afirmam que a triagem pode potencialmente contribuir para a melhoria dos resultados da gravidez assim como redução de nascimento prematuro (PTB) de ruptura prematura de membranas (PROM) e outros resultados adversos da gravidez, demonstrando a importância na triagem pré-natal.

Em relação à diabetes gestacional, Konadu *et al.* (2019) descrevem que a CVV também pode ser uma indicação de uma infecção subjacente, como diabetes. Enquanto Ghaddar *et al.* (2020) descreve que a presença de *C. albicans* foi significativamente associada a mulheres com diabetes gestacional e ambos *C. krusei* e *C. glabrata* em mulheres com complicações gestacionais.

Nesse contexto Li *et al.* (2022) também discorrem sobre a vaginite mista quando comparam os grupos com esta condição, e alegam que a infecção periparto foi o principal desfecho adverso em mulheres com vaginite mista, principalmente na candidíase vulvovaginal (CVV) + vaginite aeróbica (AV).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no que foi elucidado, concluímos que as vulvovaginites enquadram-se como episódios de grande influência na saúde pública, com o potencial de interferir significativamente na qualidade de vida feminina. O desenvolvimento de vaginose bacteriana, candidíase vulvovaginal e tricomoníase são as suas principais causas. Durante a gravidez, tais quadros podem ocasionar desfechos indesejáveis, como aborto espontâneo, parto prematuro, baixo peso ao nascer e ruptura prematura de membranas. Ademais, a colonização de *Candida spp.* e a presença de vaginose bacteriana estão associadas a um maior risco de prematuridade e BPN.

A presença das vulvovaginites também pode comprometer a integridade perineal no trabalho de parto, elevando o risco de lacerações. Sendo assim, exalta-se a importância do pré-natal na prevenção, diagnóstico precoce e tratamento efetivo dessas infecções com o objetivo de melhorar os resultados da gravidez, incluindo a redução de partos prematuros e a ruptura prematura de membranas.

Além disso, o desenvolvimento de *C. albicans* pode sinalizar a presença de condições clínicas subjacentes, como diabetes gestacional, ocorrência que requer suporte e conduta terapêutica adequada. Sendo assim, a higiene pessoal e o controle dos fatores de risco devem ser elucidados e estimulados pela equipe de saúde na abordagem a essas pacientes, com o fito de prevenir e manejar as vulvovaginites no período gestacional. Tais cuidados têm a capacidade de reduzir os desfechos adversos para as mulheres e seus bebês.

## REFERÊNCIAS

- CHENG, C. *et al.* Correlation between postpartum pelvic floor dysfunction and vaginal microecological imbalance in late pregnancy. **PubMed**, v. 47, n. 11, p. 1608-1614, 28 nov. 2022.
- DA SILVA RIBEIRO, Brunna Lorany *et al.* Candidíase na gestação. **Health of Humans**, v. 4, n. 2, p. 22-30, 2022.
- DE MOURA SOARES, Fernanda; PEREIRA, Rafael Monteiro. Abordagem atual da candidíase vulvovaginal no período gravídico. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 42, n. 1, 2018.
- FARR, Alex *et al.* Effect of asymptomatic vaginal colonization with *Candida albicans* on pregnancy outcome. **Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica**, v. 94, n. 9, p. 989-996, 2015.
- FELIX, Thais Chimati *et al.* **Vulvovaginite em mulheres atendidas em serviço de Atenção Primária à Saúde da Família: ocorrência e hábitos de higiene.** 2019.
- FRANCISCO, A. A. *et al.* Relação entre vulvovaginite pré-natal e laceração perineal relacionada ao parto. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 34, 2021.
- HAN, C. *et al.* Aerobic vaginitis in late pregnancy and outcomes of pregnancy. **European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases**, v. 38, n. 2, p. 233-239, 22 nov. 2018.
- JANULAITIENE, Migle *et al.* Prevalence and distribution of *Gardnerella vaginalis* subgroups in women with and without bacterial vaginosis. **BMC infectious diseases**, v. 17, p. 1-9, 2017
- KONADU, D. G. *et al.* Prevalence of vulvovaginal candidiasis, bacterial vaginosis and trichomoniasis in pregnant women attending antenatal clinic in the middle belt of Ghana. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 19, n. 1, 23 set. 2019.
- LI, H. *et al.* Mixed Vaginitis in the Third Trimester of Pregnancy Is Associated With Adverse Pregnancy Outcomes: A Cross-Sectional Study. **Frontiers in Cellular and Infection Microbiology**, v. 12, 28 mar. 2022.
- MACHADO, Daniela *et al.* Bacterial vaginosis biofilms: challenges to current therapies and emerging solutions. **Frontiers in microbiology**, v. 6, p. 1528, 2016.

MILHOMENS, Paloma Miranda *et al.* Prevalência dos agentes etiológicos das vulvovaginites através de resultados de exames citopatológicos. **Revista de Investigação Biomédica**, v. 6, n. 1, p. 96-106, 2014.

MULINGANYA, Guy *et al.* Prevalence, risk factors and adverse pregnancy outcomes of second trimester bacterial vaginosis among pregnant women in Bukavu, Democratic Republic of the Congo. **Plos one**, v. 16, n. 10, p. e0257939, 2021.

TABILE, P. M. *et al.* Clinical characteristics and prevalence of vulvovaginitis in a clinic in the interior of the Rio Grande do Sul. **J Health Biol S**, v. 4, p. 160-165, 2016.

VASCONCELOS, Clara Nina Etos de *et al.* **Estudo comparativo entre terapia oral e local no tratamento de corrimentos vaginais:** candidíase, tricomoníase e vaginose bacteriana. 2016.

YANG, L. *et al.* Development of a Novel Nomogram for Predicting Premature Rupture of Membrane in Pregnant Women With Vulvovaginal Candidiasis. **Frontiers in Medicine**, v. 8, 15 nov. 2021.

*Pedro Fechine Honorato  
Anna Vitória Paz Moreira  
Dhiego Alves de Lacerda  
Isabelle Lima Lustosa  
Renata Silva Cezar  
Jalles Dantas de Lucena*

**REPERCUSSÕES  
CLÍNICAS EM HOMENS  
E MULHERES NA  
DOENÇA DE DANON:  
REVISÃO DA LITERATURA**

## INTRODUÇÃO

A Doença de Danon é uma patologia genética dominante rara, ligada ao cromossomo X, caracterizada por uma série de anormalidades multissistêmicas, apresentando uma tríade de manifestações clínicas: cardiomiopatia hipertrófica, fraqueza muscular esquelética e retardo mental. Entre alguns indicadores patológicos, destacam-se o aumento de transaminases séricas, retinopatia e anormalidades de condução cardíaca (ZHAI *et al.*, 2023). Sua principal causa ocorre por uma mutação genética no gene da proteína 2 da membrana associada ao lisossomo (LAMP-2), que prejudica a autofagocitose e acumula glicogênio nas células (BOUCEK *et al.*, 2011).

A prevalência de Doença de Danon é muito baixa e o número exato ainda não foi determinado. Todavia, alguns estudos genéticos de pacientes com cardiomiopatia hipertrófica mostraram que a prevalência de indivíduos com uma variante LAMP-2 patogênica neste grupo é de 1–4% (CHARRON *et al.*, 2004). A triagem de sequenciamento de próxima geração de mutações no gene LAMP-2 identificou um número crescente de pacientes com a doença, sua prevalência é estimada em 4–6% entre crianças com cardiomiopatia hipertrófica (HAYASHI *et al.*, 2018).

Há três isoformas da proteína LAMP-2, incluindo: LAMP-2A, LAMP-2B e LAMP-2C. A proteína LAMP-2 está presente no compartimento lisossomal e a maior parte das mutações genéticas que ocorre em LAMP-2 afeta todas as três isoformas proteicas, levando, assim ao desenvolvimento da Doença de Danon (KONECKI *et al.*, 1995).

O papel de cada isoforma específica da LAMP-2 ainda não está claro, embora, seja digno de nota que a LAMP-2B está mais prevalente no tecido cardíaco, no músculo esquelético e no cérebro. Já, a cauda citoplasmática da isoforma LAMP-2A serve como receptor para a captação de proteínas para degradação lisossomal, logo, este processo é conhecido como autofagia (FUKUDA *et al.*, 1994).

Nesse sentido, o lisossomo desempenha um papel de extrema importância no processo de autofagia, já que essa proteína medeia a fusão de vacúolos autofágicos aos lisossomos. Assim, falhas nesse processo provocam o acúmulo de vacúolos autofágicos nos músculos cardíacos e esqueléticos, tal aspecto é uma das principais características observadas em pacientes com Doença de Danon (DI NORA *et al.*, 2020).

Segundo Fu e colaboradores (2016), os indícios do envolvimento da cardiomiopatia hipertrófica com pré-excitação e aumento persistente da troponina I nesses indivíduos estão associados ao processo de autofagia que contribui para o remodelamento cardíaco.

De acordo com estudo de Samad e colaboradores (2017), ainda não existe na contemporaneidade, um tratamento específico para a Doença de Danon. Nesse sentido, a abordagem das manifestações cardíacas do paciente inclui cardiodesfibrilador implantável (CDI) e ablação para melhorar os sintomas e diminuir o risco de morte súbita. Nos casos de insuficiência cardíaca avançada, o transplante cardíaco vem se mostrando como uma medida eficaz e segura.

## OBJETIVO

O objetivo desse estudo é compreender as diferenças clínicas entre os gêneros masculino e feminino na Doença de Danon.

## MÉTODOS

Trata-se de uma revisão da literatura, através da qual é possível conhecer sobre a Doença de Danon e suas manifestações clínicas entre os sexos, coletando dados e propondo uma avaliação criteriosa

das informações publicadas em artigos científicos e livros, sendo possível no fim gerar ideias e pensamento crítico para a tomada de decisões na prática clínica.

O levantamento bibliográfico foi realizado no mês de outubro de 2023, fazendo uso de três bases de dados: Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde, *US National Library of Medicine (PubMed)* e *Scientific Eletronic Library Online (SciELO)*, utilizando-se dos seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DECS): Miastenia Gravis, Cardiomiopatias e Doença de Depósito de Glicogênio Tipo II b. Para o cruzamento entre os descritores selecionados foi utilizado o operador booleano "AND".

Foram selecionados apenas artigos publicados na íntegra entre os anos de 1999 e 2022 na língua portuguesa e inglesa e disponíveis gratuitamente. Foram excluídos anais de congressos, teses, dissertações, cartas ao editor e textos incompletos, além de estudos não realizados em seres humanos. Os estudos encontrados inicialmente foram lidos os seus títulos e resumos, e selecionados aqueles que atendiam o objetivo desse estudo para a leitura na íntegra.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na busca inicial foram encontrados 563 estudos, que depois da aplicação dos critérios de elegibilidade e leitura dos títulos e resumos, foram excluídas 363 publicações, sendo selecionados 9 artigos para leitura na íntegra e escrita dessa revisão.

Quanto ao desenho metodológico foram variados, sendo eles do tipo transversal, revisão sistemática, coorte e ensaios clínicos randomizados tendo características qualitativas e descritivas.

Sabe-se que Doença de Danon é uma doença do tipo hereditária ligada ao cromossomo X. Esta apresenta uma diferença significativa entre os sexos masculino e feminino em características clínicas, haja vista que os homens são mais afetados do que as mulheres, que parecem ter um fenótipo mais amplo e variável, com envolvimento miocárdico predominante (BRAMBATTI *et al.*, 2019).

Os primeiros sinais da Doença de Danon manifestam-se sempre do lado cardíaco, mais precocemente nos homens (na infância, com idade mediana de 12 anos) do que nas mulheres, geralmente na adolescência ou na idade adulta com progressão da doença mais lenta do que nos homens (STEVENS-LAPSLEY *et al.*, 2010).

O estudo de Boucek e colaboradores (2011) observou que nos homens com Doença de Danon, a maior parte dos casos, a manifestação ocorreu com tríade de sintomas: cardiomiopatia grave, miopatia (sintomas de fraqueza muscular em 80-90%) e deficiência intelectual leve (comprometimento cognitivo em cerca de 70%). Nessa perspectiva, a doença apresenta uma hipertrofia biventricular maciça e rapidamente progressiva que leva à insuficiência cardíaca em estágio terminal, sendo assim, os pacientes regularmente são submetidos a transplante cardíaco. Em contrapartida, somente cerca de 18% dos pacientes do sexo feminino necessitam de transplante de coração, em comparação com quase todos os pacientes do sexo masculino. Raramente, a cardiomiopatia hipertrófica pode evoluir para cardiomiopatia dilatada, que é observada com maior prevalência em mulheres (D'SOUZA *et al.*, 2014).

De acordo com Brambatti *et al.* (2019) e Boucek *et al.* (2011) a cardiomiopatia afeta mais de 70% das mulheres com Doença de Danon, com cardiomiopatia dilatada ocorrendo em 30-50% delas e cardiomiopatia hipertrófica no restante.

Ademais, é possível observar em pacientes com Doença de Danon uma alta incidência de arritmias potencialmente fatais.

Sob essa perspectiva, sinais do tipo pré-excitação, incluindo a síndrome de Wolff-Parkinson-White (WPW) no eletrocardiograma (ECG), ocorrem em mais de 80% dos homens afetados (D'SOUZA *et al.*, 2014).

A deficiência intelectual é tipicamente leve nos homens, haja vista que eles ainda conseguem exercer algumas atividades, como prática da leitura, manter as atividades laborais e viver de forma independente. Já no sexo feminino, elas manifestam os sintomas durante a meia-idade em que a miopatia esquelética e a deficiência intelectual podem não estar presentes (D'SOUZA *et al.*, 2014).

Pode-se observar também outras manifestações clínicas, geralmente de difícil diagnóstico em homens e mulheres, comprometendo o fígado e os pulmões, levando ao aumento das enzimas hepáticas e à fraqueza dos músculos respiratórios. Podem ocorrer alguns problemas visuais devido à perda de pigmento retinal (SCHORDERET *et al.*, 2007).

O estudo de Salisbury e Meredith (2019) destaca algumas evidências que a função neuropsiquiátrica e intelectual podem melhorar de maneira significativa após um transplante cardíaco bem-sucedido, sobretudo nos homens, já que este é o mais afetado .

Em relação a fraqueza muscular não existe um tratamento específico, mas a fisioterapia deve ser aplicada, a qual pode ser muito benéfica para o paciente. Outrossim, devem também ser oferecidas aos pacientes intervenções de apoio para mitigar o atraso no desenvolvimento intelectual, a retinopatia e manifestações neuropsiquiátricas, principalmente para os homens que apresentam essa característica mais frequente (DI NORA *et al.*, 2020).

Consoante D'souza e colaboradores (2014), para estabelecer um diagnóstico efetivo, observa-se algumas diferenças pontuais entre os gêneros masculino e feminino. No homem é estabelecido com achados sugestivos pela identificação de uma variante

patogênica hemizigótica em LAMP-2 em testes genéticos moleculares, enquanto nas mulheres é estabelecido em um probando feminino com pré-excitação cardíaca e cardiomiopatia (hipertrófica ou dilatada) pela identificação de uma variante patogênica heterozigótica em LAMP-2 em testes genéticos moleculares.

As abordagens de testes genéticos moleculares podem incluir uma combinação de testes direcionados a genes (testes de gene único e painel multigênico) e testes genômicos abrangentes (sequenciamento de exoma e sequenciamento de genoma), dependendo do fenótipo (D'SOUZA *et al.*, 2014).

Além disso, nota-se algumas adversidades na ressonância magnética cardíaca de homens e mulheres. Faz-se imprescindível destacar que a ressonância magnética é o padrão de referência na avaliação do tamanho e função do coração, por esse motivo ela é frequentemente utilizada na avaliação de pacientes com ou com suspeita de cardiomiopatia. Dado que o envolvimento cardíaco pode ser o primeiro ou único sinal de Doença de Danon, a ressonância magnética cardíaca poderia desempenhar um papel importante na identificação de achados de imagem sugestivos deste diagnóstico. Homens com Doença de Danon frequentemente apresentam espessamento da parede ventricular esquerda e são frequentemente classificados erroneamente como portadores de cardiomiopatia hipertrófica sarcomérica (YANG *et al.*, 2005).

A Doença de Danon é frequentemente sub-reconhecida em mulheres, que podem apresentar espessamento ou dilatação da parede ventricular esquerda. Diferenciar a doença da cardiomiopatia hipertrófica sarcomérica e de outras cardiomiopatias tem implicações clínicas importantes para o manejo dos pacientes e para a triagem dos familiares devido às diferenças no prognóstico e nos padrões de herança (WEI *et al.*, 2021).

Diante dessa realidade, Wei e colaboradores (2021) descreveram em seu estudo os achados de ressonância magnética cardíaca em uma série de 16 casos de Doença de Danon em comparação com uma coorte de pacientes com cardiomiopatia hipertrófica que confirmam diferenças fenotípicas nas manifestações cardíacas entre homens e mulheres. Todos os 13 homens apresentaram espessamento do músculo cardíaco (cardiomiopatia hipertrófica) em exames de ressonância magnética cardíaca, enquanto as mulheres apresentaram coração aumentado (cardiomiopatia dilatada) ou cardiomiopatia hipertrófica. O padrão mais comum de espessamento da parede ventricular esquerda foi um fenótipo simétrico de cardiomiopatia hipertrófica (com espessamento da parede quase concêntrico) em 56% dos pacientes. Isto foi seguido por um fenótipo assimétrico de cardiomiopatia hipertrófica (com espessura do septo interventricular >1,3 vezes a da parede lateral) em 38% dos pacientes. Apenas uma paciente do sexo feminino apresentou fenótipo de cardiomiopatia dilatada. A maioria dos pacientes também apresentava hipertrofia ventricular direita (81%).

Em relação a função ventricular esquerda, o estudo mostrou bastante variável, embora tendesse a ser menor em pacientes do sexo masculino em comparação com pacientes do sexo feminino (mediana, 30% vs 65%, respectivamente). Isto é diferente dos achados típicos de ressonância magnética cardíaca em pacientes com cardiomiopatia hipertrófica sarcomérica, onde o fenótipo mais comum é cardiomiopatia hipertrófica septal assimétrica com função ventricular esquerda normal (WEI *et al.*, 2021).

Ainda na análise da série de casos, Wei e colaboradores (2021) revelaram que todos os pacientes com Doença de Danon apresentaram realce tardio com gadolínio (RTG), utilizado para detectar anormalidades teciduais, como fibrose miocárdica. O RTG era frequentemente extenso, envolvendo mediana de 35% da massa ventricular esquerda. A prevalência de RTG nesta série de casos foi maior do que na série de casos relatada por Rigolli *et al.* (2021),

100% vs 73%, respectivamente. Tal característica pode estar relacionado com doença cardíaca mais avançada devido a uma maior proporção de pacientes do sexo masculino e à idade mediana dos pacientes um pouco mais velha. Anormalidades de perfusão também foram comuns em pacientes com Doença de Danon (88%), corroborando com número de casos anteriores.

Outrossim, Eitel *et al.* (2011) relatou uma incidência relativamente alta de achados anormais na ressonância magnética cardíaca ponderada em T2 em pacientes do sexo masculino com Doença de Danon (62%). É importante ressaltar que um sinal T2 anormal não foi identificado em nenhuma das pacientes do sexo feminino. A anormalidade do sinal foi hiperintensidade isolada na imagem ponderada em T2 em quatro pacientes e sinal T2 hiperintenso e hipointenso combinado em três pacientes. Presumivelmente, o sinal T2 elevado em pacientes com Doença de Danon reflete inflamação ou edema miocárdico. A hipointensidade linear concomitante da parede média T2 em três dos sete pacientes do sexo masculino que apresentavam sinal T2 elevado é um achado potencialmente único que, até o presente momento, não foi relatado anteriormente em Doença de Danon.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo mostrou a grave morbimortalidade associada à Doença de Danon em ambos os sexos. As mulheres apresentavam miocardiopatia hipertrófica e miocardite dilatada e frequentemente doença cardíaca isolada, enquanto nos homens se manifesta rotineiramente com miocardiopatia hipertrófica de maneira multisistêmica. Ademais, alguns estudos revelaram outras características clínicas entre os sexos, como o aparecimento de retardo mental nos homens e a cardiomiopatia dilatada nas mulheres.

Por fim, a ressonância magnética também mostrou repercussões clínicas diferentes em homens e mulheres, homens com espessamento do músculo cardíaco e mulheres com cardiomiopatia dilatada.

## REFERÊNCIAS

- BOUCEK, D.; JIRIKOWIC, J.; TAYLOR, M. Natural history of Danon disease. **Genetics in Medicine**, v. 13, n. 6, p. 563-568, 2011.
- BRAMBATTI, M. *et al.* Danon disease: Gender differences in presentation and outcomes. **International Journal of Cardiology**, v. 286, p. 92-98, 2019
- DI NORA, C. *et al.* Heart transplantation in Danon disease: Long term single centre experience and review of the literature. **European Journal of Medical Genetics**, v. 63, n. 2, p. 103645, 2020.
- CHARRON, P. *et al.* Danon's disease as a cause of hypertrophic cardiomyopathy: a systematic survey. **Heart**, v. 90, n.8, p. 842-846, 2004.
- D'SOUZA, R.S. *et al.* Danon disease: clinical features, evaluation, and management. *Circulation*: **Heart Failure**, v. 7, n. 5, p. 843-849, 2014.
- EITEL, I. *et al.* Prognostic value and determinants of a hypointense infarct core in T2-weighted cardiac magnetic resonance in acute reperfused ST-elevation-myocardial infarction. **Circulation: Cardiovascular Imaging**, v. 4, n. 4, p. 354-362, 2011.
- FU, L. *et al.* Identification of LAMP2 Mutations in Early-Onset Danon Disease With Hypertrophic Cardiomyopathy by Targeted Next-Generation Sequencing. **The American Journal of Cardiology**, v. 118, n. 6, p. 888-894, 2016.
- FUKUDA, M. Biogenesis of the lysosomal membrane. **Subcellular Biochemistry**, v. 22, p. 199-230, 1994.
- HAYASHI, T. *et al.* Genetic background of Japanese patients with pediatric hypertrophic and restrictive cardiomyopathy. **Journal of Human Genetics**, v. 63, n. 9, p. 989-996, 2018.

KONECKI, D. S. *et al.* An alternatively spliced form of the human lysosome-associated membrane protein-2 gene is expressed in a tissue-specific manner. **Biochemical and Biophysical Research Communications**, v. 215, n. 2, p. 757-767, 1995.

RIGOLLI, M. *et al.* Cardiac Magnetic Resonance Imaging in Danon Disease Cardiomyopathy. *JACC. Cardiovascular Imaging*, v. 14, 2, p. 514-516, 2021.

SALISBURY, D.; MEREDITH, K. Neuropsychological functioning following cardiac transplant in Danon disease. **Developmental Neurorehabilitation**, v. 22, n. 1, p. 67-70, 2019.

SAMAD, F. *et al.* Malignant cardiac phenotypic expression of Danon disease (LAMP2 cardiomyopathy). **International Journal of Cardiology**, v. 245, p. 201-206, 2017.

SCHORDERET, D.F. *et al.* Retinopathy in Danon disease. **Archives of Ophthalmology**, v. 125, n. 2, p. 231-236, 2007.

STEVENS-LAPSLEY, J.E. *et al.* Functional performance and muscle strength phenotypes in men and women with Danon disease. **Muscle & nerve**, v. 42, n. 6, p. 908-914, 2010.

WEI, X. *et al.* Cardiac Phenotype Characterization at MRI in Patients with Danon Disease: A Retrospective Multicenter Case Series. **Radiology**, v. 299, n. 2, p. 303-310, 2021.

ZHAI, Y. *et al.* Clinical features of Danon disease and insights gained from LAMP-2 deficiency models. **Trends in Cardiovascular Medicine**, v. 33, n. 2, p. 81-89, 2023.

YANG, Z. *et al.* Danon disease as an underrecognized cause of hypertrophic cardiomyopathy in children. **Circulation**, v. 112, n. 11, p. 1612-1617, 2005

*Bazilio Bezerra de Carvalho Neto  
Diego Vinicius Amorim Cavalcanti*

**USO DE MEDICAMENTOS  
PARA EMAGRECIMENTO  
POR ESTUDANTES DE CURSOS  
SUPERIORES DA ÁREA DA SAÚDE,  
EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO  
PRIVADA, NA CIDADE  
DE CAJAZEIRAS-PB**

## INTRODUÇÃO

Miranda *et al.* (2017) refere-se ao corpo como sendo primordial, estando o mesmo predisposto a vigilância constante, a busca pela perfeição e a submissão aos padrões de beleza que, atualmente, pode ser conquistada ou até mesmo comprada. Assim sendo, o corpo, produto das características culturais da atualidade, está relacionado a ideia de consumo, fazendo parte de uma cadeia de interesses que vende “saúde” por meio de medicamentos, suplementos, aparelhos de ginástica e cirurgias plásticas. Neste contexto, os meios de comunicação de massa divulgam anúncios publicitários pautados em corpos perfeitos, produzidos utilizando-se a edição gráfica do *software Photoshop*® que permite a montagem de belos corpos, sendo utilizados no marketing de produtos que prometem resultados incríveis, estimulando as pessoas a consumirem os produtos para conquistarem um corpo socialmente aceito.

“No Brasil, o fenômeno do culto ao corpo emergiu, a partir da década de 1920, devido a chegada do cinema, que foi crucial na formulação de um ideal físico” (SOUSA, 2014, p.13).

De acordo com Bernardes, Paiva e Borges (2015), dentre os países que mais utilizam medicamentos no mundo, o Brasil está entre eles. Conforme a *International Narcotics Control Board* (INCB) em seu relatório no ano de 2008, o Brasil é um dos grandes consumidores de medicamentos anorexígenos. Anfepramona, femproporex, mazindol, orlistate e sibutramina, são os princípios ativos registrados para tratamento da obesidade no país. No dia 06 de outubro de 2011, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), publicou a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) N° 52 com a proibição do uso de anfepramona, femproporex e mazindol, e manteve controlada a comercialização da sibutramina, fato que veio alterar as vendas e o uso desses medicamentos.

Segundo Amaral, Laguardia e Cardoso (2017), no ano de 2014 houve a anulação da RDC de Nº 52 que regulamentava o comércio das substâncias anfepramona, femproporex e mazindol, assim, liberando-se a venda no mercado nacional.

Para Cole *et al.* (2009), as principais classes de medicamentos para emagrecer são: os catecolaminérgicos, por exemplo, anfepramona, mazindol e femproporex, os serotoninérgicos, por exemplo, fluoxetina e sertralina, os catecolaminérgicos e serotoninérgicos, como exemplo, a sibutamina, os termogênicos como, a cafeína e aminofilina e o inibidor de absorção de gordura, o orlistate. Segundo Dutra, Souza e Peixoto (2015, p.201), “esses medicamentos podem causar efeitos colaterais como: humor instável, dor de cabeça, depressão nervosa, irritabilidade, dentre outros. Tais efeitos dependem do tempo de uso e do organismo de quem usa”.

Assim sendo, a alteração do comportamento físico/psíquico com reeducação alimentar, consistem na maneira mais saudável para perda de peso. Porém, quando as pessoas têm consciência da dificuldade ou sentem-se insatisfeitas com os resultados, acabam fazendo uso de medicamentos, onde muitas vezes, não procuram orientação profissional (CONTE; CAMPOS, 2015).

Pelo fato de a utilização de medicamentos não significar que quem os usa, estará isento de vir a ganhar peso novamente, estes deveriam ser consumidos apenas em último caso. Contudo, a fixação das pessoas em querer enquadrar-se nos padrões propostos pela sociedade, os conduzem a lançar mão de meios cada vez mais improváveis. Desta maneira, interessados em perder peso de forma rápida, as pessoas acabam escolhendo utilizar fármacos que promovem esses efeitos (CONTE; CAMPOS, 2015).

Portanto, levando-se em consideração o fato de que a maioria dos estudantes dos cursos superiores são jovens ou pessoas no início da vida adulta, sendo essa faixa etária mais propensa a sofrer influências de outras pessoas e dos meios de comunicação,

o presente projeto justifica-se em identificar se os estudantes dos cursos superiores da área da saúde, estão fazendo uso de medicamentos para emagrecimento, visto que, espera-se deles conhecimento acerca dos riscos que a utilização desses medicamentos oferece para quem os utilizam.

## OBJETIVO GERAL

Avaliar o consumo de medicamentos para emagrecer, por estudantes de cursos superiores da área da saúde.

## MÉTODO

Método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo de produzir conhecimentos válidos e verdadeiros, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista (MARCONI; LAKATOS, 2017, p.79).

## TIPO DE PESQUISA

A presente pesquisa quanto a sua finalidade, trata-se de uma pesquisa descritiva, quanto ao método de abordagem, é uma pesquisa quali-quantitativa e quanto ao meio empregado para obtenção dos dados, trata-se de uma pesquisa de campo\empírica.

Segundo Gil (2011, p.28), "pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relação entre as variáveis"

Para Traldi e Dias (2011, p.34), “pesquisas quali-quantitativas são aquelas em que o pesquisador lança mão de dados numéricos e descritivos. Há muita controvérsia sobre este tipo de pesquisa, mas não se deve desprezá-la, pois se bem justificada, é aceita pela comunidade científica”.

Com relação à pesquisa de campo, ela é caracterizada por utilizar várias metodologias de investigação, como, a coleta de dados ligada a pessoas além de fontes bibliográficas e/ou documentais (FONSECA, 2002).

## LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada na instituição de ensino superior, Faculdade Santa Maria (FSM), localizada as margens da rodovia BR-230, Km 504, bairro Cristo Rei, na cidade de Cajazeiras-PB, CEP: 58900-000.

## POPULAÇÃO E AMOSTRA

Segundo Gil (2011), população pode ser entendida como um conjunto de todos os elementos que possuem determinadas características em comum, enquanto amostra é um subconjunto da população, através dela permite-se estimar as características da população.

A população da pesquisa foram os estudantes dos cursos superiores da área da saúde (Farmácia, Medicina, Odontologia, Enfermagem, Fisioterapia, Nutrição, Psicologia e Biomedicina), sendo a amostra do tipo não probabilística (amostragem por tipicidade ou intencional), constituída por 160 acadêmicos, onde 20 foi o número de estudantes pesquisados por curso.

O critério de inclusão para participar foi ter cursado a disciplina de Farmacologia, dessa forma, os estudantes do curso de Farmácia que puderam participar do estudo, foram os devidamente matriculados a partir do 5º período, os de Medicina a partir do 5º período, os de Odontologia a partir do 4º período, de Enfermagem a partir do 3º período, Fisioterapia a partir do 4º período, Nutrição a partir do 5º período, Biomedicina a partir do 4º período e os de Psicologia a partir do 7º período e o critério de exclusão foi recusar-se a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## **INSTRUMENTO E COLETA DE DADOS**

O instrumento utilizado para coleta de dados foi um questionário, contendo perguntas relacionadas ao consumo de medicamentos para emagrecimento. De acordo com Marconi e Lakatos (2017), as vantagens do questionário são: economia de tempo; permite a obtenção de uma grande quantidade de dados; atinge mais pessoas simultaneamente; abrange uma área geográfica maior; obtenção mais rápida e precisa das respostas, entre outras vantagens. Já as desvantagens são: inaplicável a pessoas analfabetas; dificuldade de compreensão por parte dos informantes leva, a uma uniformidade aparente; possibilidade de, na leitura de todas as perguntas, antes de respondê-las, poder uma questão influenciar a outra; exigência de um universo mais homogêneo; devolução tardia prejudica o calendário ou sua utilização etc.

Para coletá-los primeiramente, foi elaborado e enviado um ofício à Faculdade Santa Maria, solicitando a autorização da pesquisa, onde, apresentou-se os objetivos e justificativa. Este projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, para as devidas apreciações éticas, estando à execução deste estritamente atrelada à aprovação por este comitê. Após a aprovação, foi agendada a iniciação da coleta de dados para o mês de março de 2019, levando em consideração os requisitos presentes na Resolução Nº 466/12, relativo à pesquisa com seres humanos (BRASIL, 2012).

No decorrer da coleta de dados, foi informado aos participantes o motivo e que suas participações eram voluntárias, as respostas seriam mantidas em pleno sigilo e que poderiam desistir a qualquer momento. Ao término de cada, foi realizado o agradecimento pela contribuição para a realização da pesquisa.

## **ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS**

Os dados foram compilados por meio do programa Excel®, versão 2013, onde foi construído um banco de dados referente às variáveis quantitativas, sendo apresentados em valor percentual a partir de gráficos.

## **ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS**

Por se tratar de uma pesquisa envolvendo dados primários de seres humanos, é norteadada pela Resolução Nº 466/12 que diz respeito aos recursos humanos e materiais, necessários para se garantir o bem-estar do sujeito pesquisado, respeitando-se sempre os valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos, sendo garantido todo o esclarecimento necessário, bem como, absoluto sigilo das informações obtidas durante todas as etapas.

A pesquisa recebeu parecer favorável com número 3.147.970, pelo Comitê de Ética em Pesquisa, da Faculdade Santa Maria.

## **RISCOS E BENEFÍCIOS**

Como a pesquisa foi realizada através de questionário, existiam riscos como, a possibilidade de constrangimento dos pesquisados, porém, houve preparação e cautela quando no ato de aplicação deste conforme o objetivo do estudo, buscando não afe-

tar a integridade física e psíquica do indivíduo. Além disso, caso os riscos se concretizassem, o voluntário da pesquisa poderia receber acompanhamento psicológico na Clínica Integrada da FSM, podendo receber também, qualquer outro auxílio que lhe fosse necessário.

Entretanto, existem benefícios que são, obter dados relacionados ao tema da pesquisa, assim como, fazer com que os pesquisados reflitam sobre o assunto.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa foi realizada na instituição de ensino superior, Faculdade Santa Maria (FSM), a população foi composta pelos estudantes dos cursos superiores da área da saúde (Farmácia, Medicina, Enfermagem, Biomedicina, Odontologia, Nutrição, Psicologia e Fisioterapia), onde a amostra foi constituída por 160 acadêmicos, sendo 20 o número de estudantes pesquisados por curso.

Uma característica marcante desta geração é a busca por um ideal de beleza, sendo os motivos que levam as pessoas a querer melhorar sua aparência física, os mais variados possíveis. Relacionado aos estudantes da área da saúde, por possuírem conhecimentos sobre o funcionamento do corpo humano, como também, sobre os efeitos dos medicamentos no organismo e uma maior facilidade de acesso a eles, além de não querer ter que se esforçar para melhorar sua aparência física e "saúde", acabam fazendo uso de medicamentos para emagrecer, no intuito de enquadrar-se aos padrões impostos pela sociedade como belo.

Concluído a análise e interpretação dos dados coletados, constatamos que o percentual de estudantes da área da saúde, da respectiva instituição de ensino superior, que já fizeram e/ou fazem consumo de medicamentos para emagrecimento foi de 18,75%,

deste valor, 46,6% corresponde ao percentual de homens que utilizaram e/ou utilizam medicamentos para emagrecer, enquanto o percentual de mulheres foi de 53,4%, como demonstra o gráfico abaixo. (Gráfico 1).

**Gráfico 1** - índice de consumo dos medicamentos para emagrecer entre ambos os gêneros



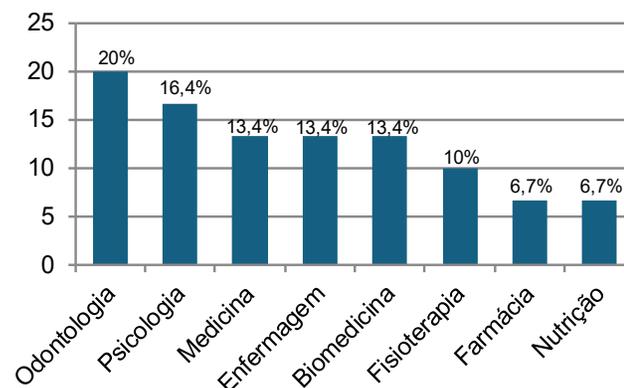
*Fonte: Dados da pesquisa, 2019.*

Através de pesquisa realizada no Centro Universitário (UNIEURO), com intuito de avaliar o perfil dos estudantes que consomem medicamentos para emagrecer, sendo realizada com 99 acadêmicos dos cursos de Farmácia e Enfermagem, onde, 55 faziam Farmácia e 44 Enfermagem, estando os alunos que utilizam anorexígenos na faixa etária entre 17 e 45 anos. Entre os acadêmicos de Farmácia, 70,91% eram do sexo feminino, já, entre os acadêmicos de Enfermagem o valor em porcentagem de mulheres presentes na amostra, foi de 80,82%, entre homens e mulheres o valor em porcentagem do consumo de anorexígenos foi de 16,67% e 42,67%, respectivamente (VALENTE; GRAZIELA, 2009).

Comparando o resultado obtido nesta pesquisa, com o apresentado pela pesquisa feita por Valente e Graziela (2009), podemos observar diferentes resultados, onde, a presente pesquisa constatou uma pequena discrepância no consumo de medicamentos para emagrecimento, entre ambos os gêneros sexuais (46,6% pelos homens e 53,4% pelas mulheres), diferentemente da pesquisa feita por Valente e Graziela (2009), na qual demonstrou um maior consumo dos medicamentos pelas mulheres (42,67%), quando comparado aos homens (16,67%).

Entre os cursos pesquisados constatamos que, 20% do consumo dos medicamentos para emagrecer foi feito pelos estudantes de Odontologia, seguido dos estudantes de Psicologia com 16,4%, os estudantes de Medicina, Enfermagem e Biomedicina corresponderam a 13,4% do consumo, cada, os estudantes de Fisioterapia a 10%, por fim, os estudantes de Farmácia e Nutrição com 6,7% do consumo, cada, como mostra o gráfico abaixo. (Gráfico 2).

**Gráfico 2** - consumo dos medicamentos para emagrecer entre os cursos pesquisados



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

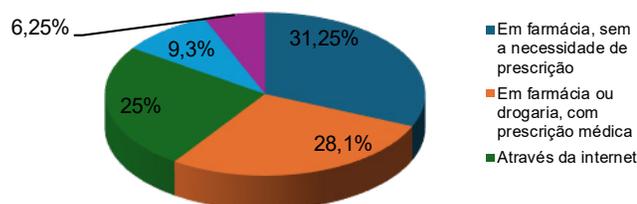
De acordo com a pesquisa realizada por Zubaran e Lazzaretti (2013), cujo objetivo era investigar a utilização de moderadores de apetite por estudantes matriculados no primeiro período dos cursos de ciências da saúde, na Universidade Caxias do Sul (UCS), município de Caxias do Sul, RS. A amostra foi constituída por 300 estudantes, dos quais 8% eram do curso de Biologia, 8,33% de Medicina, 16% de Enfermagem, 14% de Nutrição, 14,66% de Farmácia, 25% de Educação Física e 14% de Fisioterapia, quanto ao percentual de consumo dos moderadores de apetite por área, foi de 26,66% para o curso de Enfermagem, 24,44% para o curso de Nutrição, 17,77% para os cursos de Educação Física e Farmácia, 6,66% para Biologia

e Fisioterapia, enquanto que, no curso de Medicina não foi identificado uso de moderadores de apetite.

Observamos um diferente percentual de consumo de medicamentos para emagrecer, entre os mesmos cursos presentes nesta pesquisa e na pesquisa realizada por Zubaran e Lazzaretti (2013), porém, a amostra desta pesquisa foi distribuída de tal forma a se pesquisar o mesmo número de estudantes por curso pesquisado, gerando um resultado que permite com maior equivalência, se comparar o consumo dos medicamentos para emagrecer, pelos estudantes dos diferentes cursos da área da saúde, diferentemente da pesquisa realizada por Zubaran e Lazzaretti (2013), onde, o número de estudantes pesquisados por curso não é equivalente, desfavorecendo a comparação entre os diferentes cursos, quanto ao consumo dos medicamentos para emagrecer.

Quanto as formas utilizadas pelos estudantes para ter acesso aos medicamentos, identificamos que 31,25% foram comprados pelos estudantes em farmácia sem a necessidade de prescrição médica, 28,1% foram em farmácia ou drogaria através de prescrição médica, 25% foram através da internet, 9,3% foram através de vendedores clandestinos e 6,25% em drogaria sem a necessidade de prescrição médica, como ilustra o gráfico abaixo. (Gráfico 3).

**Gráfico 3** - formas utilizadas pelos estudantes para ter acesso aos medicamentos



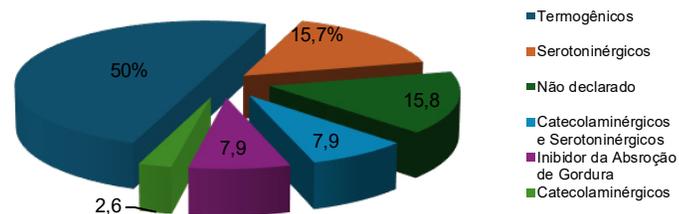
Fonte: *Dados da pesquisa, 2019.*

Segundo Andrade e Freitas (2011), a partir da pesquisa realizada com 118 acadêmicos do curso de Farmácia, da Faculdade Católica Salesiana do Espírito Santo, no município de Vitória, ES, onde constataram que 26 alunos fizeram uso de fórmulas manipuladas para emagrecimento, entre estes, 25 relataram ter comprado os medicamentos em farmácia sem prescrição e sem empecilhos, e apenas 1 aluno relatou ter tido dificuldade para comprar o medicamento, por não possuir recita de controle de especial.

Tais dados são alarmantes, pois, demonstram que estabelecimentos que vendem esses produtos não cumprem as exigências estabelecidas pela legislação vigente, preocupando-se apenas em obter lucro, sem contribuir para a saúde das pessoas. Assim como, o percentual de estudantes que adquiriram medicamentos a partir da internet e de vendedores clandestinos nesta pesquisa, é preocupante, pois, medicamento é coisa séria e só deve ser comercializado em estabelecimento legalizado, na presença do profissional Farmacêutico que é tecnicamente preparado para realizar a dispensação.

As principais classes medicamentosas usadas pelos estudantes foram, os termogênicos (caféina), onde 50% dos estudantes que consumiram e/ou consomem medicamentos para emagrecimento, relataram utilizá-los, 15,7% relataram o consumo dos serotoninérgicos (fluoxetina e sertralina), 15,8% não declararam qual ou quais medicamentos utilizaram e/ou utilizam, todavia, houve uma falha na estruturação do instrumento para coleta de dados, onde, deveria ter sido colocado na questão de número 04, mais uma alternativa com a opção de resposta outros, pois, existem outros medicamentos para essa finalidade, como os fitoterápicos por exemplo, 7,9% relataram o consumo dos catecolaminérgicos e serotoninérgicos (sibutramina), 7,9% do inibidor de absorção de gordura (orlistate) e 2,6% relataram o consumo dos catecolaminérgicos (femproporex), como demonstra o gráfico abaixo. (Gráfico 4).

**Gráfico 4 - principais classes medicamentosas usadas**



*Fonte: Dados da pesquisa, 2019.*

Uma pesquisa relacionada à prevalência do uso de fármacos para emagrecimento, realizada com universitárias de Sete Lagoas-MG, com acadêmicas dos cursos de Farmácia, Nutrição, Psicologia, Enfermagem, Biotecnologia, Ciências Contábeis e Administração, sendo a amostra constituída por 132 estudantes distribuídas entre os cursos, onde, 22,73% foi o valor obtido de estudantes que afirmaram ter feito ou fazer uso de medicamentos para emagrecer, das quais, 30,36% relataram ter usado ou usar sibutramina, 10,71% usaram ou usam orlistate, 10,71% usaram ou usam topiramato, 19,65% usaram ou usam bupropiona, 21,43% usaram ou usam fluoxetina, não foi identificado o uso de liraglutida e 7,14% usaram ou usam fitoterápicos (SANTOS; BELO, 2016).

Comparada esta pesquisa a de Santos e Belo (2016), identificamos semelhanças e diferenças quanto aos resultados, por exemplo, quanto ao tamanho da amostra 120 e 132 estudantes, ao índice de consumo destes produtos 18,75% e 22,73% respectivamente. Quanto as diferenças, uma importante é a ausência de homens na amostra do estudo de Santos e Belo (2016) e a presença de fármacos diferentes sendo utilizados, como topiramato (anticonvulsivante) e bupropiona (antidepressivo atípico), além do uso de medicamentos fitoterápicos.

As pesquisas mostram que estudantes de cursos superiores da área da saúde, consomem medicamentos para emagrecer, sendo algo bastante preocupante, visto que, estudantes da área

da saúde sabem que a melhor alternativa para a redução de peso é reeducação alimentar associada a atividade física, porém, o que acontece na prática é o uso indevido desses medicamentos para fins puramente estéticos.

## CONCLUSÃO

Com a realização da pesquisa para avaliar o consumo de medicamentos para emagrecimento, por estudantes de cursos superiores da área da saúde, identificou-se que 18,75% dos acadêmicos pesquisados, consomem medicamentos para emagrecimento, dos quais 53,4% são mulheres e 46,6% são homens, ou seja, um índice maior de mulheres.

Constatou-se um maior consumo destes pelos acadêmicos do curso de Odontologia, com 20% e que, apenas 28,1% dos medicamentos adquiridos pelos estudantes foram em farmácia ou drogaria a partir de prescrição médica, ainda que, 50% dos produtos usados seja termogênico (cafeína).

As principais classes medicamentosas observadas foram, os termogênicos e os serotoninérgicos (50% e 15,7% dos acadêmicos respectivamente). De acordo com os resultados expostos, os objetivos geral e específicos foram alcançados e deduz-se que, o problema do consumo de medicamentos para emagrecimento por estudantes de cursos superiores da área da saúde, será solucionado quando eles pararem de buscar o caminho mais fácil, independentemente dos motivos que os levam a adotar tal prática, passando a realizar mudanças comportamentais, pois é a forma mais saudável e que garante resultados satisfatórios por um longo período.

O estudo mostra que a prática do consumo de medicamentos para emagrecimento, por estudantes de cursos superiores

na área da saúde é algo recorrente, sendo assim, um motivo de grande preocupação, uma vez que estes serão futuros profissionais da saúde e que esse tipo de conduta demonstra mau uso desses recursos terapêuticos.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, V. M. do; LAGUARDIA, J.; CARDOSO, J. M. O discurso do risco na controvérsia dos emagrecedores: uma análise da cobertura de imprensa nos anos de 2011 e 2014. **Reciis**. 2017 jul-set.; 11(3); ISSN 1981-6278.

ANDRADE, C. A. S. de; FREITAS, M. F. de. **Perfil da utilização de fórmulas magistrais para emagrecimento entre os discentes do curso de Farmácia da Faculdade Católica Salesiana do Espírito Santo**. 52f. TCC (Graduação) – Curso de Farmácia, Faculdade Católica Salesiana do Espírito Santo, Vitória, 2011.

BERNARDES, Q. C. B.; PAIVA, V. de A.; BORGES, C. C. **O crescente uso de medicamentos e produtos emagrecedores: bases científicas x dados empíricos**. II CONGRESSO DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO DA UEG. Pirenópolis, 2015.

BRASIL. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, revogando as resoluções do CNS nº 196/96, 303/2000 e 404/2008. 2012.

COLE, E.R. *et al*. Terapia farmacológica da obesidade: uma análise crítica e reflexiva das prescrições de catecolaminérgicos por uma farmácia de manipulação do município de Vila Velha, Espírito Santo. **Revista Eletrônica de Farmácia**. 2009; 6(4):10-61.

CONTE, S. C.; CAMPOS, S. B. de. Perspectiva de perda de peso com o uso de liraglutida: revisão da literatura. **Brasilian Journal Of Surgery And Clinical Research**. Águia Boa, p.1-7, fev. 2015.

DUTRA, J. R.; SOUZA, S. M. dá F.; PEIXOTO, M. C. A influência dos padrões de beleza veiculados pela mídia, como fator decisório na automedicação com moderadores de apetite por mulheres no município de Miracema-RJ. **Revista Transformar**. 7ª ed., p.194-213, 2015.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. – 6. Ed. – São Paulo: Atlas, 2011.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. – 8. Ed. – São Paulo: Atlas, 2017.

MIRANDA, R. F. *et al.* Representação corporal entre jovens universitários: beleza, saúde e insatisfação na vivência de um corpo-vitrine. **Revista Psicologia, Diversidade e Saúde**, [s.l.], v. 6, n. 4, p.258-269, 30 nov. 2017. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.

SANTOS, C. de S. C.; BELO, R. F. C. Prevalência do uso de fármacos para o emagrecimento em universitárias de Sete Lagoas-MG. **Revista Brasileira de Ciências da vida**. v.5, n.1, 2016.

SOUSA, L. R. **Avaliação dos transtornos alimentares e uso de fármacos redutores de peso entre acadêmicos de uma instituição de ensino superior**. 2014. 45 f. TCC (Graduação) - Curso de Farmácia, Faculdade Santa Maria, Cajazeiras, 2014.

TRALDI, M. C.; DIAS, R. **Monografia passo a passo**. – 7. Ed. - Campinas, SP: Editora Alínea, 2011.

VALENTE, R.; GRAZIELA, L. Percepção dos estudantes do primeiro e oitavo semestre do curso de graduação em Farmácia sobre o uso racional de medicamentos. **Cenarium Farmacêutico**. Brasília, ano 3, n. 3, maio/nov. 2009.

ZUBARN, C.; LAZZARETTI, R. Uso de moderadores de apetite entre estudantes da área da saúde na Região Sul do Brasil. **Einstein**. 11(1): 47-52, fev/2013.



*Gustavo Adryan Silva Saraiva  
Francisco Guilherme Leite Linhares de Sá  
Maria Eduarda Mulato do Vale  
Sabrina Lima Leal  
Ubiraídys de Andrade Isidório*

# **A INTERINFLUÊNCIA ENTRE SÍNDROME METABÓLICA E COLECISTECTOMIA**

## INTRODUÇÃO

Os ácidos biliares, principais componentes lipídicos da bile, desempenham um papel fundamental como moléculas sinalizadoras na modulação da expressão gênica relacionada ao colesterol, à glicose e ao metabolismo energético que ajudam na homeostase do corpo. A vesícula biliar é responsável por concentrar e armazenar fisiologicamente a bile durante os períodos de jejum e fornecer secreção biliar rítmica tanto durante o jejum quanto na fase pós-prandial para emulsificar os lipídios e as vitaminas lipossolúveis da dieta. (DI CIAULA *et al.*, 2019)

A Doença do Cálculo Biliar (DCB) é um evento multifatorial que apresenta fatores de risco tradicionais, como sexo feminino, aumento da idade, histórico familiar, etnia, uso de anticoncepcionais orais, número de gestações e menopausa. Além deles, existem fatores de risco que relacionam os cálculos biliares à síndrome metabólica, especialmente a diabetes mellitus tipo 2 (DM2), o quadro dislipidêmico e a hiperinsulinêmica, que são característicos da Síndrome Metabólica (SM) (TSAI *et al.*, 2014).

A SM corresponde a um grupo de fatores de risco cardiometabólicos, como hipertensão arterial, hiperglicemia, resistência insulínica, obesidade central e dislipidemia. De acordo com a Federação Internacional de Diabetes, é definida como a coexistência de obesidade central (circunferência da cintura  $\geq 94$  cm e 80 cm em masculino e feminino, respectivamente) e quaisquer duas das seguintes características: triglicérides  $\geq 150$ mg/dL ou tratamento, colesterol de lipoproteína de alta densidade (HDL)  $< 40$ mg/dL em homens ou  $< 50$ mg/dL em mulheres ou tratamento, pressão arterial sistólica e diastólica  $\geq 130$  e  $\geq 85$  mm/Hg, respectivamente, ou tratamento, glicemia de jejum  $\geq 100$  mg/dL (5,6 mmol/L) ou DM2 prévio (SHABANZADEH *et al.*, 2017).

A DCB é o diagnóstico digestivo mais comum em internações hospitalares e sua resolução com colecistectomia acarreta custos substanciais para os serviços de saúde, assim como a SM é responsável pelo aumento do risco de mortalidade dos seus portadores, devido sua associação com o desenvolvimento de diversas doenças endocrinometabólicas e sistêmicas, tornando-se uma combinação perigosa em diferentes âmbitos. (SHABANZADEH *et al.*, 2016; BONFRATE *et al.*, 2014).

A colecistectomia é o tratamento cirúrgico mais realizado para DCB e/ou suas complicações. No entanto, existe mais um paradigma a ser estudado: os pacientes submetidos ao procedimento podem apresentar posteriormente consequências metabólicas anormais, como alterações nos níveis de glicose, insulina, lipídios e lipoproteínas, além de esteatose hepática e a própria síndrome metabólica, condições que por si próprias, anteriormente ao procedimento predisõem o surgimento de cálculos biliares (DI CIAULA *et al.*, 2019).

A doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA) é a principal manifestação da síndrome metabólica no fígado e frequentemente está presente junto a doença do cálculo biliar, pois ambas são doenças derivadas da deposição do colesterol, com fatores de risco compartilhados, que é ainda mais proeminente com a remoção da vesícula biliar (RODRÍGUEZ-ANTONIO *et al.*, 2020).

Considerando a alta taxa de colecistectomia e a alta morbimortalidade da síndrome metabólica em todo o mundo, vê-se a necessidade de elucidar os mecanismos metabólicos envolvidos e as potenciais consequências para o indivíduo.

## OBJETIVO

Identificar na literatura, os fatores e mecanismos para associação entre síndrome metabólica e colecistectomia.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida baseada nas seis fases do processo de elaboração: 1ª fase – elaboração da pergunta norteadora; 2ª fase – busca ou amostragem da literatura; 3ª fase – coleta de dados; 4ª fase – análise crítica dos estudos incluídos; 5ª fase – discussão dos resultados; 6ª fase – apresentação da revisão integrativa.

Desta forma, é baseada na questão condutora: Como a colecistectomia se relaciona com o surgimento da síndrome metabólica? A pesquisa foi realizada por meio da seleção de artigos científicos publicados em periódicos indexados nas bases de dados da National Library of Medicine (PUBMED), tendo a busca dos dados ocorrida de setembro de 2023 a outubro do mesmo ano, utilizando os descritores extraídos do DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), com base nas palavras-chave: “Metabolic Syndrome”, “Cholecystectomy”, através do operador booleano AND.

Foram selecionados artigos de acordo com os critérios de inclusão: Estudos com seres humanos, de delineamento quase-experimental, estudos de caso, artigos que estejam disponíveis na íntegra, em português e inglês, publicados no período de 2014 a 2023 e que abordem o tema “Interinfluência entre Síndrome Metabólica e Colecistectomia”.

Foram excluídos estudos de revisão de literatura, resumos, teses, dissertações e monografias. Assim, por meio da estratégia de busca encontrou 54 artigos. Destes, 7 artigos condizem com o tema e foram utilizados para a revisão. A seleção dos artigos encontrados com a busca nas diferentes bases de dados foi realizada inicialmente pela seleção títulos, os que tinham relação com o objetivo eram selecionados para a leitura do resumo e os que continham informações pertinentes à revisão eram lidos por completo.

## RESULTADOS

Autor / Ano	Objetivo	Tipo de estudo	Resultados
HUH <i>et.al.</i> , 2023.	Investigar se a SM incidente está associada à colecistectomia.	Transversal descritivo.	O risco de SM no grupo colecistectomia foi aproximadamente 20% maior do que no grupo controle. A colecistectomia foi um fator de risco independente de ocorrência de SM, após ajuste para possíveis fatores de confusão. Nas análises de subgrupos, o grupo colecistectomia apresentou maior risco de SM do que o grupo controle em indivíduos sem hipertensão ou dislipidemia, respectivamente.
BARATTA <i>et.al.</i> , 2021.	Avaliar a associação entre SM e DG em pacientes com fatores de risco metabólicos na Itália que foram submetidos a exame de ultrassonografia abdominal para avaliar a presença de esteatose hepática no estudo. Além disso, investigamos a presença de diferenças relacionadas ao sexo na associação entre litíase biliar e SM.	Transversal descritivo.	Encontramos uma alta prevalência de SM entre indivíduos com colecistectomia prévia (CHO). Portanto, a relação entre SM e Doença do Cálculo Biliar (DG) parece ser bidirecional, com inúmeros fatores predisponentes em ambas as direções. O risco aumentado de SM após CHO ainda está em debate e deve ser confirmado por um estudo prospectivo para avaliar o valor preditivo da cirurgia biliar no desenvolvimento de SM.
LATENSTEIN <i>et.al.</i> , 2020.	Determinar se a colecistectomia está associada à SM ou DHGNA em um estudo holandês de base populacional.	Corte prospectivo.	A colecistectomia não está associada de forma independente à presença de SM e DHGNA após correção para fatores metabólicos. Embora a prevalência de DHGNA nesta população seja alta (34,8%) e seja ainda maior em participantes com colecistectomia prévia (42,7%), descobrimos que após ajuste para múltiplos fatores metabólicos a colecistectomia não foi associada à presença de DHGNA nem com a presença de SM.

<b>Autor / Ano</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>Resultados</b>
ZHU <i>et. al.</i> , 2016.	Esclarecer a relação entre SM e cálculo biliar e avaliar se a contagem de anormalidades metabólicas teve influência na doença do cálculo biliar.	Corte longitudinal.	A densidade de incidência de cálculo biliar no grupo de indivíduos com SM foi maior que no grupo sem SM. As análises confirmaram a associação entre SM e litíase biliar em homens, enquanto essa associação não foi significativa em mulheres. Com o aumento do número de componentes da síndrome metabólica, o risco de doença do cálculo biliar mostrou um aumento correspondente nos homens.
KWAK <i>et.al.</i> , 2015.	Investigar a relação entre a doença do cálculo biliar e a DHGNA em uma grande população asiática.	Transversal descritivo.	A remoção da vesícula biliar (mas não os cálculos biliares em si) é um fator de risco independente para doença hepática gordurosa não alcoólica.
SHEN <i>et.al.</i> , 2014	Investigar a associação entre colecistectomia e síndrome metabólica em uma população chinesa.	Transversal descritivo.	A colecistectomia está significativamente associada à síndrome metabólica. Indivíduos colecistectomizados apresentaram maior prevalência de síndrome metabólica e seu conjunto de características do que indivíduos com cálculos biliares ou vesícula biliar normal.
TSAI <i>et. al.</i> , 2014	Avaliar se a síndrome metabólica está associada a cálculos biliares, independentemente da infecção por hepatite C ou doença renal crônica (DRC), em uma população não diabética.	Transversal observacional.	447 indivíduos (5,5%) apresentaram cálculos biliares, sendo 239 (5,1%) homens e 208 (6,0%) mulheres. Após ajuste para idade, sexo, obesidade, escolaridade e fatores de estilo de vida, hepatite B, hepatite C e DRC, houve uma associação positiva entre síndrome metabólica e cálculos biliares. Além disso, em comparação com indivíduos sem anomalias metabólicas, os indivíduos com um, dois e três ou mais sofreram um risco 35, 40 e 59% maior de cálculos biliares, respectivamente.

## DISCUSSÃO

A influência da colecistectomia no metabolismo corporal se deve primariamente pela interrupção das funções da vesícula biliar (VB) em relação a ação dos ácidos biliares (AB). As secreções rítmicas de bile realizadas pela VB ativam vias metabólicas influentes na homeostase glicolípídica e no gasto de energia pelos

receptores FXR, GPBAR-1 e FGF19 no fígado, no intestino, na gordura e nos músculos. A cirurgia causa anormalidades na secreção e absorção dos AB pela ausência do reservatório biliar, reduzindo essa sinalização, a qual implica em distúrbios metabólicos da glicose, lipídeos e lipoproteínas característicos da síndrome metabólica (GARRUTI *et al.*, 2018).

Em pacientes submetidos à colecistectomia, as mudanças metabólicas tendem a evoluir gradativamente com efeitos relacionados às alterações dislipidêmicas, comprovadas pelo aumento da circunferência abdominal dos pacientes. Neste estudo, o procedimento cirúrgico desencadeou uma elevada relação adjunta com o surgimento de SM em pacientes que previamente não apresentavam riscos iminentes para essa condição patológica (HUH *et al.*, 2023).

Sob a mesma ótica, o estudo de Chen *et al.*, (2018) apresentou fatos externos que também culminam na relação entre a colecistectomia e a síndrome metabólica. O aumento de peso e dislipidemia após a colecistectomia tiveram influência da alimentação ampla e descontrolada, pois as restrições alimentares prévias que realizavam devido ao quadro clínico não eram mais necessárias.

Diferentemente dos achados de Qi *et al.* (2019), no qual o ganho de peso não pode ser explicado totalmente pelo aumento do consumo alimentício, pois pacientes com dieta com baixo teor de gordura no pós-operatório também tiveram aumento de 2 kg/m<sup>2</sup> no índice de massa corporal (IMC) médio, acreditando que existam outros fatores ainda desconhecidos envolvidos.

A obesidade surge como um importante fator de relevância na SM, ao mesmo tempo em que mantém uma conexão com o surgimento de cálculos biliares. Isso ocorre devido ao aumento da secreção hepática do colesterol e à consequente saturação da bile associada à condição de obesidade (ZHU *et al.*, 2016).

O estudo de Bonfrate *et al.* (2014), mostrou-se em concordância, já que evidencia que a obesidade representa um fator de risco elevado quando se trata da formação de cálculos biliares, expondo os pacientes a um aumento substancial no risco de complicações associadas a DCB e à realização da colecistectomia. Além disso, destacou que a rápida perda de peso, obtida por meio de dietas de calorias muito baixas ou através de cirurgia bariátrica, também se configura como um fator de risco para a formação de cálculos biliares em pacientes obesos.

Os efeitos metabólicos da colecistectomia são mediados por concentrações séricas elevadas de ácidos biliares, aumento da exposição tecidual à secreção biliar e aumento da taxa metabólica basal. Devido a mudança na homeostase da glicose e dos lipídios, ocorre ligeira deterioração do controle glicêmico pós-prandial, aumento dos níveis séricos e hepáticos de triglicerídeos e produção de lipoproteínas de baixa densidade, aumentando a propensão à síndrome metabólica (DI CIAULA., *et al.* 2019).

A síndrome metabólica desencadeia uma série de eventos, dentre os quais são: patológicos cardioembólicos, glicêmicos, dislipidêmicos, neurológicos, dentre outros (HUH *et al.*, 2023). O estudo realizado por Baratta *et al.*, (2021) demonstrou o risco aumentado desses eventos em pacientes submetidos a colecistectomia previa, principalmente em homens, originado por uma inflamação local, intensificando o surgimento de tecido gorduroso. Além disso, o autor coloca como uma relação bidirecional, em que a colelitíase provoca uma síndrome metabólica e vice-versa, sendo necessária a remoção desse órgão com a colecistectomia. Contudo, Garruti *et al.* (2018) evidenciou que os indivíduos colecistectomizados são mais propensos a terem mais síndrome metabólica do que aqueles que permaneceram com cálculos biliares.

No que tange à ocorrência dos cálculos biliares, e consequentemente à sua resolução cirúrgica, foi observada uma incidência mais elevada no grupo de indivíduos com SM em comparação ao grupo

que não apresentou essa condição. As análises realizadas nos estudos esclareceram uma ligação existente entre a SM e a formação de cálculos biliares em homens, enquanto tal associação não demonstrou significância estatística no grupo de mulheres, apresentando uma importante diferença entre os gêneros masculino e feminino. Constatou-se ainda que, à medida que o número de componentes da SM aumentava, o risco de desenvolvimento de cálculos biliares crescia de maneira correspondente nos homens (ZHU *et al.*, 2016).

O estudo realizado por Tsai *et al.* (2014), analisou um total de 8.130 indivíduos, dos quais, 447 (5,5%) apresentaram cálculos biliares. A pesquisa tinha como principal foco, correlacionar distúrbios metabólicos com o surgimento de litíase biliar e mostrou que os pacientes, com 2 ou mais alterações metabólicas no hemograma têm uma incidência de 6,7% a 7,1% de colelitíase, enquanto os participantes sem alterações metabólicas tinham uma incidência de 3,8%, explicitando que distúrbios de carácter metabólico, implicam na maior chance de surgimento de colelitíase.

De forma semelhante, Méndez-Sánchez *et al.* (2005), em seu estudo transversal com 245 moradores do México, encontrou uma relação de associação entre a síndrome metabólica e o surgimento de cálculos biliares. Os resultados apontam que a síndrome metabólica estava presente em 40% dos indivíduos com colelitíase. Já nos pacientes sem descompensação metabólica, a doença biliar estava em apenas 17,1%. Portanto, é estabelecido um paradigma entre a síndrome metabólica ser um elemento de predisposição para cálculos biliares, cujo tratamento seria a colecistectomia, e o fato dessa cirurgia predispor um estado de alterações metabólicas e a própria SM.

Ademais, divergindo de Latenstein *et al.* (2020) que afirma que não há relação da doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA) com DCB e SM de forma independente, Rodríguez-Antonio *et al.* (2020) demonstra que pacientes submetidos à colecistectomia tiveram duas vezes mais probabilidade de sofrer de DNGNA do que

os pacientes com cálculos biliares que não realizaram a cirurgia. Ao mesmo tempo, foi visto que essa condição é um fator de risco independente para desenvolvimento de DCB. A presença de resistência insulínica (RI) foi o elemento crítico nessa associação, uma vez que qualquer uma dessas condições pode iniciar ou agravar a RI, pelo aumento de gordura hepática, níveis altos de apolipoproteína B e diminuição da expressão do FGF19 na sinalização da insulina.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se a existência de dados que sugerem uma associação bidirecional entre a síndrome metabólica e colecistectomia, e não apenas uma relação de causalidade, ambas sendo fatores de risco independente mutuamente e capazes de gerar doenças metabólicas secundárias.

Por outro lado, um conjunto de estudos, mostrou que a colecistectomia culmina em alterações metabólicas pós cirúrgicas, como a deterioração do controle glicêmico, mudança da homeostase, e alterações hepáticas que podem predispor o surgimento da síndrome metabólica.

Essa associação se deve fundamentalmente ao compartilhamento dos fatores de risco da doença do cálculo biliar com os componentes da síndrome metabólica, sobretudo obesidade, DHGNA, resistência insulínica, ganho de peso e dislipidemia, anteriormente à colecistectomia, e à perda das funções metabólicas da vesícula biliar na homeostase após sua retirada.

Apesar dos esforços científicos para a investigação dos aspectos fisiopatológicos da síndrome metabólica, mais estudos são necessários para comprovação dessa conexão, pois ainda há discordância entre diferentes autores, mecanismos desconhecidos e influência de fatores externos difíceis de serem isolados e descartados.

## REFERÊNCIAS

HUH, J. H. *et al.* Cholecystectomy increases the risk of metabolic syndrome in the Korean population: a longitudinal cohort study. **Hepatobiliary surgery and nutrition** vol. 12,4 (2023): 523-533. doi: 10.21037/hbsn-22-201.

BARATTA, F. *et al.* Sex-Related Differences in the Association between Metabolic Syndrome and Gallstone Disease. **International journal of environmental research and public health** vol. 18,4 1958. 18 Feb. 2021, doi: 10.3390/ijerph18041958.

LATENSTEIN, C. S. S. *et al.* The Association Between Cholecystectomy, Metabolic Syndrome, and Nonalcoholic Fatty Liver Disease: A Population-Based Study. **Clinical and translational gastroenterology** vol. 11,4 (2020): e00170. doi: 10.14309/ctg.0000000000000170.

SHEN, C. *et al.* Association of cholecystectomy with metabolic syndrome in a Chinese population. **PLoS one** vol. 9,2 e88189. 5 Feb. 2014, doi: 10.1371/journal.pone.0088189.

ZHU, Q. *et al.* The association between gallstones and metabolic syndrome in urban Han Chinese: a longitudinal cohort study. **Scientific reports** vol. 6 29937. 22 Jul. 2016, doi:10.1038/srep29937.

TSAI, C. *et al.* The number of metabolic abnormalities associated with the risk of gallstones in a non-diabetic population. **PLoS one** vol. 9,3 e90310. 5 Mar. 2014, doi: 10.1371/journal.pone.0090310.

KWAK, M. *et al.* Cholecystectomy is independently associated with nonalcoholic fatty liver disease in an Asian population. *World Journal Of Gastroenterology*, [S.L.], v. 21, n. 20, p. 6287, 2015. **Baishideng Publishing Group Inc.** <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v21.i20.6287>.

DI CIAULA, A. *et al.* "Cholesterol cholelithiasis: part of a systemic metabolic disease, prone to primary prevention." **Expert review of gastroenterology & hepatology** vol. 13,2 (2019): 157-171. doi:10.1080/17474124.2019.1549988.

RODRÍGUEZ-ANTONIO, I. *et al.* "Cholecystectomy as a risk factor for non-alcoholic fatty liver disease development." **HPB: the official journal of the International Hepato Pancreato Biliary Association** vol. 22,11 (2020): 1513-1520. doi:10.1016/j.hpb.2020.07011.

SHABANZADEH, D. M. *et al.* "Metabolic biomarkers and gallstone disease - a population-based study." **Scandinavian journal of gastroenterology** vol. 52,11 (2017); 1270-1277. doi:10.1080/00365521.2017.1365166.

BONFRATE, L. *et al.* "Obesity and the risk and prognosis of gallstone disease and pancreatitis." Best practice & research. **Clinical gastroenterology** vol. 28,4 (2014); 623-35. doi:10.1016/j.bpg.2014.07.013.

GARRUTI, G. *et al.* "Cholecystectomy: a way forward and back to metabolic syndrome?" **Laboratory investigation**; a journal of technical methods and pathology vol. 98,1 (2018); 4-6. doi:10.1038/labinvest.2017129.

CHEN, Y. *et al.* "Cholecystectomy as a risk factor of metabolic syndrome: from epidemiologic clues to biochemical mechanisms." **Laboratory investigation**; a journal of technical methods and pathology vol. 98,1 (2018); 7-14. doi:10.1038/labinvest.201795.

QI, L. *et al.* "Gall bladder: The metabolic orchestrator." **Diabetes/metabolism research and reviews** vol. 35,5 (2019); e3140. doi:10.1002/dmrr.3140.

MÉNDEZ-SÁNCHEZ, N. *et al.* "Metabolic syndrome as a risk factor for gallstone disease." **World journal of gastroenterology** vol. 11,11 (2005); 1653-7. doi:10.3748/wjg.v11.i11.1653.

*Larissa Helen Bezerra  
Izabel Cristina Monteiro de Souza  
Júlia de Oliveira Rodrigues  
Kércia Sampaio Sá  
Igor de Sousa Gabriel*

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA  
DOS CASOS DE INTERNAÇÃO  
POR CÂNCER DE PRÓSTATA  
NO ESTADO DA PARAÍBA  
DE 2012 A 2022**

## INTRODUÇÃO

A próstata é uma glândula masculina localizada à frente do reto e abaixo da bexiga urinária. Ela é responsável pela produção de parte do sêmen, líquido viscoso e esbranquiçado o qual contém os espermatozoides e é liberado durante a ejaculação. O câncer de próstata é considerado uma doença maligna, sendo o tumor sólido não cutâneo mais comum nos homens acima de 50 anos de idade. Essa neoplasia vem aumentando sua incidência no Brasil, isso pode ser parcialmente justificado pelas melhorias no sistema de saúde brasileiro, como o desenvolvimento dos métodos diagnósticos e o aumento da expectativa de vida. (Instituto Nacional de Câncer-INCA, 2023)

O diagnóstico precoce, com exames de PSA (antígeno prostático específico) e toque retal, é um fator importante para a diminuição da mortalidade e melhoria da qualidade de vida, já que, com a doença avançada, sintomas como hematúria, dores ósseas, linfadenopatia, caquexia, dor por compressão raquimedular, anemia e fraturas patológicas são cada vez mais presentes entre os pacientes. (DURÃES OLIVEIRA, *et al.*, 2019)

Em relação aos principais fatores de risco para o câncer de próstata, podem ser citados a raça, a faixa etária e o histórico familiar. No que diz respeito à raça, a maior incidência é nos homens negros, sendo 1,6 vezes mais predispostos ao diagnóstico de neoplasia prostática maligna positivo quando comparado com homens brancos. (MORAES ARAÚJO *et al.*, 2019)

Considerando a alta incidência do câncer de próstata entre os homens no Brasil e no mundo, faz-se necessário maior conhecimento sobre o assunto. Dessa forma, informações sobre os dados epidemiológicos dos casos de internação por câncer de próstata são importantes para melhor entendimento da situação da

doença no Estado da Paraíba, já que, dentre os 1.933.467 homens no Estado, aproximadamente 350.000 se enquadram na faixa etária e raças susceptíveis à doença. (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2010)

## OBJETIVO

Compreender a situação epidemiológica de internações por câncer de próstata no Estado da Paraíba.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional, do tipo transversal descritivo, com recorte temporal de Janeiro de 2012 a Dezembro de 2022, realizado através de dados secundários do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS) que serviram de base para formação dos resultados, onde são registrados as informações sobre o número de casos de câncer matriculados no hospital, segundo as variáveis relacionadas ao paciente, as características do tumor, localização do tumor, tipo de células que compõem o tumor (histologia) e extensão da doença.

As seguintes variáveis foram analisadas: neoplasias e neoplasias malignas da próstata por faixa etária de 40 a 80 anos ou mais; casos de internações por câncer de próstata no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2022; internação por neoplasia maligna da próstata por distinção entre cor e raça, sendo as informações extraídas segundo local de atendimento.

O estudo foi realizado com dados do Estado da Paraíba que apresenta uma população estimada de 3.974.495 pessoas pelo censo de 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), tendo, aproximadamente, 1.933.467 homens.

Ademais, foi feita uma pesquisa acerca dos casos de câncer de próstata no Brasil que foram de relevância para embasamento teórico de estudo. A busca ocorreu no mês de Outubro de 2023. Na etapa de seleção dos artigos, após a aplicação dos filtros correspondentes aos critérios de inclusão e exclusão, os estudos foram submetidos à leitura de títulos e resumos, além da retirada dos duplicados, restando um total de 7 artigos, que foram lidos na íntegra e responderam à pergunta central da revisão. É válido destacar que a busca foi feita por dois avaliadores independentes e, em caso de discordância, um terceiro avaliador foi convocado.

Assim, a busca se deu nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), ScienceDirect e PUBMED e nestas, utilizou-se os descritores controlados em

Ciências da Saúde (DeCs) e do Medical Subject Headings (MeSH): "Neoplasms",

"Neoplasia", "Prostate" "Hospitalizations", "Prostate cancer" e " Prostate Malignancy".

Realizou-se a união dessas palavras por meio do descritor booleano AND, estabelecendo duas estratégias de busca: 1) ((Neoplasms)) AND "Prostate"[Mesh] (utilizada na BVS) 2) ((malignancy)) AND "Prostate"[Mesh] , ((cancer, prostate)) AND Malignancy [Mesh], (hospitalizations) AND "Prostate", (neoplasia) AND "Prostate"[Mesh] (utilizada no PUBMED).

Utilizou-se os seguintes critérios de inclusão: textos completos gratuitos, publicados nos últimos cinco anos, pertencentes aos idiomas Português e Inglês relacionados ao Brasil e informações

disponibilizadas pelo Ministério da Saúde. Já os critérios de exclusão foram definidos como: revisões, sendo estas integrativa, sistemática ou de escopo; notas técnicas, cartas aos editores, biografias, dissertações e relatos de experiência; artigos que não abordaram a problemática central da revisão.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Segundo o Ministério da Saúde o câncer de próstata é o tumor que afeta a próstata, glândula localizada abaixo da bexiga e que envolve a uretra, canal que liga a bexiga ao orifício externo do pênis, além disso, é câncer mais frequente entre os homens, depois do câncer de pele.

Como abordado no Boletim epidemiológico de Janeiro de 2012 a Dezembro de 2022 ofertado pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), por ano de processamento, segundo município, com faixa etária igual ou mais que 40 anos, as taxas de internação por câncer de próstata no Estado da Paraíba totalizam 5032 casos nesse período em questão. (BRASIL. Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2023)

A pesquisa destaca 31 cidades Paraibanas das 223 existentes e evidencia a relação dos casos de internações com as cidades mais populosas do Estado. Foi identificado que três municípios se destacam na realização de casos de internação por neoplasia de próstata na Paraíba. A capital, João Pessoa possui 3472 casos, representando 69% e se destacando como a cidade com mais internações. Nota-se que há um crescimento nesse número entre os anos de 2012 e 2018 e a partir de 2019 até 2022 um declínio desse número. Esse fato pode ter relação com o conhecimento cada vez mais amplo a respeito da política nacional de atenção integral à saúde do homem e a busca

pelo tratamento desse câncer que é o segundo mais comum nos homens. (BRASIL. Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2023)

Em seguida, destaca-se Campina Grande com 1260 casos, ou seja, 25%, a qual apresenta um padrão irregular entre os anos de 2012 a 2015 e um crescente número de 2016 a 2022. Ademais, Patos representa 153 casos, 3%, e foi registrado 1 caso em 2012, posteriormente, de 2013 a 2017, não foram registrados a incidência, voltando a aparecer somente em 2018 com 5 internações. O restante se distribui pelas outras 28 cidades, que possuem um número de médio a baixo de casos de internação. Cabe citar, também que o município de Cuité é o que se destaca, com 24 internações e os municípios de Solânea, Pedras de fogo, Massaranduba, Monteiro, Juazeirinho, Itabaiana e Belém quantificam apenas um caso de internação registrados nesses últimos 11 anos. (BRASIL. Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2023)

Nota-se que esses dados sugerem que ao longo do período analisado, os casos de internações por neoplasias da próstata no Estado da Paraíba aumentarem em algumas cidades e isso pode ser reflexo da grande incidência dessa neoplasia que se configura como a segunda maior causa de câncer na população masculina. Além disso, ressalta-se que à medida que a triagem do Câncer de Próstata se torna mais aceita, os homens podem acabar procurando mais os serviços de saúde, bem como buscando melhores alternativas para um possível diagnóstico e tratamento, que pode ser uma ferramenta que reduzirá a mortalidade do Câncer de Próstata. Isso deve ser visto com prioridade, pois a negligência do público masculino pode resultar em um diagnóstico tardio, que significa que o tratamento será mais difícil. (OSKAR BERGENGREN *et al.*, 2022)

Nesse sentido, é imprescindível destacar que o aumento dos casos de internação da Paraíba é um fator que se relaciona com o número crescente de homens que procuram os serviços de saúde

e que também se evidencia nos maiores centros populacionais do Estado, que em sua totalidade conta com os centros de saúde de maiores referências e oportunidades para os pacientes que precisam de internação por conta do Câncer de Próstata. É fundamental validar que a procura por serviços como esse reflete uma conjuntura da saúde do Estado e os avanços ou deficiência que o setor da saúde pode possuir. (OSKAR BERGENGREN *et al.*, 2022)

A questão da raça, segundo Araújo, M. S. M. (2019), em se tratando do câncer de próstata, é dita como complexa devido à miscigenação ampla que existe hoje no Brasil e no mundo, porém a literatura aponta que a raça negra é considerada como mais afetada por esse tipo de câncer e a que predomina é a raça parda.

Em pesquisa realizada sobre internações por neoplasias malignas da próstata, por ano de processamento segundo município no Estado da Paraíba, foi feita uma comparação entre esses números de acordo com a cor/raça, com a faixa etária igual ou maior que 40 anos, no período de Janeiro de 2012 a Dezembro de 2022. (BRASIL. Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2023)

Segundo os dados do DataSUS, a raça branca obteve 476 casos de internação por câncer de próstata relatados entre 2012 a 2022, a partir do qual 31 desses casos foram relatados no ano de 2012, 42 no ano de 2013, 57 no ano de 2014, 59 no ano de 2015, 42 no ano de 2016, 50 no ano de 2017, 42 no ano de 2018, 42 no ano de 2019, 33 no ano de 2020, 40 no ano de 2021 e 38 no ano de 2022. Pode-se destacar a cidade/capital João Pessoa, a qual foi responsável por aproximadamente 82,5% dessas internações, seguido da cidade Campina Grande que internou aproximadamente 10% desses casos relatados.

Ademais, os casos de internação por neoplasia maligna da próstata na raça preta, no período de 2012 a 2022, constou em 151 casos relatados. Diante disso, cabe apresentar que em 2012 foram

relatados 12 casos, no ano de 2013, 13 casos, 10 casos no ano de 2014, 20 casos no ano de 2015, 18 casos no ano de 2016, 8 casos no ano de 2017, 20 casos no ano de 2018, 23 casos no ano de 2019, 14 casos no ano de 2020, em 2021 foram relatados 7 casos e, por fim, 6 casos no ano de 2022. Pode-se citar que, a cidade de João Pessoa, novamente, destaca-se no seu número de internações, com aproximadamente 82,7% dos casos relatados. (BRASIL. Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2023)

Esse fato da diferença de casos entre pessoas brancas e pretas pode ser relacionado com a questão da raça negra ser a mais prejudicada, pois, devido ao menor número de pessoas notificadas, há um menor número de pessoas fazendo tratamento e consequentemente, mais comprometidas. (ARAÚJO, M. S. M, 2019)

Na raça amarela, segundo o DataSUS, foram relatados 18 casos de internações por neoplasia maligna da próstata entre esse período de tempo de 2012 a 2022. Desses, 1 caso foi relatado tanto em 2012, bem como em 2013, 2 casos em 2014, 3 em 2015, 1 caso em 2016, 4 em 2017, 3 em 2018, 2 em 2020 e 1 em 2022. Além disso, somente 1 caso, em 2020, da raça indígena foi relatado entre esse mesmo período, na cidade de João Pessoa.

Além disso, de acordo com o DataSUS, os casos relatados de internação por câncer de próstata na raça parda totalizaram 3796 casos, a partir do qual 94 desses foram obtidos em 2012, 159 em 2013, 230 casos no ano de 2014, 279 em 2015, 347 em 2016, no ano de 2017 foram relatados 470 casos, 448 em 2018, 448, também, em 2019, 416 em 2020, 414 em 2021 e 491 em 2022, ou seja, há uma predominância de casos de internações por câncer de próstata nessa raça, em detrimento das outras, de acordo com esses critérios de pesquisa.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A preocupação com o câncer de próstata aponta para uma realidade corriqueira na população brasileira, já que está intimamente ligado ao âmbito da assistência integral à saúde do homem. O manejo do tratamento avançado do câncer de próstata evoluiu tanto em ambientes de doenças metastáticas quanto resistentes à castração. Por mais que o manejo de tal doença tenha sofrido avanços, os casos de internação devido à neoplasia da próstata ainda persistem na sociedade, sendo notável que ainda há uma certa dificuldade em promover o manejo adequado para controle dos casos.

No estudo feito foi extraído que 31 cidades do Estado da Paraíba estão relacionadas com casos de internação por câncer de próstata. Notou-se que houve um crescimento no número de internações entre os anos de 2012 e 2018 e a partir de 2019 até 2022 um declínio desse número, podendo denotar que a redução dos casos estejam relacionados com as políticas de saúde bem como o rastreamento relacionado a saúde do homem.

Esses dados sugerem que ao longo do período analisado, os casos de internações por neoplasias da próstata no Estado da Paraíba aumentaram em algumas cidades e isso pode ser reflexo da grande incidência dessa neoplasia que se configura como a segunda maior causa de câncer na população masculina. Nota-se também uma tendência de aumento de internações por neoplasias da próstata em algumas cidades da Paraíba sendo reflexo da grande incidência dessa doença que acomete a população masculina.

Além disso, ressalta-se que à medida que a triagem do Câncer de Próstata se torna mais aceita, os homens podem acabar procurando mais os serviços de saúde, bem como buscando melhores alternativas para um possível diagnóstico e tratamento, que pode ser uma ferramenta que reduzirá a mortalidade do Câncer de Próstata.

O rápido diagnóstico, ações preventivas e tratamento, são essenciais para promoção da redução da incidência das internações por câncer de próstata, pois medidas simples e oferecimento de assistência à saúde do homem na atenção primária são atitudes que podem contornar o quadro de internações severas com relação a tal doença se feitos continuamente.

Sendo assim, ferramentas e estratégias devem ser desenvolvidas voltadas para o público masculino, focadas na promoção e prevenção do câncer de próstata, observando características inerentes dos homens por região possibilitando um rastreamento adequado e com possibilidade de cura.

O aumento das campanhas de prevenção ao câncer de próstata focadas na realização de exames, de acordo com as características do paciente, tais como a extensão da doença, tratamentos anteriores, comorbidades e recomendações de tratamento se tornam imprescindíveis para que haja um maior apoio ao rastreio do câncer de próstata e conseqüentemente redução dos índices de internações. Isso poderá auxiliar na viabilização das medidas de saúde aplicáveis nas regiões do país, além de um preparo voltados para o assunto de extrema importância.

Com isso, foi possível inferir que é possível chegar a baixos casos de internação por neoplasias malignas da próstata, com o rastreio e manejo adequado, visto que medidas simples de assistência e precisão dos tratamentos podem contornar os quadros de internação.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. **Câncer de próstata**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **DATASUS** (Departamento de Informática do SUS), 2023.
- ARAÚJO, M. S. M., SARDINHA, A. H. L., NETO, J. A. F., SILVA, E. L., LOPES, M. L. H. Caracterização sociodemográfica e clínica de homens com câncer de próstata. **Revista de Salud Pública**, 2019.
- OSKAR BERGENGREN *et al.*, 2022 **Update on Prostate Cancer Epidemiology and Risk Factors**—A Systematic Review, *European Urology*, v. 84, n. 2, p. 191–206, 2023.
- Incidência de câncer no Brasil** / Instituto Nacional de Câncer. Rio de Janeiro : INCA, 2023.
- DURÃES OLIVEIRA, P. S., MIRANDA, S. V. C., BARBOSA, H. A., ROCHA, R. M. B., RODRIGUES, A. B., SILVA, V. M. **Câncer de próstata**: conhecimentos e interferências na promoção e prevenção da doença. (2019)
- ISABELLA *et al.*, Modern paradigms for prostate cancer detection and management, **The Medical Journal of Australia**, v. 217, n. 8, p. 424–433, 2022.
- SILKE GILLESSEN *et al.*, Management of Patients with Advanced Prostate Cancer: Report from the Advanced Prostate Cancer Consensus Conference 2021, **European Urology**, v. 82, n. 1, p. 115–141, 2022

*Alanna Maria de Oliveira Pinheiro  
Cicerlandia Nascimento Ferreira  
Raimara Amaro de Freitas  
Hilana Maria Braga Fernandes Abreu*

**ATUAÇÃO DO PSICÓLOGO  
NO CRAS COM OS GRUPOS  
DE CRIANÇAS, MULHERES  
E IDOSOS NO SETEMBRO  
AMARELO:**

**UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

## INTRODUÇÃO

Desde a Constituição Federal de 1998, se tornou foco do governo à garantia dos direitos políticos, sociais, econômicos, civis e culturais de maneira mais abrangente e inclusiva. Dessa forma, o estado vem promovendo a criação de muitos dispositivos para auxiliar nas demandas da população, frente a isso, as políticas públicas são consideradas uma das principais ferramentas de intervenção utilizadas pelo poder público para prestar assistência. Neste contexto, começou-se a ter a transformação da filantropia frente o surgimento das políticas públicas de assistência social, as quais buscam estabelecer os direitos dos sujeitos e trabalhar principalmente com as pessoas que se encontram em vulnerabilidade e/ou risco social (Pereira, 2019).

O surgimento da Política Nacional da Assistência Social (PNAS), emergiu do reconhecimento da necessidade e da responsabilidade do poder público no campo assistencial dentro do contexto da redemocratização. Frente a isso, a carta constitucional reconheceu e afirmou sobre a política de assistência social como membro do direito social, guiando para um modelo mais descentralizado. No que diz respeito à regulamentação, a mesma ocorreu através da Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS) no ano de 1993. No entanto, só a partir do ano de 2004 quando foi sancionada a nova Política Nacional da Assistência Social (PNAS) é que realmente foi afirmado o dever do setor público na expansão dos serviços e equipamentos da Assistência Social (Jaccoud, *et. al.*, 2020).

O Centro de Referência da Assistência Social (CRAS) é uma unidade da política pública da assistência social na base municipal que é responsável pela efetivação da proteção social, desenvolvendo uma função crucial na prevenção da violação dos vínculos e direitos, trabalhando com as famílias e indivíduos mais susceptíveis a violência, a fome e as drogas. Dessa forma, tem o intuito de ser a porta

de entrada e funcionar como uma rede de apoio para essa população citada, desenvolvendo múltiplas atividades a fim de fortalecer as potencialidades e os vínculos comunitários (Barros, *et. al.*, 2017). Martins e Silva (2020) complementam ressaltando que o CRAS pode ser caracterizado como o espaço público localizado nos locais próximo à população onde o trabalho será realizado, ou seja, próximo aos locais mais vulneráveis que a cidade possui, atrelado à estratégia de assistência e controle social sendo considerado um espaço público para a participação da sociedade e para o acesso aos direitos.

O profissional da psicologia nesses ambientes deve desenvolver uma atuação ampliada e redirecionada para a realidade e a necessidade das pessoas atendidas, adquirindo uma postura de acolhimento e escuta qualificada, estabelecendo o vínculo para assim promover o desenvolvimento ou restabelecimento da autonomia, do empoderamento e dos direitos, levando em consideração as necessidades sociais e buscando a promoção de saúde principalmente no quesito psicológico e social daquele indivíduo (Freitas; Silva, 2019). Diante disso, a atuação profissional dentro do âmbito das políticas públicas é essencialmente pautada no acolhimento e na compreensão dos processos sociais e históricos dos indivíduos e/ou comunidade (Castanha; Lima; Pecoraro, 2022).

Portanto a psicologia no CRAS deve pautar-se no direcionamento da garantia dos direitos, assim como, no trabalho para o desenvolvimento comunitário de condições dignas de vida, atrelados a valorização do protagonismo, da autonomia e das capacidades que cada sujeito, família ou comunidade possui, atuando de forma integral e inclusiva, e ao mesmo tempo considerando as particularidades dos indivíduos, para que a partir disso consiga fortalecer os vínculos socioafetivos, prevenir a violação de direitos e as situações de risco social, buscando sempre trabalhar de forma interdisciplinar para compreender a demanda e desenvolver intervenção qualificada e efetiva dentro da política pública da assistência social (Costa; Caldeira, 2019).

Diante disso, o referido trabalho apresenta um relato de experiência frente à inserção e atuação da psicologia no Sistema Único de Assistência Social (SUAS), mais especificamente no Centro de Referência da Assistência Social (CRAS), pautada na atuação e desenvolvimento de intervenções com os grupos de crianças, mulheres e idosos durante a campanha de prevenção ao suicídio que é trabalhada no setembro amarelo. Inicialmente, foi realizada uma familiarização e planejado o que seria desenvolvido com cada grupo, buscando intervir através de momentos dinâmicos, interativos e reflexivos que proporcionassem orientação e informação. As ações foram desenvolvidas em dias distintos e com planejamentos e matérias diversificados adaptados ao público de cada grupo, ocorrendo no pátio do próprio CRAS, sendo ministrado por três estagiárias do curso de psicologia do Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM), contando com a supervisão da psicóloga do serviço.

Comitadamente ao trabalho em alusão ao setembro amarelo, foi possível desenvolver com esses grupos momentos de sensibilização e acolhimento das emoções e vivências permeadas pelas dificuldades e vulnerabilidades, permitindo a abertura de um espaço para a exposição dos fatores psicológicos e para a validação dos mesmos, o que contribui para um suporte integral desses indivíduos, assim como, para o fortalecimento dos vínculos comunitários trabalhados na coletividade.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GERAL

Realizar ações informativas, reflexivas e dinâmicas com os grupos do Centro de Referência da Assistência Social (CRAS I) referente à campanha do setembro amarelo.

### MÉTODO

As ações com os grupos do CRAS I foram divididas em três momentos em dias distintos para se trabalhar com os grupos de crianças, mulheres e idosos em alusão ao setembro amarelo. Inicialmente as ações foram planejadas estrategicamente para se adaptar à realidade e necessidade de cada grupo, produzindo também materiais dinâmicos para cada uma das intervenções, trabalhando com atividades diversificadas, mas com o mesmo objetivo que seria de promover orientação e reflexão sobre a prevenção do suicídio e valorização a vida. As ações desenvolvidas no mês de setembro ocorreram no pátio do CRAS I, sendo realizadas por três estagiárias do curso de psicologia do Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM), contando ainda com a orientação da psicóloga do CRAS.

No dia 26 de setembro de 2023 foi realizada uma roda de conversa e oficina de pintura com o grupo de crianças. Inicialmente foi feito um círculo sentando no chão com as crianças com o objetivo de criar o vínculo e conversar de maneira mais dinâmica sobre o setembro amarelo, focando na perspectiva da valorização a vida e da importância de acolher e respeitar o coleguinha, gerando colaborativamente com as crianças uma pequena discussão sobre isso. Depois foram encaminhados para sentar nas mesas para a realização da

decoreção dos girassóis, uma vez que, é um símbolo muito utilizado no setembro amarelo o qual ficaria exposto no pátio do CRAS I junto com a decoreção e com as demais dinâmicas dos outros grupos, como forma de reconhecer e valorizar a produção deles. A roda de conversa e a oficina tiveram o intuito de trabalhar de maneira lúdica o tema abordado e incitar o desenvolvimento motor e criativo das crianças, trabalhando com a psicoeducação referente ao respeito à emoção do outro. Por fim, realizou-se a exposição do que foi produzido e foi distribuído um mimo para as crianças.

A ação do setembro amarelo com o grupo de mulheres ocorreu na manhã do dia 27 de setembro de 2023. Inicialmente foi realizada a recepção dessas mulheres, fazendo um círculo para o debate. O momento foi conduzido inicialmente pelas estagiárias, trazendo o contexto e o porquê de se trabalhar o setembro amarelo, debatendo sobre o mesmo e focando na perspectiva de valorização a vida. A intervenção teve muita participação e relato das mulheres, os quais foram acolhidos tornando o momento muito rico e repleto de exemplo, proporcionando uma sensibilização sobre o quanto é importante acolher ou ao menos respeitar o outro e o seu processo. Posteriormente, foi realizada uma dinâmica para a montagem de um mural exposto no pátio do CRAS I que tinha como tema: “Falar é a melhor solução”, o qual teve muitas frases diversificadas desenvolvidas através da pergunta disparadora: “O que você gostaria que alguém dissesse ou fizesse em um momento de dificuldade?”. Depois disso, o momento foi finalizado com a leitura e discussão dos cartões anônimos colocados no mural e com a entrega de chaveiros produzidos pelas estagiárias referentes ao setembro amarelo.

Por fim, a realização da intervenção referente ao setembro amarelo com o grupo de idosos ocorreu na manhã do dia 28 de setembro. Primeiramente foi feita a recepção dos idosos para a realização do grupo, pedindo que fosse realizado um círculo para um melhor debate, iniciando o momento falando sobre o setembro amarelo, atrelado à validação do sofrimento e emoções do outro,

trabalhando assim, sobre a valorização da vida. Os idosos tiveram muita abertura para falar expondo muitas experiências e dificuldades, tornando o momento muito rico e acolhedor, cumprindo o principal objetivo da intervenção. Posteriormente, pediu-se para que todos ficassem em pé para a realização da dinâmica, a qual pautou-se em perguntas referente ao tema, e a cada pergunta feita, a linha de crochê amarela era repassada para a outra pessoa por indicação da que respondeu à pergunta. A dinâmica tinha o objetivo de trabalhar a importância da ajuda do outro e da coletividade, uma vez que, se um soltasse a linha toda à estrutura formada seria afetada e/ou desfeita, buscando sensibilizar e psicoeducar sobre a importância de validar e respeitar a emoção e o processo de sofrimento do outro. O momento foi finalizado com a entrega de cartões com uma frase e o laquinho do setembro amarelo e com a orientação da importância de buscar ajudar profissional.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

O objetivo de trabalhar a campanha do setembro amarelo com o grupo de crianças teve seu objetivo alcançado, uma vez que, proporcionou um momento de informação e reflexão através da dinâmica do momento, conseguindo abrir um debate com eles, visto que trabalhar com crianças exige ludicidade para conseguir captar a atenção dos mesmos. De acordo com Meleiro, Júnior e Caetano (2022), é sempre um desafio programar atividades dinâmicas para trabalhar temas tão complexos quanto o suicídio. No entanto, durante muito tempo, crianças e adolescentes não faziam parte do grupo que aparentemente possuíam riscos, mas infelizmente essa realidade é bem diferente. Frente ao grande crescimento dos casos e da divulgação constante e muitas vezes errôneas sobre esse assunto, se torna necessário começar a discutir desde a infância sobre essa temática,

trazendo de maneira diferenciada, debatendo sobre o respeito ao outro, a validação das emoções, o acolhimento e a valorização a vida, trabalhando coletivamente através de momentos dinâmicos, informativos e reflexivos durante as intervenções, seja nas escolas ou em outros tipos de grupos.

Com o grupo de mulheres e idosos os resultados também apresentaram-se satisfatórios, cumprindo os objetivos das intervenções, havendo muita participação e troca de experiência, possibilitando um momento de sensibilização e acolhimento, trabalhando na prevenção do suicídio e na valorização à vida atrelada a orientação de buscar ajuda profissional e de respeitar o próprio processo e o do outro, se configurando como uma ação essencial, visto que, de acordo com Ferraz (2020), a depressão tem aumentado em alta escala e até mesmo a própria Organização Mundial de Saúde (OMS) tem alertado sobre esse cenário. Diante disso, adotar a campanha do Setembro Amarelo foi uma das estratégias do governo federal desde o ano de 2015, com o objetivo de trabalhar na prevenção do suicídio, assim como, na prevenção de doenças psicológicas, tendo também o intuito de fornecer o conhecimento e divulgar maneiras de prevenir o suicídio alertando a população e quebrando o tabu associado a esse problema, buscando intervir através dos diversos setores como saúde, educacional, organizacional, assistência social, entre os demais que promovem momentos de conscientização sobre a valorização à vida e a prevenção ao suicídio através do trabalho com grupos.

De acordo com Azevedo (2019), o suicídio em idosos atinge um índice preocupante, tendo como principais fatores de risco a questão do isolamento, a perda de pertencimento do núcleo familiar e social que muitos idosos sofrem, o diagnóstico de doenças, a perda de funcionalidade e/ou mobilidade, a dependência de álcool e tabaco, entre outros que contribuem para o desenvolvimento ou aumento da depressão e conseqüentemente do suicídio. Diante dessa realidade, é de extrema relevância desenvolver intervenções

referentes à prevenção de suicídio na campanha do setembro amarelo, uma vez que a mesma amplia a conscientização sobre o tema e trabalha através de ações estratégicas como o planejamento de ações de saúde e assistência voltada para todos os públicos, inclusive para os idosos, buscando métodos para minimizar essa situação frente à inserção dos mesmos em grupos que visam prevenir esse problema através da realização de atividades e momentos coletivamente interativos e diversificados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades desenvolvidas com os grupos que participam do serviço do CRAS são extremamente relevantes e proporcionam uma abertura maior para se trabalhar de maneira mais contínua o protagonismo e o desenvolvimento de potencialidades e habilidades, além de ser uma maneira de trabalhar a socialização e a interação dessas pessoas que apesar de imersas na vulnerabilidade tem experiências de vida diferenciadas, trabalhando a partir disso no fortalecimento do vínculo comunitário que faz parte do objetivo do CRAS (Caldeira; Ávila, 2021).

Considera-se a atuação com a coletividade uma prática de extrema relevância frente ao papel profissional do psicólogo no Centro de Referência da Assistência Social, trabalhando temas e campanhas diversas através de momentos interativos e dinâmicos, possibilitando além da disseminação de informação e orientação, uma maior socialização entre essas pessoas da comunidade, o que pode contribuir para o fortalecimento de vínculos.

Além disso, esse trabalho desenvolvido com os grupos possibilita um maior acolhimento e validação dessas pessoas, dando suporte nas demandas psicossociais que são afetadas pelo quadro

de vulnerabilidade, incitando a autonomia e o protagonismo desses indivíduos. Diante disso, considera-se que a inserção e a atuação do psicólogo na assistência social, mais especificamente no CRAS, é indispensável para atender integralmente os indivíduos como mencionado acima, dando um maior suporte a esfera emocional que é drasticamente afetada em população que vive em situação de risco social.

Dentre as atividades desempenhadas no contexto do Centro de Referência da Assistência Social (CRAS), pode-se afirmar que o desenvolvimento de trabalho com os grupos se configura como essencial, uma vez que promove possibilidades de fortalecimento de veículos familiares e comunitários, além do acolhimento que é sem dúvida um dos principais papéis da psicologia neste serviço. É essencial o olhar para o ser em sua totalidade e tentar compreender seus processos psicossociais. O psicólogo deve ter sua atuação pautada em acolher os indivíduos e a comunidade como forma de dar suporte às demandas psíquicas que advêm do quadro de vulnerabilidade que essas pessoas estão imersas (Moreira; Viana; Lima, 2019).

## REFERÊNCIAS

ASEVEDO, Elson. O silêncio do suicídio em idosos. **Debates em Psiquiatria**, v. 9, n. 4, p. 8-9, 2019.

BARROS, Daniela Dias *et. al.* PAPEL DO PSICÓLOGO NO CRAS: SOBRE SUAS ATUAÇÕES EM SERVIÇOS SOCIAIS. **REVISTA DE TRABALHOS ACADÊMICOS-UNIVERSO-GOIÂNIA**, 2017.

CALDEIRA, Matheus Colombari; ÁVILA, Lazslo Antonio. O grupo operativo como ferramenta na saúde mental. **Vínculo-Revista do NESME**, v. 18, n. 1, p. 72-79, 2021.

CASTANHA, Liliâne; LIMA, Maria Regina Tusky de; PECORARO, Tatiane. Acolhimento de mulheres vítimas de violência na Atenção Básica em Saúde. **Revista NUPEM**, v. 14, n. 31, p. 248-262, 2022.

COSTA, Ana Flávia de Sales; CALDEIRA, Michele de Castro. Desigualdade social e subjetividade revolucionária: os desafios do trabalho da psicologia no CRAS. **Psicologia em Revista**, v. 25, n. 2, p. 774-789, 2019.

FERRAZ, Mairê Simioli Marcondes. **Setembro o ano inteiro**: um estudo exploratório sobre o papel da comunicação interna no trabalho de prevenção à depressão. 2020.

FREITAS, Camila Guarini de; SILVA, Roberta Barbosa da. A violência contra mulher e a psicologia diante dessa realidade na perspectiva da atenção básica. **Revista Mosaico**, v. 10, n. 1, 2019.

JACCOUD, Luciana de Barros *et al.* **Implementação e coordenação intergovernamental na política nacional de assistência social**. 2020.

MARTINS, Tayná Ceccon; SILVA, Rafael Bianchi. A psicologia no CRAS: articulações possíveis para a participação popular. **Revista Polis e Psique**, v. 10, n. 1, p. 144-163, 2020.

MELEIRO, Alexandrina Maria Augusto da Silva; JÚNIOR, Antônio Marcos Alvim Soares; CAETANO, Sheila Cavalcante. Especial setembro amarelo®: suicídio em crianças e adolescentes. **Publicações ABP documentos e vídeos**= ABP Publications documents and videos, v. 9, 2022.

MOREIRA, Luis Henrique Pereira; VIANA, Paula Francinete Soares; LIMA, Leonardo Araujo. CRAS E A ASSISTENCIA SOCIAL: NUANCES DO FAZER PSICOLOGIA EM CONTEXTO VULNERAVEL. **Encontro de Extensão, Docência e Iniciação Científica** (EEDIC), v. 7, 2020.

PEREIRA, Liana Cristina Dalla Vecchia. Política nacional de assistência social e governamentalidade: Algumas problematizações. Quaderns de psicologia. **International journal of psychology**, v. 21, n. 1, p. e1482-e1482, 2019.



*Maria Victória Lopes Diniz  
Francisco Alyson Vieira Braga  
Lorena Macêdo Turbano de Santana  
Rômulo Moraes Lôbo de Macedo*

# **IMPACTOS DA AUTOMEDICAÇÃO ENTRE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS**

## INTRODUÇÃO

Os medicamentos são produtos farmacêuticos essenciais à saúde, produzidos e comercializados com a finalidade de prevenir, controlar ou curar as doenças, além de aliviar seus sintomas. Dentre as formas de consumo medicamentoso, destaca-se a automedicação, que pode ser considerada como o uso de medicamentos por iniciativa própria para tratar problemas de saúde auto reconhecidos. Em consonância, a prática da automedicação configura uma forma comum de resposta aos mais diversos sintomas, consistindo no ato pelo qual uma pessoa, por conta própria ou por recomendação de terceiros, administra a si mesma um medicamento com o objetivo de prevenir, tratar ou curar uma doença cuja identidade e gravidade são geralmente desconhecidas (OMS, 2020).

A literatura tem apontado variáveis fatores associados à prática de automedicação entre graduandos da área de saúde no Brasil, recebendo certo destaque as seguintes categorias de influência: facilidade de aquisição nas farmácias, propagandas medicamentosas, prescrições antigas, indicações de outras pessoas, experiência de melhora com o uso e desconhecimento dos riscos associados (LIMA *et al.*, 2022).

Do ponto de vista das sociedades desenvolvidas, a automedicação é utilizada e recomendada com o intuito de tratar patologias ou sintomas auto reconhecidos, ou mesmo em casos de doenças que requerem um tratamento crônico com o qual o paciente está habituado - adquirindo assim uma função complementar aos sistemas de saúde (OMS, 2020). Entretanto, apesar de que a propaganda massiva e a facilidade de acesso passem a impressão de que a automedicação não apresenta riscos, faz-se necessário trabalhar no aspecto da educação em saúde, informando a população da possibilidade de prejuízos, tais como tolerância e dependência, atraso de diagnóstico adequado devido ao alívio temporário dos sintomas, efeitos colaterais graves, alergias, interações medicamentosas e até mesmo overdose em casos extremos (ALVES, *et al.*, 2021).

Desse modo, considerando a relevância da temática apresentada devido ao crescente número de universitários da área da saúde adeptos à automedicação, o presente estudo busca substanciar os conhecimentos pertinentes e atuais acerca do tema, através de uma revisão integrativa da literatura, analisando o comportamento dessa parcela de discentes que, teoricamente, apresentam maior nível de conhecimento quando comparados a graduandos em outras áreas de estudo (XU, *et al.*, 2019).

## OBJETIVOS

Verificar na literatura atual os parâmetros que correlacionam os impactos da automedicação entre estudantes universitários em saúde e fatores desencadeantes.

## MÉTODO

Realizou-se uma revisão bibliográfica integrativa utilizando o método de pesquisa de artigos científicos com a finalidade de reunir e sintetizar pesquisas sobre o tema em questão de forma ordenada e criteriosa a fim de aprofundar o conhecimento sobre a demanda da questão levantada (SOUZA *et al.*, 2020).

Dessa forma, as buscas foram realizadas por meio das seguintes bases de dados: PubMed e Scielo. A escolha dessas bases se deu pela relevância científica nas pesquisas de campo, tendo como palavras-chaves: 'automedicação', 'estudantes universitários' e 'saúde pública', a partir de categorização por relevância educacional, título e data de publicação.

Como critérios de inclusão foram escolhidos trabalhos com a temática escolhida no idioma português e inglês, com publicações nos anos de 2013 a 2023, diante da particularidade de tal trabalho possuir alto índice de estudo prático, muito citado e válido aos dias atuais.

Já em relação aos critérios de exclusão foram eleitos teses, dissertações, revisões, relatos de caso, cartas ao editor e textos incompletos que não estavam relacionados com a temática.

Após a aplicação dos filtros, foram selecionados 7 trabalhos, entre eles revisões de literatura, artigos científicos e resumos, sendo avaliados e sintetizados os resultados pelos participantes da presente pesquisa. Após a triagem por trabalhos que abordassem os impactos da automedicação entre estudantes universitários em saúde, foram selecionados os trabalhos em que haviam referência direta no objetivo e título.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

O medicamento enquanto símbolo de saúde, até mesmo na medida em que o usuário leigo não tem ideia de como ele funciona no organismo, é a possibilidade mágica com a qual a ciência, por intermédio da tecnologia, tornou acessível este desejo de consumi-lo, através de uma pílula ou algumas gotas, sob a forma de prevenção, remissão e triunfo definitivo (na cura), reproduzindo no dia a dia (no controle) sobre o cortejo de males do corpo e da alma que afetam o homem e sobre as “carências” ou limitações inerentes à condição humana: medicamentos geriátricos contra a perda da memória e vitaminas contra a calvície (LEFÈVRE, 2020).

A prática de usar medicamentos sem a orientação de um profissional de saúde, é um fenômeno global que afeta pessoas de todas as idades e origens. Entre os grupos mais suscetíveis a esse

comportamento, destacam-se os estudantes universitários, que muitas vezes recorrem à automedicação devido a uma série de fatores, como a falta de tempo, a pressão acadêmica e a facilidade de acesso a medicamentos (OMS, 2020).

A vida universitária muitas vezes implica uma rotina agitada, com horários de aulas, trabalhos acadêmicos e atividades extracurriculares. A busca por atendimento médico pode ser vista como demorada e, muitas vezes, incompatível com a rotina apertada dos estudantes. Como resultado, eles podem optar pela automedicação como solução rápida para sintomas de doenças menores (LIMA *et al.*, 2022).

A pressão para obter boas notas, atender às expectativas dos professores e equilibrar a vida acadêmica e social pode levar a altos níveis de estresse entre os estudantes universitários. Muitos recorrem a medicamentos para aliviar sintomas de ansiedade, insônia e dores de cabeça, sem a devida orientação médica (LIMA *et al.*, 2022).

A disponibilidade de medicamentos sem prescrição, como analgésicos, anti-inflamatórios e remédios para resfriados, em farmácias e supermercados facilita a automedicação. Os estudantes podem comprar esses medicamentos sem muita dificuldade, o que aumenta a tentação de autodiagnosticar e se automedicar (BARROS, 2014).

A automedicação por estudantes universitários apresenta uma série de riscos, que podem ser agravados pelo desconhecimento das consequências, podendo levar a reações adversas, uma vez que os estudantes podem não considerar interações medicamentosas com outros medicamentos que estejam tomando. Isso pode agravar os sintomas e levar a complicações de saúde (GYAWALI, 2015).

Ao mascarar os sintomas com medicamentos, os estudantes podem adiar a busca por um diagnóstico correto e tratamento adequado para doenças subjacentes. Isso pode agravar condições de

saúde que, se detectadas e tratadas a tempo, poderiam ser menos problemáticas. O uso inadequado de antibióticos e outros medicamentos pode levar ao desenvolvimento de resistência a esses medicamentos, tornando o tratamento de infecções mais difícil no futuro. (OMS, 2020).

Para abordar o problema da automedicação entre estudantes universitários, é fundamental adotar abordagens educacionais e preventivas, como promover a conscientização sobre os riscos da automedicação e a importância de buscar orientação médica é fundamental, isso pode ser feito por meio de programas de educação sobre saúde nas universidades e campanhas de conscientização (LIMA *et al.*, 2022).

As universidades podem oferecer serviços de saúde acessíveis e convenientes para os estudantes, tornando mais fácil a busca por atendimento médico quando necessário. Isso inclui clínicas de saúde no campus e a disponibilidade de profissionais de saúde treinados. Os estudantes devem ser incentivados a procurar orientação médica sempre que apresentarem sintomas de doenças. Isso pode ser feito por meio de políticas institucionais que promovam a saúde dos estudantes (GYAWALI, 2015).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A automedicação é uma prática que atinge indivíduos de todas as faixas etárias, sendo particularmente, prevalente em estudantes universitários da área da saúde. Eles se automedicam devido fatores como falta de tempo de ir ao médico, pressão acadêmica e pela facilidade de encontrar medicamentos disponíveis sem prescrição médica. Essa prática pode desencadear ao mascaramento de sintomas, retardando o diagnóstico e evitando um tratamento eficaz, gerando um agravamento nos problemas de saúde.

Verifica-se ainda que a propaganda em larga escala de medicamentos é um fator que pode estimular essa prática, tendo em vista que a automedicação se tornou tão presente na sociedade, principalmente em universitários, que conseguem medicamentos de modo fácil e rápido, é necessário orientar a população, sobre os riscos, como a dependência e tolerância, além da interação com outros fármacos que podem causar complicações de uma patologia já existente.

## REFERÊNCIAS

ALVES, R. F.; PRECIOSO, J.; BECOÑA, E. Knowledge, attitudes and practice of self-medication among university students in Portugal: A cross-sectional study. **Nordisk alkohol- & narkotikatidskrift: NAT**, v. 38, n. 1, p. 50–65, 2021.

Barros JAC. **Políticas farmacêuticas: a serviço dos interesses da saúde**. Brasília: UNESCO/ANVISA; 2014.

Gyawali S. Conhecimento, atitude e prática de automedicação entre estudantes de graduação em medicina em ciências básicas em uma faculdade de medicina no oeste do Nepal. **Jornal de Pesquisa Clínica e Diagnóstica**, 2015, FC17 – FC22. 10.7860/JCDR/2015/16553.6988

Lefèvre F. **O medicamento como mercadoria simbólica**. São Paulo: Cortez; 2020.

Lima PA, Costa RD, Silva MP, Souza Filho ZA, Souza LP, Fernandes TG, *et al*. Automedicação entre estudantes de graduação do interior do Amazonas. **Acta Paul Enferm**. 2022;35:eAPE039000134.

Organização Mundial da Saúde (OMS). The Role of the pharmacist in selfcare and self medication: report of the 4th WHO Consultative Group on the Role of the Pharmacist, **The Hague**, Genève: WHO; 2020. Available from: [https:// apps.who.int/iris/handle/10665/65860](https://apps.who.int/iris/handle/10665/65860)

Xu R., Mu T., Wang G., Shi J., Wang X., Ni X. (2019). Automedicação com antibióticos entre estudantes universitários em PRMB: uma revisão sistemática e meta-análise . **O Jornal de Infecção em Países em Desenvolvimento** , 13 ( 08 ), 678–689. 10.3855/jidc.11359



*Adrielly Silva Cavalcante  
Rayanne de Araújo Torres*

## **DIETA MIND:**

UMA ABORDAGEM NUTRICIONAL  
PARA A SAÚDE CEREBRAL  
E A PREVENÇÃO DE DOENÇAS  
NEURODEGENERATIVAS

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento é inerente à biologia, caracterizado pelo declínio gradual das funções fisiológicas à medida que os órgãos se transformam com o tempo. Essas taxas de transformação variam de pessoa para pessoa e entre sistemas orgânicos. No Brasil, uma pessoa é considerada idosa quando atinge a idade de 60 anos ou mais (RAYMOND; MORROW, 2022; BRASIL, 2023). Nos últimos anos essa população aumentou consideravelmente, e junto a ela, crescem as doenças neurodegenerativas e a nutrição surge como um dos fatores chaves que podem influenciar na saúde cerebral ao longo da vida (VERAS; RAMOS; KALACHE, 1987; COSTA; RASSI; LEÃO, 2004).

Além disso, todo alimento ingerido exerce um grande impacto sobre a função cerebral, podendo interferir no humor, no pensamento, no comportamento, na memória, no aprendizado e no envelhecimento celular (DANIELLI *et al.*, 2022). Nesse contexto, estratégias alimentares podem ser vistas como elementos passíveis de modificação com o potencial de diminuir a ocorrência de distúrbios mentais ao longo do processo de envelhecimento (TANAKA *et al.*, 2018).

Há evidências recentes sugerindo que a combinação da Dieta Mediterrânea (DM) com a Dieta DASH, projetada para reduzir a hipertensão arterial por meio de um alto consumo de grãos integrais, frutas, vegetais e oleaginosas, juntamente com a restrição de lácteos integrais, carne vermelha, alimentos processados, doces e açúcares, demonstrou efeitos promissores na redução ou prevenção do declínio cognitivo e demência (KHAYYATZADEH *et al.*, 2017). A Dieta MIND (Mediterranean-DASH Intervention for Neurodegenerative Delay), combinação das duas dietas DM e DASH, foi concebida com ajustes baseados em estudos prospectivos sobre dieta e demência. Ela enfatiza a relevância do consumo de vegetais de folhas verdes e frutas vermelhas, restringindo a ingestão de alimentos ricos em gordura saturada de origem animal, além de ser rica em compostos

bioativos, como polifenóis, carotenoides, vitamina E, vitamina C e vitaminas do complexo B, que desempenham um papel essencial no adequado funcionamento dos neurônios (MORRIS *et al.*, 2016; KLIMOVA; VALIS; KUKA, 2017; DENISE *et al.*, 2012).

## OBJETIVOS:

O objetivo geral do trabalho é avaliar os benefícios da dieta MIND para a saúde cerebral e prevenção de doenças neurodegenerativas e como objetivos específicos analisar o papel da dieta MIND e seus nutrientes sobre a cognição, saúde cerebral e prevenção de doenças neurodegenerativas em idosos.

## MÉTODO:

Este estudo trata-se de uma revisão de literatura com caráter integrativo, cujo objetivo é analisar as evidências científicas disponíveis sobre o impacto da Dieta MIND na promoção da saúde cerebral e na prevenção de doenças neurodegenerativas. A partir das bases de dados PubMed, Scielo e BVS. Usando os seguintes descritores indexados em saúde (Decs): “Dieta MIND”, “doenças neurodegenerativas”, “saúde cerebral”, “Alzheimer” com auxílio da expressão booleana “AND” para combinar duas ou mais palavras-chave, sendo encontrados 60 artigos.

Como critérios de inclusão foram utilizados os filtros: Artigos em português e inglês, artigos completos, artigos publicados entre 2021 e 2023, artigos que contenham títulos, objetivos e resultados compatíveis com o escopo da pesquisa e artigos que abordem especificamente a Dieta MIND e sua relação com a saúde cerebral e a prevenção de doenças neurodegenerativas.

Foram excluídos os artigos que não atenderem aos critérios de inclusão mencionados acima, bem como aqueles que não se relacionem com o foco principal da pesquisa, ou seja, a relação entre a Dieta MIND e a saúde cerebral. Com isso, apenas 6 artigos satisfizeram os critérios de inclusão e foram utilizados para compor os dados do presente trabalho.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base na pesquisa, o quadro 1 apresenta dos dados obtidos a partir dos artigos selecionados

**Quadro 1 - Síntese de trabalhos publicados relacionados à influência da dieta MIND sobre a saúde cerebral.**

<b>Autores (ano)</b>	<b>Título</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Resultados</b>
Huang <i>et al.</i> (2023)	Mediterranean-Dietary Approaches to Stop Hypertension Intervention for Neurodegenerative Delay (MIND) Diet and Cognitive Function and its Decline: A Prospective Study and Meta-analysis of Cohort Studies	Examinar como a dieta MIND está relacionada à função cognitiva e seu declínio entre adultos de meia-idade e idosos.	Analisou que pessoas com escores mais altos na Dieta MIND (3,0 a 5,5) apresentaram melhor função cognitiva. Cada acréscimo de 3 pontos na dieta MIND resultou em uma melhoria cognitiva equivalente a ser 1 ano mais jovem. Consumir nozes, peixes, carne vermelha e chá teve efeitos positivos, enquanto o consumo de frituras teve efeitos negativos na função cognitiva. A metanálise de mais de 26.000 participantes mostrou que uma dieta MIND se correlaciona com melhor função cognitiva e desaceleração do declínio anual.
Wagner <i>et al.</i> (2023)	The association of MIND diet with cognitive resilience to neuropathology.	Investigar a associação entre a Dieta MIND e a capacidade cognitiva de resistir a neuropatologias	O resultado mostrou que a dieta MIND está fortemente associada à resiliência cognitiva em relação às neuropatologias. A pontuação geral da dieta MIND mostrou uma correlação mais forte com a resiliência cognitiva do que os componentes alimentares individuais. Além disso, a dieta MIND está associada a uma cognição mais elevada e a taxas mais lentas de declínio cognitivo, mesmo após o controle para neuropatologia. Isso sugere que a dieta MIND pode desempenhar um papel importante na promoção da resiliência cognitiva.

<b>Autores (ano)</b>	<b>Título</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Resultados</b>
Barnes <i>et al.</i> (2023)	Trial of the MIND Diet for Prevention of Cognitive Decline in Older Persons.	Testar os efeitos cognitivos da dieta MIND com restrição calórica leve em comparação com uma dieta de controle com restrição calórica leve	Os resultados mostraram que a dieta MIND, mesmo com restrição calórica leve, não protegeu contra o declínio cognitivo ou melhorou as características cerebrais, como o volume total visto por meio de ressonância magnética, em comparação com uma dieta de controle. Todos os 604 participantes do ensaio, que eram idosos sem comprometimento cognitivo, mas com histórico familiar de demência, experimentaram pequenos aumentos em uma medida global de cognição em relação à linha de base e perderam cerca de 5 kg. Portanto, a dieta MIND não afetou o declínio cognitivo.
Harris, (2023)	MIND Diet No Better Than Control for Adults at Risk of Dementia	Avaliar se a dieta MIND protege contra o declínio cognitivo ou melhora as características cerebrais	O resultado mostrou melhorias nas pontuações de cognição global ao longo dos três anos de acompanhamento em ambos os grupos do estudo. No entanto, um achado importante foi a ausência de uma diferença significativa entre os grupos. Os resultados indicam que, nesse cenário específico, a Dieta MIND não demonstrou um benefício cognitivo significativamente superior em comparação com a dieta de controle, destacando a necessidade de mais pesquisas e considerações sobre os resultados a longo prazo
Chen, Hui <i>et al.</i> (2023)	Association of the Mediterranean Dietary Approaches to Stop Hypertension Intervention for Neurodegenerative Delay (MIND) Diet With the Risk of Dementia	Avaliar a associação da dieta MIND (Mediterranean-DASH Intervention for Neurodegenerative Delay) com o risco de demência em três estudos prospectivos e uma meta-análise.	Nesta pesquisa, que englobou três estudos prospectivos de coorte com 18.136 participantes e uma meta-análise com 224.049 participantes, observou-se que seguir a dieta MIND estava ligado a um risco reduzido de desenvolver demência em adultos de meia-idade e mais velhos. Aqueles que aderiram mais estritamente à dieta tiveram um risco de demência cerca de 17% menor em comparação com aqueles que aderiram menos.

Autores (ano)	Título	Objetivos	Resultados
Nishi <i>et al.</i> (2021)	Mediterranean, DASH, and MIND Dietary Patterns and Cognitive Function: The 2-Year Longitudinal Changes in an Older Spanish Cohort.	Investigar como a adesão inicial a três dietas pré-definidas (mediterrânea, DASH e MIND) está relacionada com alterações no desempenho cognitivo ao longo de dois anos em idosos com sobrepeso ou obesidade e um alto risco de doença cardiovascular.	A adesão à dieta mediterrânea na linha de base foi associada a melhorias cognitivas em dois anos, incluindo aumento no Miniexame do Estado Mental e função executiva. A dieta MIND também teve um impacto positivo na memória de trabalho. No entanto, a adesão à dieta DASH não se mostrou associada a melhorias na função cognitiva em um período de dois anos. Em resumo, a dieta mediterrânea e a dieta MIND demonstraram benefícios cognitivos a curto prazo, enquanto a dieta DASH não apresentou o mesmo efeito.

Huang *et al.* (2023) conduziu sua pesquisa com 26.000 participantes, em média, por 3 anos cada. Eles foram divididos em grupos de acordo com o escore da 'Dieta MIND', que se baseia em 10 grupos de alimentos saudáveis para o cérebro (vegetais de folhas verdes, outros vegetais, nozes, frutas vermelhas, feijão, grãos integrais, frutos do mar, aves, azeite e vinho) e com os cinco grupos de alimentos não saudáveis (carnes vermelhas, manteiga e margarina de palito, queijo, doces, frituras/fast food). Foi concluído que para cada aumento de 3 pontos houve uma melhora de 0,11 na função cerebral, o que equivale a parecer um ano mais jovem. Além disso, descobriu-se que o consumo de alimentos como nozes, peixes, frutas vermelhas, carnes magras e chá melhora a função cerebral, enquanto a ingestão de frituras demonstrou o efeito oposto. Esses alimentos recomendados são fontes de antioxidantes, anti-inflamatórios, vitaminas como a B12 e minerais que podem auxiliar no bom funcionamento do cérebro. Além disso, alguns deles são fontes de ômega-3, que desempenham um papel crucial na condução dos sinais nervosos e, ao mesmo tempo, parecem promover o processo de formação de novos neurônios no hipocampo (VARGAS, 2021).

O estudo realizado por Wagner *et al.* (2023) com 578 idosos que já haviam falecido, os dados foram avaliados a partir de ressonâncias magnéticas que observaram as mudanças cerebrais em idosos,

teve como objetivo avaliar como a Dieta MIND estava relacionada aos níveis cognitivos ao longo do tempo e ao ritmo de perda dessas habilidades. Os resultados do estudo mostraram que a Dieta MIND está relacionada tanto a um melhor desempenho cognitivo quanto a taxas mais lentas de declínio cognitivo, mesmo com a presença de neuropatologia. Resultados semelhantes foram encontrados em um estudo de quatro anos conduzido nos Estados Unidos com mulheres com mais de setenta anos, concluindo que a Dieta MIND teve um impacto moderado na melhoria da memória verbal das participantes (BERENDSEN *et al.*, 2018).

No estudo realizado por Barnes *et al.* (2023), foram utilizados 604 participantes com 65 anos ou mais e histórico de demência na família. Os resultados mostraram que a Dieta MIND, mesmo quando combinada com uma restrição calórica leve, não demonstrou proteção contra o declínio cognitivo nem apresentou melhorias nas características cerebrais em comparação com a dieta de controle. Resultados opostos foram encontrados no estudo de Berendsen *et al.* (2018), que mostrou um impacto positivo da Dieta MIND em comparação com o controle, com a maioria dos participantes experimentando melhora cognitiva. Outro estudo demonstrou que a perda de peso resultante de uma dieta balanceada é mais importante do que a restrição alimentar imposta pela Dieta MIND (HARRIS, 2023).

Nos estudos de Harris. (2023), que envolveu 1929 pessoas sem história familiar de demência, a Dieta MIND não apresentou diferenças significativas em comparação com uma dieta padrão saudável com restrição calórica leve. Pois de acordo com Amigo, (2016) a prática da restrição calórica independentemente do tipo da dieta demonstrou ter um impacto positivo na capacidade das mitocôndrias cerebrais de regular o armazenamento de cálcio intracelular. Esse aumento na eficiência da regulação do cálcio dentro das células neuronais pode desempenhar um papel crucial na proteção contra danos excitotóxicos, uma condição prejudicial em que as células nervosas são sobrecarregadas com excesso de cálcio. Esses danos

excito tóxicos estão intimamente relacionados a várias condições neurodegenerativas, como acidente vascular encefálico, doença de Parkinson e doença de Alzheimer.

Na pesquisa realizada por Chen *et al.* (2023), que envolveu três estudos prospectivos de coorte com 18.136 participantes e uma meta-análise com 224.049 participantes, observou-se que a adesão à Dieta MIND estava associada a uma redução no risco de desenvolver demência em adultos de meia-idade e mais velhos. Aqueles que seguiram a dieta de forma mais rigorosa apresentaram um risco de demência cerca de 17% menor em comparação com aqueles que a seguiram de forma menos rigorosa. Resultados semelhantes foram encontrados nos estudos de Moon (2016), nos quais os dados indicaram que quanto maior a adesão à Dieta MIND maiores eram os benefícios. No entanto, mesmo quando seguida moderadamente, a dieta ainda demonstrou impactos significativos na saúde cerebral.

Nishi *et al.*, (2021) comparou a dieta MIND a suas dietas de base, DASH e a mediterrânea, em 6647 pessoas de ambos os sexos com sobrepeso ou obesidade e alto risco de doenças cardiovasculares. A dieta MIND mostrou efeitos positivos a curto prazo sobre aspectos cognitivos, assim como a dieta mediterrânea, porém a dieta DASH isoladamente não trouxe resultados significativos nessa população. Resultado semelhante foi encontrado no estudo de revisão sistemática de 13 estudos MIND (incluindo 9 coortes, 3 transversais e 1 ensaio clínico randomizado) realizada por Kheirouri e Alizadeh, (2021) que constatou que a adesão à Dieta MIND estava associada a um melhor desempenho cognitivo em vários aspectos em adultos mais velhos. Já a dieta em modelos não ajustados têm mostrado uma melhora significativa na função cognitiva com a adesão à dieta DASH, porém quando associado a outros fatores como no estudo, essa associação não se manteve. Ao ajustar para idade, sexo, nível de educação, hábito de fumar, atividade física e outros fatores de risco cardiovascular, a adesão à dieta DASH não mostrou uma ligação significativa com melhorias na função cognitiva em comparação com as outras dietas analisadas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto é evidente que Dieta MIND se destaca como uma estratégia potencialmente eficaz na promoção da saúde do cérebro e na prevenção de doenças neurodegenerativas. Diversos estudos revelaram que a adesão a essa dieta, que enfatiza a escolha de alimentos saudáveis para o cérebro e a restrição de alimentos menos saudáveis, está correlacionada a uma melhor função cognitiva, um menor risco de desenvolvimento de demência e taxas mais lentas de declínio cognitivo. Além disso, o consumo de alimentos específicos, como nozes, peixes, frutas vermelhas, carnes magras e chá, demonstrou ter impactos positivos na função cerebral.

Essas descobertas reforçam a importância de escolhas alimentares equilibradas e saudáveis para promover a saúde cerebral ao longo do tempo. A Dieta MIND oferece um modelo valioso de padrão alimentar que pode ajudar a manter a função cognitiva, reduzir o risco de desenvolvimento de doenças neurodegenerativas e proporcionar uma melhor qualidade de vida durante o envelhecimento.

No entanto, é importante notar que ainda existem áreas de pesquisa adicionais a serem exploradas. Essas incluem a investigação dos mecanismos biológicos subjacentes aos benefícios da Dieta MIND, bem como, a avaliação de seu impacto em diferentes grupos populacionais e faixas etárias. Além disso, é fundamental entender melhor como a dieta interage com outros fatores de estilo de vida, como atividade física e genética, para obter um quadro mais completo de sua eficácia na prevenção de doenças neurodegenerativas.

## REFERÊNCIAS

AMIGO. *et al.* **Caloric restriction increases brain mitochondrial calcium retention capacity and protects against excitotoxicity.** *Aging Cell*, 2016

BARNES, L. L. *et al.* Trial of the MIND Diet for Prevention of Cognitive Decline in Older Persons. **New England Journal of Medicine**, v. 389, p. 602-611, 18 jul. 2023

BRASIL. Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania. **Idosos e Família no Brasil.** Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/observatorio-nacional-da-familia/fatos-e-numeros/idosos-e-familia-no-brasil.pdf>. Acesso em: 22 out. 2023.

CHEN, Hui *et al.* Association of the Mediterranean Dietary Approaches to Stop Hypertension Intervention for Neurodegenerative Delay (MIND) Diet With the Risk of Dementia. **JAMA Psychiatry**, v. 80, n. 6, p. 630-638, 2023.

COSTA, R.; RASSI, A.; LEÃO, M. I. DE P. Estudo clínico e epidemiológico de pacientes submetidos a implante de marcapasso cardíaco artificial permanente: comparação dos portadores da doença de Chagas com os de doenças degenerativas do sistema de condução. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**, v. 19, n. 2, jun. 2004.

DANIELLI, C. *et al.* Dieta mind: sua efetividade nas disfunções cognitivas - nutrientes relacionados ao desempenho cognitivo e progressão da doença de Alzheimer. **Revista de trabalhos acadêmicos - Centro Universo Juiz De Fora**, v. 1, n. 16, 2022.

DENISE EE *et al.* Dietary intake of berries and flavonoids in relation to cognitive decline. **Neurology**, p. 135-143, julho de 2012.

HARRIS, E. MIND Diet No Better Than Control for Adults at Risk of Dementia. **JAMA**, v. 330, n. 7, p. 585, 2023

HUANG, L. *et al.* Mediterranean-Dietary Approaches to Stop Hypertension Intervention for Neurodegenerative Delay (MIND) Diet and Cognitive Function and its Decline: A Prospective Study and Meta-analysis of Cohort Studies. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 118, n. 1, p. 174-182, 1 jul. 2023.

KHEIROURI S., ALIZADEH M. MIND diet and cognitive performance in older adults: a systematic review. **Crit. Rev. Food Sci. Nutrition** 14 1-19, 2021

KLIMOVA B, VALIS M, KUKA K. Cognitive decline in normal aging and its prevention: a review on non-pharmacological lifestyle strategies. **The Journal Clinical Interventions in Aging**. Maio de 2017.

MOON, Maggie. **Dieta Mind para manter o cérebro saudável**. São Paulo: Editora CULTRIX, 2016.

MORRIS, M. C. Nutrition and risk of dementia: overview and methodological issues. **Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 1367, n. 1, p. 31–37, mar. 2016.

NISHI, S. K. *et al.* Mediterranean, DASH, and MIND Dietary Patterns and Cognitive Function: The 2-Year Longitudinal Changes in an Older Spanish Cohort. **Frontiers in Aging Neuroscience**, v. 13, 2021.

TANAKA T *et al.* Adherence to a Mediterranean Diet Protects from Cognitive Decline in the Invecchiare in Chianti Study of Aging. **The Nutrients**. 19 de dezembro de 2018.

VARGAS, Alanna R. S. *et al.* **Saiba como cuidar e manter o seu cérebro saudável através de uma alimentação equilibrada**. Rio de Janeiro, RJ: UFRJ, Instituto de Nutrição Josué de Castro, 2021. 92 p.

VERAS, R. P.; RAMOS, L. R.; KALACHE, A. Crescimento da população idosa no Brasil: transformações e consequências na sociedade. **Revista de Saúde Pública**, v. 21, n. 3, p. 225–233, jun. 1987.

WAGNER, M. *et al.* The association of MIND diet with cognitive resilience to neuropathologies. **Alzheimers & Dementia**, v. 19, n. 8, p. 3644–3653, 28 fev. 2023.



*Ana Livia Alves de França Soares  
Reginaldo Pereira França Júnior*

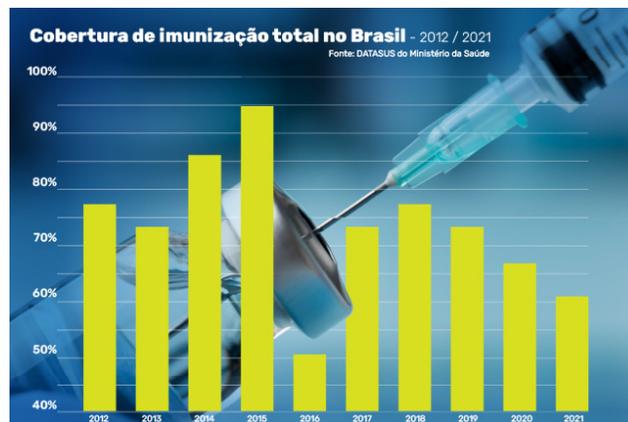
**A AMPLIAÇÃO  
DA EDUCAÇÃO EM  
SAÚDE NO ÂMBITO  
EDUCACIONAL**

DOI: 10.31560/pimentacultural/978-85-7221-160-4.19

## INTRODUÇÃO

A educação em saúde como subtema no próprio termo, consiste no processo educativo de construção de conhecimentos em saúde, que propiciem a autonomia e entendimento da população em relação às particularidades referentes a essa temática e pertencentes a seus cotidianos. Essa definição é assegurada por Mirian Falkenberg, *et al.* (2013) em um de seus trabalhos, onde analisa os conceitos-chave relativos à Educação em Saúde e Educação na Saúde, e compactua que “A educação em saúde como processo político pedagógico requer o desenvolvimento de um pensar crítico e reflexivo, permitindo desvelar a realidade e propor ações transformadoras que levem o indivíduo à sua autonomia e emancipação como sujeito histórico e social, capaz de propor e opinar nas decisões de saúde para cuidar de si, de sua família e de sua coletividade”.

É necessário pontuar que “[...] a promoção da saúde propõe a articulação de saberes técnicos e populares e a mobilização de recursos institucionais e comunitários, públicos e privados, de diversos setores, para o enfrentamento e a resolução dos problemas de saúde e seus determinantes.” (Buss, 1999, p.179), e essa promoção implica o casamento entre políticas para a ampliação de sua efetivação, permitindo assim, a equidade de seu acesso quando referindo-se a práticas preventivas, que atualmente tornam-se necessárias principalmente entre o público de crianças e adolescentes, como exemplo na realidade e agudização do movimento anti-vacina pós pandemia, que reforçam o descaso perante a saúde pública, principalmente por parte do público menos favorecido, que acarretam consequências como os aumentos dos índices de contaminação, que podem facilmente serem evitados, ou que até então já estavam contidos, como exemplo, o retorno de aumento de doenças como a poliomielite, e a hepatite. (Viana, 2022. p.21)



Cobertura de imunização total no Brasil (Fonte: Butantan)

Além da contenção da “hesitação vacinal” (Fontes *et al.*, 2022, p.50), a educação em saúde é essencial para diversas outras temáticas e aspectos, como a prevenção de negligências em crianças e adolescentes, sejam elas relacionadas a questões sexuais, combatidas por promoção de educação sexual, ou de garantias gerais dos demais direitos, que pode ser direcionada a esse público a partir de ações informativas sobre o que é, e o que assegura o ECA (Estatuto da Criança e do Adolescente).

O âmbito educacional como porta de acesso à informação é pilar fundamental da construção da sociedade, tem extenso potencial para propiciar ações que fomentem processos educativos de conhecimentos em saúde, que beneficiem não apenas o corpo discente das comunidades onde estão inseridas, mas a população como um todo, visando-se que:

Com a visão do trabalho em equipe, é possível a criação de novos espaços que se originam das práticas no território; das trocas de saberes, de experiências e de transformação, mediante a corresponsabilidade pelo projeto terapêutico, sem a existência de uma rivalidade corporativa, o que se torna um apoio necessário para a

concretização do projeto, no qual existe o confronto da lógica do processo de formação e do trabalho tecnicista e hegemônico pautado na atuação coletiva e nas rotinas de cuidado com a saúde (Casanova et. al., 2018 p.1330).

Faz-se interessante a partir desse contexto, incentivar ainda no presente trabalho, a importância das equipes multiprofissionais, que Segundo Peduzzi (1998) é consolidado do seguinte modo:

o trabalho em equipe multiprofissional consiste uma modalidade de trabalho coletivo que se configura na relação recíproca entre as múltiplas intervenções técnicas e a interação dos agentes de diferentes áreas profissionais. Por meio da comunicação, ou seja, da mediação simbólica da linguagem, dá-se a articulação das ações multiprofissionais e a cooperação. (Peduzzi M, 1998, apud. Peduzzi M, 2001, p.108)

A visão multiprofissional enfatizada para o emprego dessa ação educacional em saúde, nos esclarece e reforça a necessidade e capacidade dessas entidades para fomentação de ações ampliadas para além de políticas específicas, como no caso da Política da Saúde e da Educação, permitindo assim, que o princípio da universalidade e de equidade em nosso sistema de políticas e direitos sejam verdadeiramente efetivados, através do trabalho pautado a partir das especificidades das diversidades sociais.

Sendo assim, busca-se através do presente trabalho, identificar qual a realidade das atividades educacionais direcionadas ao eixo da saúde, e quais são suas principais características na atualidade, quando implementadas a partir do contexto educacional, independentemente do nível de ensino e demais particularidades advindas dessa esfera.

## OBJETIVO

Na busca de compreender o processo de ampliação da educação em saúde no âmbito educacional, o presente trabalho tem como principal objetivo a identificação do cotidiano educacional direcionado a propagação da educação a saúde, suas principais características e benefícios na atualidade. Detalhando-se o intuito a priori do presente material, pode-se categorizar também como objetivos específicos do mesmo: o destaque para a compreensão do que é a educação em saúde, quais suas principais características, a realidade do âmbito educacional aliada a política da saúde, a importância da articulação entre políticas e a ampliação dessas redes interdisciplinares, suas principais contribuições sociais e necessidades para efetivação.

## MÉTODO

As fontes utilizadas para elaboração da presente pesquisa são advindas de revisões bibliográficas, que direcionam a compreensão acerca da política da saúde, sua especificidade em relação a seu processo de educação, assim como visa o entendimento da política educacional e sua correlação no processo de ampliação do acesso ao direito à saúde, sendo eles os objetivos supracitados para condução desse material.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Além de compreender ainda que de modo sintetizado as definições das Políticas de Educação, e Política da Saúde, mediante suas breves características, os principais resultados obtidos foram a identificação do potencial da atividade conjunta entre a Política da educação e a da saúde, que nos conduzem a refletir sobre a necessidade de investimentos públicos direcionados a essas ações educacionais, e a importância de uma efetiva execução e ampliação dessas atividades, que apresentam amplo potencial beneficiador para comunidades onde serão efetivadas e a sociedade como um todo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreendendo o princípio da equidade defendido pela Política de Saúde, que defende a importância de um olhar humano por parte dos profissionais da área, e que visa a partir disso, a compreensão das particularidades de cada indivíduo e de seus lugares de pertencimento, permitindo assim um atendimento eficiente, assim como uma atividade profissional que não se norteia por noções simploriamente burocráticas, e sim com um caráter integrativo e adaptável a realidades, essa, junto as demais percepções advindas as pesquisas pautadas em revisões bibliográficas direcionadas ao setor da educação em saúde e práticas educacionais interdisciplinares, propiciaram como já apresentado anteriormente, a identificação da necessidade de ações que enfatizem essa interdisciplinaridade entre políticas, fomentando assim, a integralidade e completude na efetivação e acesso a direitos básicos como saúde e educação, principalmente quando destinadas para comunidades menos favorecidas.

Sendo assim, o presente material nos direciona a continuidade de uma pesquisa que demonstre a fundo, quais as políticas públicas de incentivo a essas ações, quais as articulações necessárias para ampliar esse acesso à educação a saúde, e destacar quais os grupos sociais que mais se beneficiariam por essas intervenções.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão e da Regulação do Trabalho em Saúde. Câmara de Regulação do Trabalho em Saúde. Brasília: MS; 2006
- BUSS, P. M. Promoção e educação em saúde no âmbito da Escola de Governo em Saúde da Escola Nacional de Saúde Pública. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 15(Sup. 2): 177-185, 1999.
- CASANOVA I.A, BATISTA N.A, MORENO L.R. A Educação Interprofissional e a prática compartilhada em programas de residência multiprofissional em Saúde. **Interface** (Botucatu). 2018; 22(Supl.1):1325-37.
- FALKENBERG, M.B. *et al.* Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. **Ciênc. saúde coletiva** 19 (03) Mar 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014193.01572013>
- JÚNIOR A. P., JÚNIOR L. C. Políticas Públicas de Saúde no Brasil. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v.8, n.1, p.13-19, dez.2006 14. Disponível em: [www.ccs.uel.br/espacoparasaude](http://www.ccs.uel.br/espacoparasaude)
- PEDDUZZI M. **Equipe multiprofissional de saúde**: a interface entre trabalho e interação [Tese]. Campinas: Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas; 1998.
- PEDDUZZI M. Equipe multiprofissional de saúde: conceito e tipologia. **Rev Saúde Pública** 2001;35(1):103-9 103. Disponível em: [www.fsp.usp.br/rsp](http://www.fsp.usp.br/rsp)
- VIANA H.A, KETELYN C.P, SANTOS S.N. **A importância da imunização na atenção básica e as consequências do movimento antivacina**. São Paulo, Jun. 2022

*Wellington Gabriel Alves de Medeiros*

*Amanda Batista Barrêto*

*Maria Alice Vieira Melo de Lima*

*Mateus Andrade Ferreira*

*Sabrina Lima Leal*

*Marta Lígia Vieira Melo*

**COMPLICAÇÕES RELACIONADAS  
À DIABETES MELLITUS 2  
(DM2) E DIABETES MELLITUS  
PÓS-TRANSPLANTE (DMPT)  
EM PACIENTES SUBMETIDOS  
AO TRANSPLANTE CARDÍACO**

## INTRODUÇÃO

O transplante cardíaco configura-se como uma estratégia terapêutica que pode, além de salvar, oferecer qualidade à vida do paciente. Entretanto, alguns desfechos adversos podem estar relacionados a este procedimento, a exemplo da Diabetes Mellitus Pós-Transplante (DMPT), também descrita como Diabetes Mellitus recém-diagnosticado pós-transplante ou ao Diabetes Mellitus presente, mas não detectado, antes do transplante (SANTOS *et al.*, 2022).

Para caracterizar a presença de Diabetes Mellitus Pós-Transplante, o diagnóstico deve ser feito entre 46-365 dias após o transplante, evidenciando que anteriormente ao prazo de 45 dias, ocorre um pico de hiperglicemia transitória, que não deve ser levado em consideração no diagnóstico formal de DMPT (MATEJ *et al.*, 2020).

Observa-se que o quadro clínico prévio ao transplante possui grande relevância no prognóstico dos pacientes submetidos ao transplante cardíaco. A presença de comorbidades, incluindo a DM2, possui grande influência, acarretando piores desfechos de mortalidade pós-cirúrgica, qualidade de vida e tempo de internação. Somado a isso, fatores inerentes ao procedimento de transplante também contribuem para o desenvolvimento de DMPT, como as medicações imunossupressoras, ganho considerável de peso, insuficiência renal, vasculopatia e fibrose miocárdica (RAVEN *et al.*, 2023).

Nesse contexto, estudos mostram que há similaridade entre os fatores de risco associados ao desenvolvimento da DMPT e da DM2: excesso de peso, obesidade, história familiar positiva, baixa atividade física, idade maior do que 45 anos, história de diabetes gestacional ou nascimento de uma criança com peso maior do que quatro kg, hipertensão arterial, dislipidemias, síndrome dos ovários policísticos e hiperparatireoidismo secundário, além de infecção por Citomegalovírus (CMV), hepatite C, sexo masculino do receptor e do doador e reações imunológicas de rejeição aguda (ZIELINSKA *et al.*, 2020; BABA *et al.*, 2023).

Em um estudo realizado com 123 pacientes em um departamento de cardiologia observou-se uma incidência de DMPT de 11,4% em até um ano após o transplante cardíaco. Esses números aumentaram, com o passar dos anos, após o procedimento, chegando a variar de 2% a 53%. Em outro estudo, feito com 336 pacientes, foi encontrado DMPT em 109 (32%) dos pacientes estudados (MATEJ *et al.*, 2020; ZIELINSKA *et al.* 2020).

Em relação à DM2, outro estudo evidenciou que cerca de metade dos pacientes submetidos a transplante cardíaco já possuíam diabetes prévia ao transplante, se em comparação com os outros analisados, renais, pulmonares e de fígado. Esse cenário pode ser justificado pela alta prevalência do DM2 em pacientes não transplantados com insuficiência cardíaca avançada, e outras patologias de base, como imunossupressão e alterações renais (SANTOS *et al.*, 2022; RAVEN *et al.*, 2023).

Além disso, o desenvolvimento de DMPT e DM2 está diretamente ligado a um risco aumentado de doenças cardiovasculares, infecções, diminuição da sobrevida do paciente, rejeição e perda precoce do enxerto. A taxa de mortalidade por todas as causas mostrou-se significativamente maior em pacientes com DMPT quando comparados a pacientes sem a condição, destacando um desafio adicional no manejo e tratamento de pacientes com diabetes mellitus pós-transplante. (BABA *et al.*, 2023; SANTOS *et al.*, 2022; ZHAO *et al.*, 2020).

Levando em consideração a alta incidência do quadro de DM2 e DMPT em pacientes pós-transplantados cardíacos e seu impacto no prognóstico do quadro de transplante, qualidade de vida e desenvolvimento de comorbidades se faz necessário o reconhecimento das principais complicações relacionadas e os fatores de riscos associados ao seu desenvolvimento.

## OBJETIVO

### OBJETIVO GERAL

Apresentar as complicações relacionadas ao DM2 e ao DMPT em pacientes pós transplantados de coração.

### MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada no mês de outubro de 2023 com artigos indexados nas bases de dados LILACS e o MEDLINE disponíveis no Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Foram utilizados os seguintes Descritores em ciência da saúde: "Transplantation", "Heart" e "Diabetes Complications". O operador booleano AND foi usado para cruzamento entre os termos.

Ao total foram encontrados 146 estudos por meio da estratégia de busca. Os critérios de inclusão foram: artigos completos, publicados no período de 2018 a 2023 e realizados em humanos. Foram excluídas teses, dissertações, cartas ao editor, artigos pagos e textos incompletos.

Após aplicação dos critérios de elegibilidade, a análise dos resultados foi feita, inicialmente, por meio dos títulos e resumos dos artigos, excluindo-se 126 publicações por título, oito por resumo e dois excluídos após a leitura completa, restando 10 estudos para elaboração da presente revisão.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Verifica-se que as medicações imunossupressoras utilizadas após o transplante cardíaco tem efeito sobre o desenvolvimento de DM2 e DMPT, dentre elas: os glicocorticoides têm ação hiperglicemiante conhecida, além de aumento da resistência insulínica; os inibidores da calcineurina diminuem a sobrevivência e função das células beta pancreáticas; enquanto a ciclosporina liga-se à ciclofilina D no poro de transição da permeabilidade mitocondrial e interfere na estimulação da insulina (MATEJ *et al.*, 2020; RAVEN *et al.*, 2023).

Um estudo feito com 336 pacientes submetidos à cirurgia de transplante cardíaco identificou três principais fatores de risco relacionados ao desenvolvimento de DMPT. Os primeiros seis meses pós-procedimento e a idade superior a 51 anos foram os fatores responsáveis por uma maior incidência da doença. Outro fator que ganhou destaque foi o desenvolvimento da obesidade, cuja relação com aumento da resistência insulínica culmina com quadro de diabetes. Por fim, foi elencada a existência de infecção pelo Citomegalovírus (CMV), um quadro majoritariamente assintomático, que reduz a liberação de insulina e aumenta em até quatro vezes o risco de desenvolvimento de diabetes após o transplante (ZIELINSKA *et al.*, 2020).

Entretanto, os estudos de López-De-Andrés *et al.* (2023) mostram que ainda não há elucidação completa da relação entre a DM2 e as complicações no paciente pós transplante. Algumas análises demonstraram um aumento significativo do risco de infecções e/ou rejeição do enxerto, enquanto outros não acharam evidências comprovativas de uma correlação negativa.

Estudos apontaram um aumento significativo da morbimortalidade de pacientes que desenvolveram DMPT, eles apresentaram um risco aumentado de incidentes cardiovasculares, infec-

ção pós cirúrgica, rejeição do enxerto e diminuição da sobrevida. A taxa de mortalidade por todas as causas mostrou-se significativamente maior em pacientes com DMPT quando comparados a pacientes sem a condição, destacando um desafio adicional no manejo e tratamento de pacientes com diabetes mellitus pós transplante (ZIELINSKA *et al.*, 2020).

Foi observado que os pacientes com DM pré-transplante experimentaram uma extensão significativa do período de internação hospitalar, no primeiro ano após o transplante. O tempo médio de permanência foi de 22 dias para os receptores que tinham DM pré-transplante, enquanto os pacientes que não apresentavam essa comorbidade tiveram uma internação média de 17 dias (MARFELLA *et al.*, 2020; KORKMAZ *et al.*, 2018).

Esse aumento do tempo de internação pode ser explicado pela existência de comorbidades associadas ao DM2 como doença renal e hipertensão arterial, além do surgimento de complicações relacionadas ao quadro. Dentre elas, foram observadas proliferação de microrganismos como *Staphylococcus*, bactérias Gram-negativas e *Pseudomonas aeruginosa*, e maior necessidade de utilização de procedimentos como hemodiálise e oxigenação por membrana extracorpórea (LÓPEZ-DE-ANDRES *et al.*, 2023).

Além disso, o desenvolvimento de DMPT e DM2 está diretamente ligado a disfunções de natureza metabólica e renal. Tanto o peso corporal quanto o índice de massa corporal (IMC) do paciente, além das concentrações de glicoproteína (GPJ) e ácido úrico no sangue foram consideravelmente maiores em pacientes com DMPT. A função renal teve um impacto adicional, sendo a proporção de pacientes com disfunção renal significativamente maior naqueles com DMPT (ZHAO *et al.*, 2020).

Com relação à cardiomiopatia diabética, foi observado que pacientes com DM2 prévio apresentavam uma tendência ao acúmulo

de gordura nos miócitos (presente em 87,8% dos receptores com DM e em nenhum dos receptores sem DM). Essa reserva lipídica causa disfunção cardíaca, fato observado após um período de acompanhamento de 12 meses, que constatou uma redução significativa na fração de ejeção, tanto à esquerda quanto à direita em receptores com DM, sendo ainda mais evidente nos pacientes diabéticos que receberam metformina (MARFELLA *et al.*, 2020).

Em concordância, observa-se que pacientes com DM pré-transplante, principalmente aqueles tratados com metformina, apresentaram níveis mais elevados de glicose plasmática e resistência sistêmica à insulina, tanto no início como ao longo do acompanhamento, quando comparados aos pacientes sem DM pré-transplante. Além disso, outras terapias usadas comumente para tratamento do DM2 como a insulina e as sulfonilureias, promovem ganho de peso e retenção de sódio sem evidência direta de benefício cardiovascular (YASSER *et al.*, 2021).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entre as complicações decorrentes do transplante cardíaco estão o surgimento de Diabetes Mellitus 2 (DM2) e o Diabetes Mellitus Pós-Transplante (DMPT) nos primeiros meses após o transplante, aumentando este risco com o passar dos anos. São considerados fatores de risco para essas condições: idade maior que 50 anos, exposição à terapia imunossupressora e a presença de comorbidades, como obesidade e diabetes prévia.

Nesses pacientes, foi observada uma maior predisposição à disfunção cardíaca e piora da função renal, além de maior suscetibilidade a infecções, aumentando a mortalidade, o tempo de internação no seguimento pós-cirúrgico, e uma maior necessidade de procedi-

mentos como hemodiálise e oxigenação por membrana extracorpórea. Adicionalmente, o tratamento com metformina e/ou sulfonilureias previamente ao transplante também esteve relacionado a piores prognósticos.

Observou-se que nos pacientes pós-transplantados do coração, quando acometidos pela DM2 e/ou DMPT, houve um aumento no tempo de internação, piora na qualidade de vida e aumento nos índices de mortalidade geral. Assim, sugerem-se estudos adicionais, com seguimento a longo prazo, para investigação de manifestações secundárias ao desenvolvimento de DM2 e DMPT, que possam servir de parâmetros para intervenção prévia e pós-cirúrgica, a fim de reduzir os agravos à saúde dessa população.

## REFERÊNCIAS

BABA, Dragos-Florin; SUCIU, Horatiu; AVRAM, Calin; DANILESCO, Alina; MOLDOVAN, Diana Andreea; RAUTA, Radu Catalin; HUMA, Laurentiu; SIN, Ileana Anca. The Role of Preoperative Chronic Statin Therapy in Heart Transplant Receipts—A Retrospective Single-Center Cohort Study. **International Journal Of Environmental Research And Public Health**, [S.L.], v. 20, n. 4, 16 fev. 2023. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph20043471>.

KORKMAZ-ICÖZ, S *et al.* Impairment of the Akt pathway in transplanted Type 1 diabetic hearts is associated with post-transplant graft injury, **Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery**, Volume 27, Edição 6, Dezembro de 2018, Páginas 884–894, <https://doi.org/10.1093/icvts/ivy188>

LOPEZ-DE-ANDRES, Ana; JIMÉNEZ-GARCÍA, Rodrigo; HERNÁNDEZ-BARRERA, Valentin; CARABANTES-ALARCON, David; ZAMORANO-LEON, Jose J.; PALANCO, Ricardo Omaña; DEL-BARRIO, Jose L.; DE-MIGUEL-DÍEZ, Javier; DE-MIGUEL-YANES, Jose M.; CUADRADO-CORRALES, Natividad. Temporal trends and outcomes of heart transplantation in Spain (2002–2021): propensity score matching analysis to compare patients with and without type 2 diabetes. **Cardiovascular Diabetology**, [S.L.], v. 22, n. 1, 29 set. 2023. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s12933-02301995-1>.

MARFELLA, Raffaele; AMARELLI, Cristiano; CACCIATORE, Francesco; BALESTRIERI, Maria Luisa; MANSUETO, Gelsomina; D'ONOFRIO, Nunzia; ESPOSITO, Salvatore; MATTUCCI, Irene; SALERNO, Gemma; FEO, Marisa de. Lipid Accumulation in Hearts Transplanted From Nondiabetic Donors to Diabetic Recipients. **Journal Of The American College Of Cardiology**, [S.L.], v. 75, n. 11, p. 1249-1262, mar. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2020.01.018>.

MATEJ, R. *et al.* Endocrine disorders after heart transplantation: national cohort study. **BMC Endocr Disord**. Vol. 20, n. 1. P. 54. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7171847/>. Acesso em: 17/10/23.

RAVEN, Lisa Mary; A MUIR, Christopher; IGLESIAS, Cassia Kessler; BART, Nicole K; MUTHIAH, Kavitha; KOTLYAR, Eugene; MACDONALD, Peter; HAYWARD, Christopher s; JABBOUR, Andrew; GREENFIELD, Jerry R. Sodium glucose co-transporter 2 inhibition with empagliflozin on metabolic, cardiac and renal outcomes in recent cardiac transplant recipients (EMPA-HTx): protocol for a randomised controlled trial. **Bmj Open**, [S.L.], v. 13, n. 3, mar. 2023. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2022-069641>.

SANTOS, Quenia dos; HORNUM, Mads; TERRONES-CAMPOS, Cynthia; CRONE, Cornelia Geisler; WAREHAM, Neval Ete; SOEBORG, Andreas; RASMUSSEN, Allan; GUSTAFSSON, Finn; PERCH, Michael; SOERENSEN, Soeren Schwartz. Posttransplantation Diabetes Mellitus Among Solid Organ Recipients in a Danish Cohort. **Transplant International**, [S.L.], v. 35, n. 9, 5 abr. 2022. Frontiers Media SA. <http://dx.doi.org/10.3389/ti.2022.10352>.

YASSER, S., *et al.* Effects of GLP-1 receptor agonists and SGLT-2 inhibitors in heart transplant patients with type 2 diabetes: Initial report from a cardiometabolic center of excellence. **J Heart Lung Transplant**. Vol. 40, n. 6, p. 426-429. 2021. Disponível em: [https://www.jhltonline.org/article/S1053-2498\(21\)02197-5/fulltext](https://www.jhltonline.org/article/S1053-2498(21)02197-5/fulltext). Acesso em: 17/10/23.

ZHAO, Tian; ZHAO, Yinan; ZONG, Ailun; TANG, Yadi; SHI, Xiaopeng; ZHOU,

Yingsheng. Association of body mass index and fasting plasma glucose concentration with post-transplantation diabetes mellitus in Chinese heart transplant recipients. **Journal Of International Medical Research**, [S.L.], v. 48, n. 3, p. 030006052091062, mar. 2020. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/0300060520910629>.

ZIELINSKA, K., *et al.* Prevalence and Risk Factors of New-Onset Diabetes After Transplantation (NODAT). **Ann Transplant**. Vol. 25, p. e926556. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7852038/>. Acesso em: 17/10/23.



*Esthéfanny Jorge Ribeiro  
Vaniely Oliveira Ferreira  
Tamires Ayla Alves Ferreira  
Rodolfo Abreu Carolino*

**DERMATOSES  
PREVALENTES EM  
PORTADORES DO VÍRUS  
DA IMUNODEFICIÊNCIA  
HUMANA**

## INTRODUÇÃO

A infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) é um problema de saúde pública emergente, mormente por seu caráter pandêmico e a potencialidade da gravidade das consequências a ela relacionadas (NICO; FERNANDES, 2010). A razão se justifica pelo alto índice de infectados, cujas estimativas mais atuais indicam existir mais de 40 milhões no mundo, destes, cerca de um milhão de casos são registrados no Brasil – somente em 2022 foram 16.703 novos diagnósticos, conforme o Boletim Epidemiológico da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA, 2022) – (BRASIL, 2023).

A infecção pelo HIV materializa um processo de destruição de linfócitos CD4, que, evoluindo, causa grave disfunção do sistema imunológico, manifestando clinicamente um grande espectro de sinais e sintomas, com diversas fases, que dependem da resposta imunológica individual e da intensidade de replicação viral (NICO; FERNANDES, 2010).

Dentre as manifestações clínicas que coexistem com o HIV, as afecções dermatológicas figuram entre as mais frequentes, sendo inclusive, um dos indicativos pioneiros na identificação da infecção, ou até mesmo como os únicos que se tornam evidentes no transcurso de evolução da doença (DANTAS, 2015).

Em virtude disso, a avaliação dermatológica da pele persiste como elemento importante no processo diagnóstico e no acompanhamento dos pacientes infectados pelo HIV (SANTIAGO; ALBUQUERQUE; TRINDADE, 2019)

Não por menos, o reconhecimento das alterações dermatológicas e o estabelecimento de sua correlação com o HIV assume uma feição relevante, não somente no campo da prática clínica, mas como um objeto de análise de amplo interesse da literatura

médica, haja vista contribuir no diagnóstico e tratamento da doença, premissas estas que justificam e motivam o interesse pela temática desta revisão.

## OBJETIVO

Revisar a ocorrência de manifestações dermatológicas em infectados por HIV.

## MÉTODO

Este estudo trata-se de uma revisão narrativa da literatura, cuja principal finalidade é a descrição do tema da pesquisa, seja do ponto de vista teórico ou contextual, a partir da análise e interpretação das discussões extraídas da produção científica (BRUM *et al.*, 2015). Permite, assim, um recorte do tema em curto espaço de tempo, proporcionando familiaridade, ainda que de natureza mais ampla (BRUM *et al.*, 2015).

Embora as características intrínsecas da revisão narrativa não exijam para sua produção um rigor procedimental sistemático, para esta pesquisa foram adotados como critérios de inclusão para a seleção do material: recorte temporal dos últimos quinze anos (2009-2023); artigos de revisão, estudos de caso, trabalhos acadêmicos em geral; com conteúdo disponível na íntegra; e publicados em português, visando contemplar mais a literatura nacional sobre o tema.

Para o levantamento das fontes, a busca se deu na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e nos bancos de dados SCIELO, LILACS, utilizando-se os seguintes descritores: manifestações dermatológicas

e HIV; Lesões de pele e HIV; Dermatologia e HIV. Para chegar a uma seleção final, procedeu-se inicialmente a leitura dos títulos e resumos, descartando aqueles repetidos e que fugiam dos objetivos delineados. Após, foi realizada leitura crítica e na íntegra dos trabalhos restantes, para em seguida produzir a redação narrativa proposta.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### **AFEÇÕES DERMATOLÓGICAS COMO ALERTA PARA DIAGNÓSTICOS DE INFECÇÃO POR HIV**

A anormalidade primária da infecção pelo HIV é uma significativa perda e depleção de linfócitos T CD4+, que vai gradualmente provocando distúrbios quantitativos e qualitativos do sistema imune, expondo o indivíduo a doenças do tipo oportunistas, infecciosas ou neoplásicas (DANTAS, 2015).

Sua evolução clássica, segundo o Ministério da Saúde Brasileiro, se divide em quatro fases que progridem conforme o grau de deterioração do sistema imune, e podem ou não apresentar quadros sintomatológicos: Infecção aguda; Fase assintomática ou latência clínica; Fase sintomática inicial; e AIDS/doenças oportunistas (GOMES *et al.*, 2021).

Muitos casos de infecção tendem a ter uma evolução lenta e progressiva, e o comprometimento do sistema imunológico pode incidir na ocorrência de quadros clínicos e agentes distintos dos habitualmente encontrados nos pacientes imunocompetentes, o que acaba contribuindo para diagnósticos tardios (BREZINSKI, 2013).

Contudo, a insurgência de lesões na pele pode estar diretamente associada à infecção pelo HIV, sendo apontada como um dos

sinais mais precoces ou mesmo a única alteração sentida e perceptível durante o curso evolutivo da infecção (COIMBRA, 2009).

Essa evidência desperta a atenção para a apresentação atípica de doenças dermatológicas comuns, ou o aparecimento daquelas pouco prevalentes, como alerta da presença de imunodepressão, podendo conduzir, então, para um possível diagnóstico da infecção, e servindo como marcadores de progressão da doença (NICO; FERNANDES, 2010).

Cerca de 90% dos indivíduos com HIV e AIDS – quando a infecção chega a sua fase mais emblemática – são diagnosticados com algum tipo de manifestação cutânea em algum momento durante sua vida, sendo está uma das principais razões que condicionam a procura por atendimento dos serviços de saúde, e responsável ainda pelo aumento médio de internações (GOMES *et al.*, 2021).

Afora os desconfortos e sofrimentos físicos que muitas dessas manifestações desencadeiam, aliam-se ainda os problemas de ordem psicoemocional, já que além do preconceito social (que ainda existe) característico da doença, o fato de afecções dermatológicas acarretarem alterações sobre a aparência, acaba comprometendo as relações interpessoais, impactando diretamente, e negativamente, na qualidade de vida dos infectados (CAMPOS, 2016).

Desse modo, a importância do diagnóstico é sempre reiterada, pois além de dar condições de tratar de forma mais assertiva e adequada os acometimentos dermatológicos em pessoas com HIV, combatendo a resistência dos microrganismos e favorecendo para o processo de cicatrização, contribui para diminuir esses impactos de ordem social e emocional. (SAMPAIO; ALBUQUERQUE, TRINDADE, 2019).

A todo modo, no âmbito terapêutico, desde o início dos anos 90 vem-se presenciando um significativo avanço no tratamento de pacientes com HIV e AIDS, inicialmente com a Terapia Antiretroviral

(TARV), posteriormente com os inibidores de protease, até a chamada Terapia Antiretroviral de Alta Potência (HAART), que tem promovido resultados pontuais de declínio das infecções oportunistas, melhora na qualidade de vida e aumento da sobrevida (COIMBRA, 2009).

## ACHADOS SOBRE FREQUÊNCIA E CLASSIFICAÇÃO DE MANIFESTAÇÕES DERMATOLÓGICAS EM INFECTADOS POR HIV

As afecções dermatológicas associadas ao HIV costumam ser classificadas como não infecciosas – lesões inflamatórias, por vezes associada com a terapia antirretroviral ou neoplásica –, e lesões infecciosas de etiologias bacterianas, virais, fúngicas e parasitárias (LOPES *et al.*, 2019).

Embora haja imprecisão para a quantidade de formas clínicas de doenças dermatológicas associadas ao HIV – também não é finalidade desta revisão se deter a descrever os perfis etiológicos das diferentes formas clínicas de doenças dermatológicas – estudos vêm sendo realizados no sentido de classificar a etiologia presente em pessoas infectadas.

Em estudo transversal com 210 pacientes com HIV, Santos (2012) verificou a prevalência de 49% dermatoses, identificando doenças dermatológicas como verrugas virais, infecções bacterianas, verrugas genitais, candidíase, herpes simples, hanseníase, sífilis e Sarcoma de Kaposi. Ademais, concluiu que, considerando a contagem de células CD4, existe significativa relação entre verrugas virais e herpes simples com a contagem de células CD4 menor que 350 células/mm<sup>3</sup>. Também deduziu que micoses superficiais apresentaram significativo aumento de prevalência conforme o tempo de uso da TARV.

Através de estudo epidemiológico realizado com 250 pacientes de um Centro de Referência de João pessoa - PB, Santiago, Albuquerque e Trindade (2017) notificaram que 26,7% dos pacientes apresentavam uma ou mais doenças dermatológicas, com destaque de prevalência da candidíase oral (31%). Utilizando como variável a carga viral e os níveis de CD4, os autores observaram que quanto mais baixa a imunidade, ou quanto mais alta a virulência, mais comum o surgimento de doenças dermatológicas.

Em estudo prospectivo nacional, Ruiz *et al.* (2010) analisaram a frequência e classificação etiológica das dermatoses presentes em 46 pacientes portadores do vírus HIV atendidos em um Ambulatório de Sorocaba, e registraram 59 dermatoses. A classificação em ordem de diagnósticos mais frequentes deu conta que a dermatite seborreica (8,48%) foi a mais frequente, seguida da Melasma (8,48%), prurigo (6,79%), psoríase (6,79%) e lipodistrofia (6,79%). Evidenciaram, ainda, que em 13 pacientes ocorreram mais de uma dermatose.

Já no estudo de Rabello *et al.* (2015), fora analisado a frequência e a apresentação clínica de lesões dermatológicas em 57 pacientes em um hospital de Joinville/SC. Com 129 diagnósticos, foram identificados 32 diferentes alterações dermatológicas, com uma média de 2,25 lesões por paciente. As dermatoses mais comuns, em ordem decrescente de frequência, foram candidíase oral, onicomicose e dermatite seborreica. As lesões oportunistas mostraram relação significativa com deficiência imunológica, e as afecções de pele mais encontradas mostraram-se bons indicadores do estado imunológico do paciente e da progressão da doença.

Biasus e Grazziotin (2014) relataram a partir de estudo transversal, frequência de dermatose fúngica de 58,9%, sendo a dermatomicoses a micose mais diagnosticada, seguida pela candidíase, confirmando achados da literatura de que os indivíduos imunodeprimidos têm maior suscetibilidade para a ocorrência de infecções fúngicas.

Coimbra (2009) disserta sobre as manifestações cutâneas em indivíduos infectados pelo HIV após 10 anos da introdução da HAART, através de um estudo prospectivo realizado com 281 pacientes atendidos em ambulatórios de dermatologia no Rio de Janeiro. Os resultados demonstraram mudanças nas frequências das dermatoses, com diminuição da quantidade de doenças por pacientes. Todavia, a incidência de algumas manifestações ainda pode ser expressiva, a exemplo da lipodistrofia – cuja incidência é associada ao uso da HAART – uma das principais queixas e a manifestação mais frequente (51,9%) dentre os pacientes. Em seguida a maior ocorrência era de dermatite seborreica e onicomicose, sendo que dos pacientes que demonstraram a manifestação destas, a grande maioria utilizavam a terapia há mais de cinco anos.

Considerando esses achados, sublinha-se a necessária avaliação dermatológica como instrumento significativo na elucidação da infecção do HIV, principalmente porque prescinde de complexidade laboratorial, sendo a hipótese diagnóstica facilmente ratificada pela inspeção da pele e biópsia (DANTAS, 2015).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura médica que investiga e correlaciona acometimentos mucocutâneos em infectados por HIV, leva a concluir que, a prevalência de afecções dermatológicas em portadores do HIV são habituais, haja vista ser comum em cerca de mais de 90% destes.

Evidenciam ainda uma relação negativa entre a contagem de células CD4 e as alterações dermatológicas, entendendo que quanto menor o número de linfócitos CD4, mais prevalentes serão as dermatoses, assim como, quanto mais se intensifica o declínio da função imune, as lesões se tornam mais frequentes, graves e refratárias à terapia habitual.

Embora não sejam condicionantes para aumento da mortalidade pelo HIV, essas manifestações contribuem sobremaneira para a baixa qualidade de vida dos portadores, razão que faz reiterar a importância das avaliações dermatológicas, pois é um dos meios uteis para o diagnóstico da infecção pelo HIV, e para se avaliar o estágio da doença e o grau de imunossupressão.

## REFERÊNCIAS

- BIASUS, C. L. B.; GRAZZIOTIN, N. A. Dermatoses fúngicas em indivíduos portadores do vírus da imunodeficiência humana do município de Erechim/RS. **Perspectiva**, v. 38, Edição Especial, p. 83-90, março/2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Em 2022, **Pernambuco registrou o maior número de casos de HIV do Nordeste**. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias-para-os-estados/pernambuco/2023/fevereiro/em-2022-pernambuco-registrou-o-maior-numero-de-casos-de-hiv-do-nordeste#:~:text=Cerca%20de%20um%20milh%C3%A3o%20de,Ambiente%20\(SVSA\)%20de%202022](https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias-para-os-estados/pernambuco/2023/fevereiro/em-2022-pernambuco-registrou-o-maior-numero-de-casos-de-hiv-do-nordeste#:~:text=Cerca%20de%20um%20milh%C3%A3o%20de,Ambiente%20(SVSA)%20de%202022). Acesso em: 19 maio. 2023.
- BREZINSCKI, M. S. **Frequência de dermatoses infecciosas e perfil etiológico das micoses cutâneas em pacientes infectados pelo HIV atendidos em Hospital de Vitória** - ES. 2013, 102F. Dissertação (Mestrado em Doenças Infecciosas) - Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2013.
- BRUM, C. N *et al.* Revisão narrativa de literatura: aspectos conceituais e metodológicos na construção do conhecimento da enfermagem. *In*: LACERDA, M.R.; COSTENARO, R.G.S. (Orgs). **Metodologias da pesquisa para a enfermagem e saúde**: da teoria à prática. Porto Alegre: Moria, 2015.
- CAMPOS, P. M. **Marcados na pele - lesões dermatológicas em pacientes HIV/AIDS: uma revisão integrativa**. 2016. 21f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.
- COIMBRA, D. D. **Manifestações cutâneas em indivíduos Infectados pelo HIV após 10 anos da introdução da terapia antiretroviral Potente**: experiência de três centros de Atendimento dermatológicos no Rio de Janeiro. 2009. 82f. Dissertação (Mestrado em Doenças Infecciosas) - Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2009.

DANTAS, J. M. S. **Estudo clínico-epidemiológico das dermatoses em pacientes HIV-positivo atendidos em um centro de referência do Piauí.** 2015. 163f. Dissertação (Mestrado em Medicina Tropical) – Fundação Oswaldo Cruz, Teresina, 2015.

GOMES, A. T. de M. *et al.* Manifestações dermatológicas associadas ao HIV: uma revisão de literatura. **Revista de Ensino, Ciência e Inovação em Saúde**, v.2, n. 1, p. 1-8, 2021.

LOPES, A. O. L. *et al.* Aspectos epidemiológicos e clínicos de pacientes infectados por HIV. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 51, n. 4, p. 296-9, 2019.

NICO, M. M.; FERNANDES, J. D. Manifestações dermatológicas no doente HIV+. *In*: MARTINS, M. A.; CARRILHO, F. J.; ALVES, V. A. F. (editores). **Clínica Médica**. v.7.1 ed. São Paulo: Editora Manole; 2009. p. 381-396.

REBELLATO, P. R. O. *et al.* Manifestações dermatológicas em pacientes infectados pelo HIV: um estudo de prevalência. **Jornal brasileiro de medicina**, v. 1, n.123, p. 31-37, 2015.

RUIZ, F. J. G. *et al.* Dermatoses associadas à infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) em pacientes atendidos no conjunto hospitalar de Sorocaba. **Revista Brasileira de Medicina**, v. 67, out. 2010.

SANTIAGO, I. M. de. M.; ALBUQUERQUE, R. J. A.; TRINDADE, L. C. Dermatoses em pacientes com HIV acompanhados em um hospital de referência em João Pessoa - Paraíba, no ano de 2017. **Revista de Ciências da Saúde**, v. 17, n. 3. p. 18-24, dez. 2019.

SANTOS, J. E. B. dos. **Prevalência das dermatoses infecciosas e correlação com o estrado imunológico de pacientes com HIV atendidos em centro de referência de Belém - Pará,** Brasil. 2012. 65f. Dissertação (Mestrado em Doenças Tropicais) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.



*Ruan Carlos de Queiroz Monteiro  
Cícero Gustavo Alves Barbosa  
Lindson Rodrigues Linhares  
Nivia Thais Santos Almeida  
Wellington Gabriel Alves de Medeiros  
Ubiraídys de Andrade Isidorio*

**EFICÁCIA CLÍNICA  
DOS INIBIDORES  
DO SGLT2 NO  
CONTROLE GLICÊMICO**

## INTRODUÇÃO

O tratamento adequado do Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) visa tanto o controle glicêmico quanto a prevenção de complicações vasculares. Essas complicações vasculares repercutem na qualidade de vida dos pacientes à medida que impõem riscos à saúde. Estima-se que o risco de doenças cardiovasculares, como a doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca e acidente vascular cerebral em pessoas com DM2, seja duas a três vezes maior do que nas pessoas sem diabetes (KWAK *et al.*, 2023).

Além disso, de acordo com estudos epidemiológicos anteriores, a presença de metabolismo anormal da glicose e/ou diabetes na doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA) está associada à progressão da fibrose hepática e ao desenvolvimento de carcinoma hepatocelular. A coexistência de diabetes e DHGNA acelera a progressão de ambos e piora os desfechos hepáticos e a mortalidade geral, inclusive por doenças cardiovasculares (DCV) (TAKAHASHI *et al.*, 2022).

Historicamente, alcançar as metas terapêuticas de hemoglobina glicada menor que 7, com prevenção de risco cardiovascular, é difícil. O desenvolvimento de novos medicamentos para alcançar as metas terapêuticas é um objetivo primordial para a ciência, sendo que existem classes de medicamentos com efeitos indesejados, como as sulfonilureias que geram ganho de peso. Sendo assim, pesquisas para o entendimento da fisiopatologia do diabetes levaram ao desenvolvimento de novas classes de medicamentos com menos efeitos colaterais, como os ISGLT2 (GIUGLIANO *et al.*, 2021).

Os inibidores do cotransportador de sódio-glicose 2 (SGLT2) são agentes hipoglicemiantes que reduzem as concentrações de glicose no sangue, inibindo a reabsorção renal de glicose. Eles tornaram-se uma nova ferramenta na terapia do DM2. Ensaios clínicos

recentes mostraram que, além de proporcionar um controle glicêmico adequado, contribuir modestamente com a perda de peso e melhora da dislipidemia, esses agentes reduziram significativamente o risco geral de doença cardiovascular importante e produziram um grande benefício na redução do risco de insuficiência cardíaca e na redução da progressão da doença renal diabética (KWAK *et al.*, 2023; TAKAHASHI *et al.*, 2021).

A abordagem dos inibidores do SGLT2 é independente do metabolismo da insulina, que representa um benefício gigantesco para os pacientes, pois permite associação de diversos mecanismos de ação, reduzindo a hiperglicemia, sem gerar hipoglicemia, também tem ação de redução moderada do peso e da pressão arterial. Entre os efeitos indesejados dos ISGLT2 está o aumento nas infecções urinárias, causada pelo aumento da concentração de glicose na urina, que gera meio de proliferação bacteriano (GIUGLIANO *et al.*, 2021).

Levando-se em conta a alta incidência de DM2 e seu impacto no prognóstico do paciente, qualidade de vida e desenvolvimento de comorbidades, se faz necessário o reconhecimento da aplicabilidade dos ISGLT2 na prevenção dessa afecção e na redução de eventuais cardiopatias.

## OBJETIVO

Mostrar a eficácia do uso dos inibidores de SGLT2 no controle glicêmico e seus benefícios na redução do risco cardiovascular.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida baseada nas seis fases do processo de elaboração: 1ª fase – elaboração da pergunta norteadora; 2ª fase – busca ou amostragem da literatura; 3ª fase – coleta de dados; 4ª fase – análise crítica dos estudos incluídos; 5ª fase – discussão dos resultados; 6ª fase – apresentação da revisão integrativa (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Desta forma é baseada na questão condutora: Como a fisioterapia pode contribuir no tratamento fisioterapêutico pediátrico da paralisia cerebral? A pesquisa foi realizada por meio da seleção de artigos científicos publicados em periódicos indexados nas bases de dados do Scientific Eletronic Library (SCIELO e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)), tendo a busca dos dados ocorrida de outubro de 2023 a novembro do mesmo ano, utilizando os descritores extraídos do DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), com base nas palavras-chave: Sodium-Glucose Transporter 2 Inhibitors and Glycemic Control and Heart Disease Risk Factors, através do operador booleano AND.

Foram selecionados artigos de acordo com os critérios de inclusão: Estudos com seres humanos, de delineamento quase-experimental, estudos de caso, artigos que estejam disponíveis na íntegra, em português, publicados no período de 2018 a 2023, de acesso gratuito, e que abordem o tema benefícios dos ISGLT2 para melhora do risco cardiovascular e controle glicêmico. Foram excluídos estudos de revisão de literatura, resumos, teses, dissertações e monografias. Assim, por meio da estratégia de busca encontrou-se 18 artigos no PubMed. Destes, 7 artigos condizem com o tema e foram utilizados para a revisão.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A tabela 1 descreve detalhadamente os artigos utilizados para compor essa revisão integrativa da literatura. Os dados utilizados foram autor, objetivos, tipo de estudo, delineamento metodológico e resumo dos resultados.

Ano / Autor	Objetivos	Tipo de estudo	Resultados
KWAK, 2023	Avaliar a eficácia e segurança da monoterapia com enavogliflozina 0,3 mg em coreanos com Diabetes Mellitus II inadequadamente controlados com dieta e exercícios.	Ensaio Clínico Randomizado	Foi observada a eficácia da enavogliflozina (inibidor do SGLT2), no controle glicêmico dos pacientes com DM2. Houve uma significativa redução da hemoglobina glicada, ao longo das 24 semanas de acompanhamento terapêutico. Outro ponto positivo demonstrado pela pesquisa foi a contribuição da enavogliflozina na redução no peso corporal, na diminuição da pressão arterial e na melhora do Perfil Lipídico.
GITTO, 2022	Fornecer evidências sobre o perfil de segurança dos SGLT2is em pacientes diabéticos; Comparar seus efeitos metabólicos em diferentes categorias do risco cardiovascular.	Estudo observacional retrospectivo	Em uma população de pacientes diabéticos tratados com inibidores de SGLT2 e encaminhados a um centro terciário, os inibidores de SGLT2 mostraram um bom perfil de segurança, com mais de dois terços dos pacientes tolerando a droga em 1 ano. Um bom controle glicêmico e metabólico foi alcançado aos 6 meses e 1 ano, indicado pela hemoglobina glicada e redução da massa corporal. A restauração euvolêmica, expressa pelo aumento do hematócrito, foi mais pronunciada em pacientes com alto risco cardiovascular e sinais de sobrecarga de volume, podendo ser um determinante fundamental para os benefícios prognósticos oferecidos pelo SGLT2is.
THIRUNAV UKARASU, 2021	Explorar e comparar o impacto da Empagliflozina e da Sitagliptina na modulação da perfusão miocárdica	Ensaio clínico	O tratamento com Empagliflozina está associado a melhorias no fluxo sanguíneo miocárdico e reduções na fibrose intersticial miocárdica, independente do controle glicêmico em pacientes com DM2 e doença CV estabelecida.
KHUNTI, 2021	Analisar se os resultados cardiovasculares podem não ser totalmente representativos do manejo de pacientes com DM2.	Ensaio clínico randomizado	O início do SGLT-2i foi associado a um menor risco de ICH, DAC e AVC.

Ano / Autor	Objetivos	Tipo de estudo	Resultados
HANDELSM AN., 2019	Justificar o uso precoce de inibidores do cotransportador de sódio-glicose2 em pacientes com DM2	Estudo clínico	Recomendam o uso precoce de inibidores de SGLT-2 em pacientes com DM2, não apenas naqueles com DCV estabelecida.
KOSIBOROD, 2019	Examinar os efeitos da dapagliflozina nos resultados do estado de saúde, medido pelo questionário KCCQ que quantifica sintomas relacionados à Insuficiência Cardíaca, função e qualidade de vida.	Ensaio Clínico Randomizado	no início do estudo. Além disso, a dapagliflozina melhorou significativamente os sintomas, a função física, a qualidade de vida e a função social e esses efeitos foram amplificados ao longo do tempo.
PANCHOLIA, 2018	Avaliar a inibição do cotransportador de sódio glicose-2 na redução de eventos cardiovasculares em pacientes de alto risco com diabetes mellitus.	Ensaio randomizado	Os efeitos pleiotrópicos dos inibidores de SGLT2 mostraram o potencial para seus benefícios CV. Os resultados do EMPA-REG OUTCOME com empagliflozina e do ensaio CANVAS com canagliflozina são encorajadores. Os dados do CVD-REAL e do CVDREAL 2 mostraram claramente os benefícios CV de todos os inibidores de SGLT2 disponíveis na população diabética ampla, em todos os grupos étnicos e mesmo naqueles sem eventos CV prévios.

Em princípio, é importante destacar que, em conformidade com KWAK, (2023), a enavogliflozina (inibidor do SGLT2), apresentou um padrão considerável de eficácia no decorrer de 24 semanas de tratamento dos pacientes com DM2, promovendo uma redução dos quadros hiperglicemia somado à melhora no perfil lipídico. Tais informações corroboram com as afirmações de GITTO (2022) de que os inibidores de SGLT2 apresentam uma excelente margem de segurança no que tange aos índices de tolerância da droga como também no controle nos índices metabólico e glicêmicos durante no período de 12 meses.

Ao analisar os resultados cardiovasculares do uso da Dapagliflozina (inibidor do SGLT2) em pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 2, Wiviott *et al.* perceberam que o uso da Dapagliflozina no tratamento de diabéticos resultou numa taxa significativamente mais baixa de morte cardiovascular ou de hospitalização por insuficiência cardíaca do que o placebo. Isso corrobora os resultados do

estudo desenvolvido por Kosiborod *et al.*, que afirmam a contribuição da Dapagliflozina na redução do risco de todos os principais eventos clínicos, incluindo o desfecho primário composto de morte cardiovascular ou agravamento da Insuficiência Cardíaca.

Dadas as recentes descobertas sobre eficácia e benefícios, os inibidores do SGLT2 estabeleceram rapidamente um papel significativo no tratamento da diabetes. Em pacientes com DM2 com e sem histórico de IC, a Empagliflozina reduziu a hospitalização por IC com efeito benéfico quase imediato. Os inibidores do SGLT2 também causam uma redução rápida e modesta no peso, na hemoconcentração e na redução da pressão arterial, consistente com um efeito diurético, que pode melhorar a congestão (THIRUNAVUKARASU *et al.*, 2021).

O DM está associado ao aumento do risco CV e os iSGLT2 foram os primeiros medicamentos antidiabéticos que demonstraram benefícios CV impressionantes, além do seu efeito redutor da glicose. O principal efeito de quatro iSGLT2 disponíveis comercialmente no controle glicêmico e nas doenças cardiovasculares. O iSGLT2 reduz a HbA1c em 0,5% a 1,0%, inibindo a absorção de glicose do túbulo proximal do rim, causando glicosúria. Além disso, demonstraram efeitos favoráveis sobre fatores CV tradicionais, como peso corporal, PA, perfil lipídico, rigidez arterial e função endotelial (TENTOLOURIS *et al.*, 2019).

Além disso, o uso de iSGLT2 de início precoce foi associado com redução de risco cardiovascular, com significativo declínio de afecções, como insuficiência cardíaca, morte por todas as causas, infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral, a redução é significativa quando comparada com outros hipoglicemiantes. A pesquisa foi desenvolvida com grande quantitativo populacional de diversos fenótipos, comprovando a eficácia do medicamento (KHUNTI *et al.*, 2021).

Em concordância com os demais autores, um estudo de 2018 analisou os iSGLT2, e revelou-se benefícios adicionais, como melhor controle glicêmico, com menor risco de hipoglicemia, independente da secreção de insulina, somando-se a redução moderada da PA e do IMC. Uma das grandes vantagens é a independência do mecanismo da insulina, permitindo que a medicação seja usada em qualquer fase do DM2, isso supera as antigas medicações que tinham efeito modulando o metabolismo da glicose/insulina, e perdiam eficácia em fases avançadas da doença (PANCHOLIA *et al.*, 2018).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos fatos apresentados, torna-se evidente a importância do controle glicêmico, haja vista as inúmeras complicações que a DM2 pode acarretar ao paciente e os enormes gastos para o governo. O desenvolvimento de novas medicações que previnam o surgimento de complicações para o DM2 é benéfico tanto para os pacientes, quanto para o Estado e a continuidade de pesquisas relacionadas ao controle glicêmico deve ser estimulada, para que novos tratamentos sejam disseminados para toda a população.

Torna-se evidente a contribuição dos inibidores do SGLT2 na prevenção de comorbidades, com confiável margem de segurança, proporcionando uma maior sobrevida e menor morbimortalidade aos pacientes com DM2.

## REFERÊNCIAS

Cardiovascular effects of empagliflozin in diabetes mellitus. **Diab Vasc Dis Res.** 2021 May-Jun;18(3):14791641211021585. doi: 10.1177/14791641211021585. PMID: 34182806; PMCID: PMC8481726.

GIUGLIANO, D. *et al.* Sodium–glucose transporter-2 inhibitors for prevention and treatment of cardiorenal complications of type 2 diabetes. **Cardiovascular Diabetology**, v. 20, n. 1, 11 jan. 2021.

KOSIBOROD, M. N. *et al.* Effects of dapagliflozin on symptoms, function and quality of life in patients with heart failure and reduced ejection fraction: results from the DAPAHF trial. **Circulation**. vol. 141, n1. p. 90-99. 2019.

KWAK, Soo Heon *et al.* Efficacy and safety of enavogliflozin, a novel SGLT2 inhibitor, in Korean people with type 2 diabetes: A 24-week, multicentre, randomized, doubleblind, placebo-controlled, phase III trial. **Diabetes, obesity & metabolism**. v. 25, n.7, p. 1865-1873. mar. 2023.

Takahashi, Hirokazu\*; Kessoku, Takaomi; Kawanaka, Miwa; Nonaka, Michihiro; Hyogo, Hideyuki; Fujii, Hideki; Nakajima, Tomoaki; Imajo, Kento; Tanaka, Kenichi; Kubotsu, Yoshihito; Isoda, Hiroshi; Oeda, Satoshi; Kurai, Osamu; Yoneda, Masato; Ono, Masafumi; Kitajima, Yoichiro; Tajiri, Ryo; Takamori, Ayako; Kawaguchi, Atsushi; Aishima, Shinichi; Kage, Masayoshi; Nakajima, Atsushi; Eguchi, Yuichiro; Anzai, Keizo\*. Ipragliflozin Improves the Hepatic Outcomes of Patients With Diabetes with NAFLD. **Hepatology Communications** 6(1):p 120-132, January 2022. | DOI: 10.1002/hep4.1696

Tentolouris A, Vlachakis P, Tzeravini E, Eleftheriadou I, Tentolouris N. SGLT2 Inhibitors: A Review of Their Antidiabetic and Cardioprotective Effects. **Int J Environ Res Public Health**. 2019 Aug 17;16(16):2965. doi: 10.3390/ijerph16162965. PMID: 31426529; PMCID: PMC6720282.

Thirunavukarasu S, Brown LA, Chowdhary A, Jex N, Swoboda P, Greenwood JP, Plein S, Levelt E. **Rationale and Design of the randomised controlled cross-over trial:**

WIVIOTT, S. D. *et al.* "Dapagliflozin and Cardiovascular Outcomes in Type 2 Diabetes." **The New England Journal of Medicine**. vol. 380, 4 (2019): P. 347-357. 2019.

*Luana Andressa Silva  
Gabryele Estrela Sousa  
Rafaela de Oliveira Nóbrega  
Francisca Sabrina Vieira Lins*

**INFLUÊNCIA DAS  
REDES SOCIAIS NO  
USO INDISCRIMINADO  
DE MEDICAMENTOS  
PARA EMAGRECIMENTO:**

**UMA REVISÃO**

## INTRODUÇÃO

Atualmente, as redes sociais exercem um papel fundamental perante a sociedade, por meio das influências positivas e negativas nas pessoas. Este fenômeno torna-se um objeto de estudo abordado de diferentes perspectivas teóricas. As mídias sociais reforçam padrões de beleza e enfatizam a necessidade da busca pela imagem corporal ideal, e isso traz repercussões psicológicas, com suas classificações acerca da padronização corporal: magro e tonificado (TELES *et al.*, 2020).

No mundo digital, todo perfil de mídia social com temática alimentar e corporal que compõem o autoproclamado universo fitness, compreende reforçar a prática de exercício nas regras impostas pela linguagem uniforme do culto à perfeição, ao estado alcançado. Apesar de muitos esforços para obtenção de resultados corporais efetivos, os profissionais devem orientar sobre a continuidade nas práticas de exercícios físicos e seguimento na alimentação saudável. Evidentemente não é novidade que as preocupações com o corpo e sua forma tomam conta da vida das mulheres (SILVA; PIRES, 2019).

A sociedade moderna costuma obstinar-se na busca pelo corpo perfeito, e para realizar essa vontade muitos passam por procedimentos estéticos, enfrentando problemas alimentares, psicológicos e terminam se frustrando com o resultado não satisfatório. As redes sociais têm grande influência, principalmente nos perfis de influencer que mostram os corpos perfeitos, as famosas digitais influencers da moda fitness, o padrão de beleza ideal da atualidade, se tornando o símbolo da saúde e da beleza. A influência dos digitais influencer, conhecidos como blogueiros, vem crescendo consideravelmente e, paralelamente, o número de acesso às mídias sociais aumenta de forma exponencial, resultando no aumento de vendas de produtos divulgados, deixando bem aquecido o mercado financeiro (SILVA; PIRES, 2019)

Diferentes medicamentos podem ser usados para auxiliar na perda de peso, desde orlistat, sibutramina e derivados de anfetaminas, como anfepramona e femproporex, até medicamentos off-label, como fluoxetina, metformina, liraglutida e lorcaserina. Isso enfatiza um maior controle sobre as anfetaminas, pois essas substâncias estão entre as principais drogas traficadas de acordo com dados de 2016 do International Narcotics Control Board (INCB) e conseguem melhorar a cognição e reduzir as fases do sono quando tomadas. Devido ao seu efeito redutor de apetite, é excessivamente usado, e muitas vezes proibido para perda de peso (TAYLOR, 2020).

A obesidade é uma doença crônica não transmissível cuja etiologia está principalmente relacionada ao estilo de vida (sedentarismo, má alimentação) bem como a outras condições como fatores genéticos, hereditários, psicológicos, culturais e étnicos (ABESO, 2022). Esta patologia, definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como uma acumulação anormal ou excessiva de gordura que conduz a sérios problemas de saúde e incluída na classificação internacional de doenças, sendo um dos mais graves problemas de saúde da população humana ao nível mundial, afetando desde crianças, adolescentes, adultos, idosos de diferentes classes sociais e gêneros, atualmente é um dos fatores mais estimulantes para a automedicação. (ABESO, 2022; OMS, 2019).

Com o aumento de casos de pessoas com obesidade, observa-se que o auge do conteúdo digital que tem mais resultados são aqueles que tratam em eliminar gordurinhas indesejáveis, o que impacta fortemente as mulheres na faixa etária entre 19 a 40 anos. Sendo as mulheres que representam o grupo que mais consomem o mundo virtual, esse universo é repleto de várias informações e conteúdo pesquisados diariamente por esse público em busca de novas dietas, medicamentos, procedimentos estéticos e exercícios físicos, para que seus objetivos sejam alcançados de forma rápida. Nesse contexto, essas mídias são como uma espécie de laboratório no qual o indivíduo está propício a se espelhar e experimentar o que é vendido como a imagem ideal (MARTINS, 2018).

À semelhança das observações feitas através de mídias tradicionais, como as redes sociais parecem desempenhar um papel importante na construção e divulgação de padrões corporais idealizados, com efeitos potencialmente negativos na autoimagem e na satisfação corporal. Nesse sentido, é fundamental entender esse fenômeno, pois a insatisfação corporal pode levar a distúrbios físicos e psicológicos, como transtornos alimentares, depressão, baixa autoestima, comparação social, ansiedade, aumento da cirurgia plástica estética e diminuição da qualidade de vida (SILVA *et al.*, 2021).

Ao olhar para as redes sociais como fonte de informação, deve-se observar que ela não é controlada ou regulamentada na totalidade, o que expõe as pessoas a informações incompletas, contraditórias, incorretas e incompreensíveis. Uma das principais áreas afetadas por este incidente é a informação de saúde. Nos Estados Unidos (EUA), aproximadamente metade dos adultos acessa a internet para buscar informações visando elucidar diagnóstico, tratamento e medicamento (ROBILLARD *et al.*, 2018).

Segundo dados do Centro de Pesquisas em Tecnologia da Informação e Comunicação (CETIC), em 2018, cerca de 67% dos domicílios no Brasil têm acesso à internet, com 45% das buscas envolvendo informações sobre saúde. Dessa forma, devido às necessidades de pesquisas e principalmente para auxiliar na qualidade de vida dos pacientes que utilizam esse conhecimento digital, no qual surge a necessidade de avaliar a qualidade das informações de saúde (LABRIQUEE *et al.*, 2018). Diante dessas pesquisas podemos observar que os conhecimentos apresentados pelas mídias sociais podem gerar grande impacto na qualidade de vida da população feminina visto que a internet assumiu o poder de influenciar a decisão tomada dos pacientes (BRAVO, 2020).

Observa-se que a influência das redes sociais tem uma relevância crescente no uso indiscriminado de medicamentos sem receita médica, no qual não apresenta benefícios para as mulheres, visto que, a mídia social destaca vários medicamentos para emagrecimentos, sem resultados positivos gerando efeitos adversos.

## OBJETIVOS

O objetivo geral deste trabalho foi descrever as influências que as redes sociais têm em relação ao uso indevido de medicamentos em mulheres.

Como objetivos específicos podemos pontuar: compreender os malefícios de medicamentos para o emagrecimento e explorar a participação ativa das redes sociais instigando pessoas a utilizar medicamentos para emagrecer.

## MÉTODO

Este estudo caracteriza-se por ser uma revisão da literatura, que baseou-se na seguinte pergunta norteadora: Como as mídias sociais influenciam as mulheres no uso indiscriminado de medicamentos para o emagrecimento?

Para obter levantamento dos artigos foram utilizadas as seguintes bases: National Center for Biotechnology Information (PUBMED), Scientific electronic Library Online (SCIELO) e Literatura Latino-Americana e do caribe em ciências da saúde (LILACS). Foram utilizados, para a busca dos artigos, os seguintes descritores e suas combinações nas línguas portuguesa e inglesa: *Medicamentos para Emagrecer; uso indiscriminado; Mídias sociais*.

Os critérios de inclusão utilizados para a seleção dos artigos científicos foram: artigos disponíveis e completos; artigos nacionais e internacionais com publicação em idiomas português, inglês e espanhol estes traduzidos para a língua vernácula; e publicados no período de 2018 a 2022. Os critérios de exclusão foram: artigos inferiores a 2017, artigos que não condiz com a temática do estudo e publicações de artigos repetidos nas bases de dados.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa realizada nas bases de dados resultou em uma amostra de 152 artigos, o que ensejou a necessidade de estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão como forma de refinar a amostra, estabelecendo um quantitativo com o qual fosse possível extrair as informações sobre o tema. Dessa forma, foi necessário o estabelecimento de critérios para a seleção dos artigos. Após a inserção dos critérios de inclusão e exclusão, a amostra foi reduzida para 33 artigos, os quais tiveram seus resumos lidos, como forma de verificar a pertinência temática destes com a discussão, restando uma amostra final de 9 publicações, as quais foram lidas na íntegra pelos autores.

Através de estudo quantitativo, transversal e descritivo, os quais foram realizado por meio de pesquisa de campo, foi analisado a hegemonia do o uso de sibutramina, orlistate e medicamentos off-label para o emagrecimento em uma amostra de estudantes universitários e foram observados efeitos adversos em 50,0% dos usuários após tomar medicamento. Em relação às prescrições médicas, 43,33% das pessoas afirmaram ter feito o uso dos medicamentos para emagrecimento sem consultar profissionais de saúde. (SANTOS, 2017).

Com base na semiologia dos discursos sociais, foram examinadas 25 notícias publicadas em 2011 e 2014 que demonstraram o discurso sobre os perigos do uso de medicamentos. A análise consistiu em avaliar como os jornais diários construíram o significado do risco durante a cobertura controversa dos emagrecedores. Além disso, também foi avaliada a minimização, por parte da mídia, dos discursos relacionados ao uso de medicamentos para emagrecer (AMARAL; LAGUARDIA; CARDOSO, 2017).

Um estudo com características quantitativas e transversais utilizando dois questionários: um sobre o uso de sibutramina e informações pessoais das participantes, e outro sobre a percepção da imagem corporal. Esse estudo foi feito com mulheres que utilizaram ou estão utilizando sibutramina para a perda de peso, tendo como objetivo avaliar se o uso da sibutramina por essas mulheres era uma necessidade real ou se estava relacionado a um distúrbio da autoimagem. Observamos que o consumo da sibutramina estava ligado à insatisfação com a própria imagem corporal das entrevistadas, mesmo estando dentro dos padrões saudáveis de peso (SOARES et. al., 2011).

Estudo quantitativo e transversal, realizado por meio de questionário aplicado a uma amostra composta por 160 estudantes universitários, com o objetivo de identificar se os alunos dos cursos de saúde de uma instituição de ensino privada fazem uso de medicamentos para emagrecer. Os estudantes dos cursos de saúde consomem esses medicamentos, apesar de estarem cientes dos riscos que eles representam, o que indica um uso inadequado desses recursos terapêuticos (CARVALHO NETO et. al., 2021).

Através de estudo de campo observacional com análise descritiva quantitativa em corte transversal, foi possível analisar a venda de medicamentos e produtos para emagrecer em uma farmácia na cidade de Ceres-GO. A sibutramina foi o medicamento mais vendido, assim como os Medicamentos Isentos de Prescrição Médica (MIPs). Portanto, é fundamental o papel do farmacêutico em informar e alertar sobre os riscos e benefícios dos medicamentos. (TAVARES; ÂNGELO; SOUZA, 2017).

A qualidade da informação global nos sites eletrônicos e a qualidade da informação relacionada ao uso de medicamentos para emagrecer desenvolvidos pelo método Delphi foi analisada com base nos critérios identificados e no desenvolvimento de duas ferramentas. Análise da qualidade da informação em sites da Internet sobre

o uso de medicamentos para emagrecer. Com base nos resultados obtidos, existe uma necessidade urgente de melhorar a qualidade da informação digital sobre o tema medicamentos para emagrecer. Essa melhoria visa fornecer aos pacientes informações corretas, seguras e de qualidade, garantindo o uso racional dos medicamentos para anorexia. (BRAVO, 2020).

As vendas de sibutramina de 2009 a 2014 foram analisadas com dados do Sistema Nacional de Controle de Produtos Regulatórios (SNGPC). Avaliar se as vendas de sibutramina diminuiriam após as RDC nº 13 e nº 52 em uma rede de farmácias de Curitiba. Os resultados mostram que as vendas caíram 9% após a entrada em vigor da RDC 13/2010 e 3% após a entrada em vigor da RDC 52/2011, mas as vendas aumentaram nos anos subsequentes. (SANTIAGO, 2016)

Vale ressaltar também que o uso de medicamentos para anorexia é muito comum, inclusive entre estudantes universitários de cursos da área da saúde. Esses estudantes teoricamente tinham informações técnicas para proibir o uso de medicamentos para emagrecer apenas para fins cosméticos, mas acabaram indo na direção oposta, utilizando seus conhecimentos para obter tais medicamentos. Essa questão foi confirmada por estudo realizado por Santos e Belo (2017) que entrevistou 132 estudantes dos cursos de farmácia, psicologia, nutrição, enfermagem, biotecnologia, administração e ciências contábeis e o resultado foi de 22,73% estudantes relataram fazer uso de medicamentos - incluindo sibutramina, orlistat, topiramato, bupropiona e fluoxetina - pelo menos uma vez, com efeitos colaterais ocorrendo em metade dos casos de uso. Além disso, o autor constatou que, ao analisar as prescrições de medicamentos de cada curso, constatou-se que os estudantes de farmácia utilizavam mais medicamentos por conta própria do que sob prescrição médica. Por conta do conhecimento que os estudantes de farmácia adquirem, a preocupação é que eles se tornem profissionais com fácil acesso aos medicamentos. Portanto, essa questão deve ser abordada dentro do próprio curso, através de disciplinas na grade curricular, para evitar que tais situações aconteçam.

Por fim, como forma de reduzir os efeitos do uso inadequado de medicamentos, Funghetto e Pereira (2006) aduziram a importância da educação em saúde em todos os níveis como estratégia para prevenir a automedicação e o abuso de substâncias. O autor respondeu à influência da mídia e da sociedade sobre o uso de drogas e mencionou que o fenômeno do abuso de drogas está relacionado às propagandas abusivas e enganosas veiculadas na mídia, à situação socioeconômica da população, à falta de informações corretas sobre as drogas. O uso de medicamentos, a falta de profissionais farmacêuticos nas instituições de venda de medicamentos, erros de prescrição, etc.

Portanto, as consequências do uso irracional de drogas podem atingir níveis imprevisíveis, causando danos à saúde a curto e longo prazo e tornando-se um problema de saúde pública. A solução, é promover a saúde relacionada com o sentido da vida e com o conhecimento acumulado a partir da ciência e das tradições culturais locais e universais, assumindo uma postura preventiva em todas as áreas possíveis (mídia, escolas, saúde pública espacial, etc.).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada permitiu concluir que há a prevalência de pessoas que se automedicam com fármacos para emagrecer, o que se apresenta como um problema de saúde pública a ser enfrentado. Destaca-se, nesse ponto, que há fatores socioeconômicos envolvidos, tais como a difusão de um padrão de beleza irreal pela mídia e pelas redes sociais, o baixo nível educacional e a ausência de informações claras à população sobre o uso indiscriminado de medicamentos. Dentre possíveis formas de mitigação dos problemas, estão a educação em saúde, devendo ser realizada em todas as classes sociais e todos os espaços possíveis. Sugere-se, por fim, a realização de mais estudos com a mesma temática, como forma de conscientização para o problema e esclarecimento com embasamento científico.

## REFERÊNCIAS

ABESO. **Mapa da obesidade**. Disponível em: <https://abeso.org.br/>. Acesso em: 16 set. 2022.

ABESO. **Diretrizes brasileiras de obesidade**. Disponível em: Acesso em: 19 set. 2022.

AMARAL, V. M.; LAGUARDIA, J.; CARDOSO, J. M.. O discurso do risco na controvérsia dos emagrecedores: uma análise da cobertura de imprensa nos anos de 2011 e 2014. **Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde**, v.11, p.3, 2017.

BOTELHO, L. L.; ROEDEL; DE ALMEIDA CUNHA, C.; CASTRO; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.

BRAVO, T. R. P. **Avaliação da qualidade da informação de medicamentos utilizados para emagrecer em sítios eletrônicos brasileiros**. 2020. 92 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas a Produtos para a Saúde) – Programa de Pós-graduação em Ciências Aplicadas a Produtos para a Saúde, Faculdade de Farmácia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2020.

CARVALHO, N.; B. BEZERRA de et. al. Uso de medicamentos para emagrecimento por estudantes de cursos superiores da área da saúde em uma instituição de ensino privada, na cidade de Cajazeiras, Paraíba, Brasil. **Revista Saúde e Meio Ambiente-UFMS**, v. 12 n. 1 (2021).

SILVA, S. A.; PIRES, P. F. FERREIRA. A influência da mídia no comportamento alimentar de mulheres adultas. **Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa**. 35, n. 69, p. 53-67, 2019.

FUNGHETTO, S. SCHWERZ; PEREIRA, V. M.; Discutindo, no cotidiano escolar, o papel da educação em saúde, em relação ao uso indevido de medicamentos por adolescentes. **Universitas FACE**, v. 3, n. 2 (2006).

JACOB, H. Redes sociais, mulheres e corpo: um estudo da linguagem fitness na rede social Instagram. **Revista Comunicare - Dossiê Feminismo**. V.14, n.1, p.90-105, 2014.

LABRIQUE, A. *et al.* Establishing Standards to Evaluate the Impact of Integrating Digital Health into Health Systems. **Global Health: Science and Practice**, v. 6, n. Supplement 1, p. S5-S17, 10 out. 2018.

MENDES, K. D. S, *et al.*, "Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem," **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, 2008 Out-Dez; 17(4): 758-64.

MOTA, D. M.; SILVA-JR, G. G. Evidências advindas do consumo de medicamentos moduladores do apetite no Brasil: um estudo farmacoeconômico **Revista da Associação Médica Brasileira scielo**, 2012.

MARTINS, A. P. B.; É preciso tratar a obesidade como um problema de saúde pública. **Revista de Administração de Empresas**, v. 58, p. 337-341, 2018.

ROBILLARD, J. M. *et al.* The QUEST for quality online health information: validation of a short quantitative tool. **BMC Medical Informatics and Decision Making**, v. 18, n.1, p. 87, 19 dez. 2018.

SANTIAGO, R. M.; Quantificação das vendas da sibutramina entre os anos de 2009 a 2014 que contempla o período correspondente à implantação das RDCs nº13 de 2010 e nº52 de 2011. **Revista UNIANDRADE**. v. 17, n. 1, p. 29-35, 2016.

SANTOS, C. S. C; BELO, R. F. C. Prevalência do uso de fármacos para o emagrecimento em universitárias de Sete Lagoas-MG. **Revista Brasileira de Ciências da Vida**, v. 5 n. 1, 2017.

SILVA, A. F.S; JAPUR, C. C; PENAFORTE, F. R. O. Repercussões das redes sociais na imagem corporal de seus usuários: revisão integrativa. **Psicologia: Teoria e pesquisa**, v. 36, 2021.

SOARES, V. C. G. *et. al.* Autoimagem corporal associada ao uso de sibutramina. **Health Sci Inst.**, v. 29, n. 1, p. 45-51, 2011.

TAVARES, S. B; ÂNGELO, L. J. O; SOUZA, M. J. M. F. Análise da comercialização de medicamentos e produtos para emagrecer em uma drogaria no município de Ceres – GO. **Trabalho de conclusão de Curso (Farmácia)**. Faculdade Evangélica de Ceres – FECER, 2017

TAYLOR, J. Looking Beyond Lifestyle: A Comprehensive Approach to the Treatment of Obesity in the Primary Care Setting. **The Journal for Nurse Practitioners**, v. 16, n. 1, p. 74–78, jan. 2020

TELES, I. S; MEDEIROS, J. F. B. A influência das redes sociais no comportamento alimentar e imagem corporal em mulheres—uma revisão de literatura. 2020.

TIGGEMANN, M.; ZACCARDO, Mia. 'Strong is the new skinny': A content analysis of fitnesspiration images on Instagram. **J. Health Psychol**, v. 23, n. 8, p. 1003-1011, 2018.

*Renata Silva Ceza  
Anna Vitória Paz Moreira  
Isabelle Lima Lustosa  
Pedro Fachine Honorato  
Caio Visalli Lucena da Cunha*

**TROCA VALVAR  
DECORRENTE  
DE COMPLICAÇÃO POR  
FEBRE REUMÁTICA**

## INTRODUÇÃO

A Febre Reumática (FR) é uma doença inflamatória sistêmica que provoca danos teciduais a diversos órgãos, causada pelo estreptococo beta-hemolítico do grupo A (*Streptococcus pyogenes*) que ocorre em pessoas geneticamente predispostas. Dentre os inúmeros desenvolvimentos de processo patológico, destaca-se a doença cardíaca que se caracteriza, majoritariamente, por valvulite, sendo mais frequente o acometimento da válvula mitral e aórtica (PEREIRA *et al.*, 2015 ).

A doença cardíaca reumática é o resultado pós-inflamatório da febre reumática se manifestando como estenose valvar que consiste na falha da abertura da valva ou na insuficiência valvar, que é a falha do fechamento da valva, acometendo, principalmente, a valva atrioventricular esquerda (mitral), desta forma, o tratamento é cirúrgico na maioria dos casos. (TEOTÔNIO *et al.*, 2023).

Inicialmente, a FR se relaciona às faringoamigdalites de comum repetição na infância e em alguns casos por febre reumática aguda. A bactéria *Streptococcus pyogenes* desencadeia uma série de reações patológicas e, em algumas situações provoca a degeneração da válvula cardíaca, além de provocar complicações do tipo supurativas como a adenite cervical, o abscesso peritonsilar e retrofaríngeo ou cervical. Pode também provocar complicações não-supurativas como: a febre reumática, a glomerulonefrite difusa aguda e as desordens neuropsiquiátricas autoimunes (BRANCO *et al.*, 2016).

Tal patologia assim como várias doenças valvares apresentam na maioria dos casos, como intervenção de tratamento, a abordagem cirúrgica aos seus pacientes por meio do implante de prótese valvar que pode estar diretamente relacionado a complicações como trombose local, embolismo, acidente vascular encefálico, endocardite infecciosa, insuficiência cardíaca, cardiomegalia, entre outras (SILVA *et al.*, 2011.)

Portanto, este estudo pretende ressaltar a fisiopatologia da doença, a prevenção e o tratamento.

## OBJETIVO

Elencar a ação do patógeno *Streptococcus pyogenes* no coração.

## MÉTODO

A natureza do estudo, em relação à pesquisa, classifica-se como: pesquisa aplicada que visa compreender fatos e fenômenos observáveis, seguindo o procedimento de estudo da revisão bibliográfica.

Para um melhor embasamento, foi feita uma seleção prévia dos artigos em Inglês e Português, seleção essa, em que, na busca inicial foram encontrados 1.244 estudos convergentes ao tema, logo, foram selecionados 20 artigos para leitura na íntegra, sendo utilizados 12 artigos para a escrita dessa revisão bibliográfica.

Foi utilizado para a busca, às bases de dados reconhecidas, como: *Scientific Electronic Library (SciELO)*, Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (*LILACS*) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline)*.

Foram utilizadas as seguintes palavras-chaves constantes na lista de descritores da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS): valvuloplastia, miocardite, *Streptococcus pyogenes* e febre reumática.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A lesão valvar ocorre pela ação dos anticorpos reativos ao tecido cardíaco por uma reação cruzada com antígenos do estreptococo que se fixam na parede do endotélio valvar e aumentam a expressão da molécula de adesão VCAM I (molécula de adesão vascular celular 1) que atrai algumas quimiocinas e favorecem o processo de infiltração celular por neutrófilos, macrófagos e, sobretudo, linfócitos T, causando uma inflamação, destruição tecidual e até mesmo necrose dessa região. O agravamento da situação poderá ocorrer e dependerá de alguns fatores como, por exemplo: o tempo de diagnóstico e da adesão ao tratamento profilático (BARBOSA *et al.*, 2009).

Na febre reumática, as três camadas (pericárdio, miocárdio e endocárdio) são acometidas simultaneamente, entretanto em proporções desiguais com lesão miocárdica, geralmente, apenas subclínica. Na grande maioria das vezes, ocorre quadro de insuficiência cardíaca aguda durante um surto de febre reumática, esse quadro deve-se a uma causa mecânica, por disfunção valvar (KAMBLOCK *et al.*, 2003).

O acometimento do endocárdio (endocardite/valvite) constitui a marca diagnóstica da cardite, envolvendo com maior frequência as valvas mitral e aórtica. Na fase aguda, a lesão mais frequente é a regurgitação mitral, seguida pela regurgitação aórtica. Por outro lado, as estenoses valvares ocorrem mais tardiamente na fase crônica (ANDRADE, 2009).

Existem dois tipos de profilaxia: a primária e a secundária. A profilaxia primária é baseada no reconhecimento e tratamento das infecções estreptocócicas, com a finalidade de prevenir o primeiro surto de FR por meio da redução do contato com o estreptococo e tratamento das faringoamigdalites. A profilaxia secundária consiste na administração contínua de antibiótico específico ao paciente

portador de FR prévia ou cardiopatia reumática comprovada, com o objetivo de prevenir colonização ou infecção de via aérea superior pelo patógeno com conseqüente desenvolvimento de novos episódios da doença (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2009).

No estudo de Andrade (2009), observou-se que fatores ambientais e socioeconômicos contribuem para o aparecimento da doença, uma vez que alimentação inadequada, habitação em aglomerados e ausência ou carência de atendimento médico constituem fatores importantes para o desenvolvimento da faringoamigdalite estreptocócica. Paralelamente, fatores genéticos de suscetibilidade à doença estão diretamente relacionados ao desenvolvimento da FR e de suas sequelas.

O objetivo do tratamento da FR aguda é suprimir o processo inflamatório, minimizando principalmente as repercussões clínicas sobre o coração, articulações e sistema nervoso central. O tratamento da faringoamigdalite e a erradicação do estreptococo da orofaringe devem ser feitos na vigência da suspeita clínica da FR, independentemente do resultado da cultura de orofaringe. Tenta-se reduzir a exposição antigênica do paciente ao estreptococo e impedir a propagação de cepas reumatogênicas na comunidade. Nos casos de primeiro surto, o tratamento instituído corresponde ao início da profilaxia secundária. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2009).

Conforme a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2009), em algumas situações de cardite refratária ao tratamento clínico padrão com lesão valvar grave, pode ser necessário a realização de um tratamento cirúrgico na fase aguda. Isso ocorre principalmente nas lesões de valva mitral com ruptura de cordas tendíneas ou perfuração das cúspides valvares. Embora o risco da cirurgia cardíaca na vigência de processo inflamatório agudo seja mais elevado, essa pode ser a única medida para o controle do processo.

Existem as próteses mecânicas e as biológicas de origem bovina ou suína. A primeira opção tem uma boa durabilidade, no entanto, necessita de anticoagulação. Em contrapartida, a segunda opção perde sua efetividade mais rápido, mas não necessitam de anticoagulação, exceto na presença de fatores de risco. Em relação à infecção, ambas são suscetíveis (TEOTÔNIO *et al.*, 2023).



**Figura 1.** Ecocardiograma mostrando presença de prótese metálica de valva mitral. Fonte: Ecocardiograma feito pelo paciente.

*Brazilian Journal of Surgery and Clinical, Research – BJSCR, 2018*

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de todo o avanço na medicina, a intervenção de maior custo-efetividade na febre reumática continua sendo a prevenção secundária, desta forma, evitando surtos agudos e, por conseguinte, sequelas valvares precoces e mais graves. Injeções de benzilpenicilina (intramuscular) a cada vinte e um dia foram capazes de reduzir internações hospitalares, devido a sua eficácia já comprovada.

O acometimento mais prevalente é no músculo cardíaco. Dessa maneira, a Febre Reumática e a cardiopatia reumática permanecem como problemas importantes de saúde, em especial na causa de cardiopatia crônica adquirida, principalmente, em crianças e adolescentes, acometidos pelo patógeno.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR AA, SAMPAIO RO, SAMPAIO JLM, SOBREIRA G. Efeito da Penicilina G a cada Três Semanas sobre o Surgimento de Streptococcus Viridans Resistentes à Penicilina na Microflora Oral. **Arq. Bras. Cardiologia**, 2012.
- BARBOSA PJB, MÜLLER RE, BRAGA ALL, ACHUTTI AC. Diretrizes Brasileiras para o Diagnóstico, tratamento e prevenção da febre reumática. **Arq. Bras. Cardiol.** 2009.
- BRANCO CEB, SAMPAIO RO, BRACCO MM, MORHY SS, VIEIRA LC. Febre Reumática: Doença Negligenciada e Subdiagnosticada. **Arq. Bras. Cardiol.** São Paulo. 2016.
- KAMBLOCK J, PAYOT L, IUNG B, COSTES P, GILLET T, LE GOANVIC C, *et al.* Does rheumatic myocarditis really exist? Systematic study with echocardiography and cardiac troponin I blood levels. **Eur Heart J**, 2003.
- PEREIRA BAF *et al.* **Febre reumática**: atualização dos critérios de Jones à luz da revisão da American Heart Association – 2015. Publicado por Elsevier Editora Ltda.
- SILVA RP, TURA BR, NARDI AE, SILVA ACO. Prevalência de transtornos psiquiátricos em portadores de prótese valvar mecânica com e sem febre reumática. **J. Bras. Psiquiatria**, 2011.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC). Diretrizes brasileiras para o diagnóstico, tratamento e prevenção da febre reumática. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 93, n. 3. 2009
- TEOTÔNIO TRUFELI L, QUILICE N, MARIA DELLA PORTA COSAC L. Pacientes portadores de valvopatias devido à Febre Reumática e próteses mecânicas e biológicas - uma revisão compreensiva. **Estudos Avançados Sobre Saúde E Natureza**, 2023.

*Maria Isabel Prudêncio Leite  
Carla Islene Holanda Moreira*

**A IMPORTÂNCIA  
DA VITAMINA B12  
E PROBLEMAS  
CAUSADOS À SAÚDE  
PELA SUA DEFICIÊNCIA  
NO ORGANISMO**

## INTRODUÇÃO

A vitamina B12 é um micronutriente essencial solúvel em água, indispensável para o metabolismo de todas as células do organismo. Duas reações enzimáticas são dependentes de vitamina B12: reação mutase da coenzima A metilmalônico e reação 5-metiltehidrofolato-homocisteína metiltransferase, importantes na extração de energia proveniente de proteínas e gorduras do ciclo do ácido cítrico mitocondrial, o qual mantém a integridade do sistema nervoso e síntese de DNA (ácido desoxirribonucleico). Além disso, a interação entre a vitamina B12 e o folato é responsável pela anemia megaloblástica. Em geral, a vitamina B12 é disponível pelo consumo regular de produtos animais, incluindo carne vermelha, ovos e derivados de laticínios (MENEGARDO *et al.*, 2020).

Presente nos alimentos, a vitamina B12 é absorvida pelos seres humanos no íleo, sendo responsável pela conversão dos substratos ácido metilmalônico e homocisteína nos respectivos produtos succinil-coenzima A, e metionina, desta forma, a deficiência desta vitamina, ocasionaria o aumento dos substratos e a deficiência dos produtos formados (MARTINS *et al.*, 2017).

A deficiência de vitamina B12 pode ser clínica ou subclínica. A deficiência clínica é a forma mais grave, geralmente acarretada por um erro no mecanismo de absorção. Pode ser por deficiência do fator intrínseco, que causa uma má absorção severa, ou por problemas nos receptores do íleo. Os sintomas clínicos em geral estão presentes, podendo ser graves ou leves e progressivos. Ocorrem mudanças bioquímicas, alterações hematológicas e neurológicas. Trata-se de uma condição grave que requer intervenção médica (SILVA *et al.*, 2019).

Estudos realizados no Reino Unido e nos Estados Unidos demonstraram prevalência da deficiência de vitamina B12 de cerca de 6% em pessoas com menos de 60 anos e de aproximadamente 20% em pessoas com mais de 60 anos, quando considerada população em geral, independente de outras comorbidades associadas. Em

toda a América Latina, aproximadamente 40% das crianças e adultos têm deficiência ou possível deficiência deste micronutriente. Essa observação enfatiza a necessidade urgente de compreendermos a importância da vitamina B12 para o funcionamento adequado do organismo e os problemas que podem surgir quando sua quantidade é insuficiente (NAZÁRIO *et al.*, 2018).

## OBJETIVO

O objetivo geral deste estudo é mostrar o que é a Vitamina B12 e os problemas que sua insuficiência pode causar no organismo humano.

Com objetivos específicos de discorrer sobre a importância da vitamina B12, descrever problemas relacionados com a deficiência da vitamina B12 e citar população por faixa etária e sexo, que mais apresenta essa deficiência.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que tem como objetivo principal reunir e analisar de forma sistemática os resultados de pesquisas já existentes sobre a vitamina B12. E essa revisão é organizada em seis etapas (SANTOS *et al.*, 2022), a saber:

1. Elaboração da questão de pesquisa;
2. Estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos e busca na literatura;
3. Definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados;

4. Análise crítica dos estudos incluídos na revisão;
5. Interpretação dos resultados;
6. Apresentação da síntese do conhecimento.

A pergunta norteadora da revisão integrativa é: Qual é a importância da vitamina B12 para a saúde humana e como a sua deficiência pode afetar o organismo?

As bases de dados selecionadas foram: Natural Library of Medicine (PUBMED), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Biblioteca Nacional em Saúde. Os descritores selecionados foram: Vitamina B12, Deficiência da vitamina B12, Anemia Perniciosa, Dieta Vegetariana, Diagnóstico, todos cadastrados nos Descritores em Ciências da saúde (DECS), para o cruzamento dos descritores será utilizado o operador booleano AND. Além de artigos completos e gratuitos publicados nos últimos 6 anos (2017 a 2023), nos idiomas português, inglês e espanhol.

Os critérios de inclusão utilizados para a seleção dos artigos científicos foram: pesquisas e artigos escolhidos que incluem estudos que apresentam informações sobre os problemas de saúde associados à deficiência de vitamina B12, já nos critérios de exclusão: artigos que não abordam a deficiência da vitamina b12, artigos que não apresentam resultados relevantes para objetivos da pesquisa e artigos pagos.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Considerando os critérios de exclusão adotados, nos quais artigos que não abordam a deficiência da Vitamina B12 e artigos que não apresentem resultados que corroborem com os objetivos da pesquisa, portanto, oito artigos foram selecionados e tratados neste estudo, obedecendo os critérios de inclusão os mesmos foram publicados

nos últimos 6 anos (2017 a 2023), constituindo 2 artigos publicados em 2017, 1 artigo publicado em 2019, 2 artigos publicados em 2020, 2 artigos publicados em 2021 e 1 artigo publicado em 2022, estes nos idiomas português, inglês e espanhol, as oito referências selecionadas são apresentadas no Quadro 1, assim como os problemas de saúde tratados no material estudado como os resultados do que a ausência ou deficiência de Vitamina B12 pode causar no organismo.

**Quadro 1 – Artigos selecionados e problemas de saúde causados pela deficiência ou ausência da Vitamina B12.**

<b>Autores/Ano</b>	<b>Título do artigo</b>	<b>População do estudo</b>	<b>Problemas de saúde apontados</b>
Aguilar-Navarro et al., 2022	Asociación entre los niveles de vitamina B12 y el deterioro cognitivo en personas mayores.	Idosos	Alterações Cognitivas e Neurofuncionais
Blasco-Alonso et al., 2020	Encefalopatia grave y deficiencia de vitamina B12: reversibilidad tras la terapia nutricional.	Uma criança – estudo de caso	
Ríos-Flóres e López-Gutiérrez, 2017	Secuelas Neurofuncionales por déficit de Cobalamina (vitamina B12) en un adulto joven: Estudio de caso.	Adulto – estudo de caso	
Costa et al., 2021	Uso de Cobalamina no Tratamento da Neuropatia Diabética: Revisão Sistemática De Ensaio Clínicos Randomizados.	Pacientes entre todas as faixas etárias e gêneros, portadores de ND, devidamente diagnosticada, e aptos para realizar reposição oral de vitamina B12	Agravos em pacientes com Neuropatia diabética e nos que fazem uso da Metformina assim como a evolução da Diabetes
Paes et al., 2021	A prevalência de deficiência de vitamina B12 em indivíduos portadores de diabetes mellitus tipo 2 em uso de metformina no ambulatório de endocrinologia do Hospital das Clínicas Gaspar Viana – Belém/Pará.	38 mulheres e 23 homens, com idades variando de 43 a 86 anos	
Bello et al., 2017	Défice de Vitamina B12 na Diabetes Mellitus Tipo 2.	1007 doentes com uma idade média de $66,4 \pm 12,2$ anos e $11 \pm 10,4$ anos de evolução da diabetes mellitus tipo 2	

Autores/Ano	Título do artigo	População do estudo	Problemas de saúde apontados
Menegardo et al., 2020	Deficiência de vitamina B12 e fatores associados em idosos institucionalizados.	Idosos	Fragilidade em Idosos
Monteiro et al., 2019	Avaliação da Fragilidade e sua Relação com a Deficiência de Vitamina B12 em Idosos.	Idosos	

Fonte: Autor (2023).

Aguilar-Navarro *et al.*, (2022) partiram de uma controvérsia que segundo eles existe de que a deficiência de vitamina B12 estaria associada a alterações cognitivas. Assim, fizeram um estudo objetivando conhecer a associação entre níveis séricos de vitamina B12 e desempenho cognitivo com 241 pessoas  $\geq 60$  anos de idade com medição dos níveis séricos de vitamina B12. Realizaram avaliação física e cognitiva e foram formados três grupos: cognição normal (NC), comprometimento cognitivo leve (CCL) e demência. Os níveis de vitamina B12 foram classificados em suficiência ( $> 400$  pg/mL), deficiência subclínica (201-400 pg/mL) e deficiência absoluta ( $\leq 200$  pg/mL). Análise de regressão linear multivariada foi realizada para avaliar a associação entre função cognitiva e níveis de vitamina B12 após controle de variáveis de confusão. Concluíram que a média de idade foi de  $81,4 \pm 8,0$  anos; 68% eram mulheres; 17,8 e 39,8% apresentavam deficiência absoluta e subclínica de vitamina B12; 80 indivíduos (33%) preencheram os critérios para MCI e 70 (29%) preencheram os critérios para demência. Após ajuste para idade, sexo e escolaridade, os indivíduos com CCL e demência apresentaram níveis mais baixos de vitamina B12 em comparação com aqueles com NC ( $p = 0,019$ ). Observando assim uma associação estatisticamente significativa entre desempenho cognitivo global e baixos níveis de vitamina B12.

Em um relato de caso Blasco-Alonso *et al.*, (2020) afirmam que a Vitamina B12 é essencial para o bom funcionamento do sistema nervoso central. Em seu estudo contemplando a encefalopatia severa e a deficiência de Vitamina B12 pós terapia nutricional procurando a melhor forma da reversibilidade da deficiência no caso de uma criança de 18 meses de vida diagnosticado nível de consciência baixo com tremores, perda ou atraso na aquisição dos marcos motores, relatam que na neuroimagem, tomografia computadorizada e ressonância magnética de crânio mostram atrofia supratentorial generalizado de ambas as substâncias e dos gânglios da base. É iniciado tratamento com vitamina B12 intramuscular, aumentando seus níveis.

Posteriormente, é realizada a diversificação alimentar e a administração de cianocobalamina por via oral. Eles alertam que para o tratamento, existem duas preparações farmacológicas: a cianocobalamina e a adenosilcobalamina, que são administradas principalmente por via intramuscular, sendo também possível a via oral. Embora diferentes regimes de tratamento possam ser utilizados, um dos mais utilizados é o seguinte: 1.000 µg por via intramuscular diariamente durante a primeira semana, seguido de 1.000 µg por via intramuscular semanalmente durante um mês e 1.000 µg por via intramuscular mensalmente indefinidamente. Portanto, foi utilizado uma primeira dosagem parenteral para posteriormente passarmos à suplementação oral, que foi bem tolerada pelo paciente e obteve bons resultados clínicos e analíticos com normalização clínica após 6 meses e radiológico após 7 meses. Enfatizam que, dada a gravidade dos sintomas, bem como a potencial reversibilidade, é fundamental iniciar o tratamento precocemente, para tentar minimizar e, na medida do possível, reverter os danos causados pela deficiência na formação.

Menegardo *et al.*, (2020) com objetivo de avaliar a frequência de deficiência de vitamina B12 e os fatores associados em 65 idosos de uma instituição, grupo com idade média de  $80 \pm 9$  anos (61-113).

A dosagem sérica de vitamina B12 foi analisada e classificada em: normal ( $\geq 299$  pg/mL), limítrofe (200-298 pg/mL) e deficiência ( $< 200$  pg/mL). Foi analisada a associação com tempo de permanência na instituição, declínio cognitivo e funcional, uso regular de biguanidas e inibidores de bomba de prótons, considerados fatores de risco para hipovitaminose B12, utilizando os testes de análise bivariada (paramétrica e não paramétrica) e regressão de Poisson. Como resultados, foi visto que a deficiência de vitamina B12 estava presente em 21,5% e valores limítrofes em 32,3% da amostra. Dentre os idosos, 52,9% apresentavam demência de causas diversas, 49,2% hipertensão arterial, 29,2% com anemia (21,5% normocítica, 4,6% microcítica e 3,1% macrocítica), 18,5% diabéticos; 27,7% faziam uso de polifarmácia, com 12,3% em uso de metformina e 16,9% com inibidores de bomba de prótons. No modelo multivariado não houve associação entre a deficiência de vitamina B12 com as variáveis estudadas. No entanto foi observado uma frequência importante de valores limítrofes e baixos de vitamina B12 nos pacientes, porém sem associação com os fatores de risco para sua deficiência estudado, o que torna importante a inclusão da dosagem sérica dessa vitamina na rotina de exames laboratoriais desse grupo.

De acordo com a Federação Internacional de Diabetes, estima-se que existem 463 milhões de pessoas acometidas pela doença ao redor do mundo, sendo o Brasil líder de casos na América Latina. Costa *et al.*, (2021) em estudo de revisão que objetivou avaliar evidências do uso de vitamina B12 (cobalamina) na melhoria da qualidade de vida de pacientes com Neuropatia Diabética (ND), bem como na redução dos sintomas através da melhora da dor, aumento na percepção sensorial e da avaliação neurológica global. Produziu-se uma Revisão Sistemática de ensaios clínicos randomizados, partindo da seleção e análise de dados, preconizada pela Pubmed, Cochrane e Biblioteca Virtual de Saúde, na qual três revisores selecionaram e extraíram dados, chegando a um consenso entre a qualidade metodológica dos estudos, com objetivo de evitar vieses.

Desenvolvido na Faculdade de Medicina Nova Esperança (FAMENE) em parceria da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), a pesquisa abrange estudos duplo-cego, placebo controlado, prospectivos, com seguimento e avaliação de pacientes através de escalas e outras avaliações neurológicas. Nesses ensaios, foram avaliados pacientes entre todas as faixas etárias e gêneros, portadores de ND, devidamente diagnosticada, e aptos para realizar reposição oral de vitamina B12. Na primeira fase, foi verificado se cada estudo encontrado cumpria os critérios para inclusão: tipo de estudo, tipo de participantes e tipo de intervenções. Foi identificada a relação estabelecida entre uso de metformina e deficiência de vitamina B12. E, embora existam aumento nos parâmetros neurológicos e escalas avaliadas, não está constatada na literatura ainda a associação benéfica da reposição de cobalamina em pacientes com ND. Portanto, chegaram a uma conclusão que apesar do consenso acerca da deficiência de vitamina B12 causada pelo uso de metformina, ainda não existem evidências científicas referentes à eficiência terapêutica da reposição oral de vitamina B12 em pacientes com diabetes mellitus tipo 2 portadores de ND.

Segundo Paes *et al.*, (2021) só no Brasil cerca de 13 milhões de pessoas têm o diagnóstico de diabetes mellitus (DM). Ou seja, muitas pessoas precisam usar a Metformina para sanar o diabetes, com isso eles enfatizam que há uma relação da redução da vitamina B12 e o uso da metformina. Assim, o estudo objetivou analisar a prevalência de baixas concentrações séricas de vitamina B12 em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2, usuários de metformina em acompanhamento em um ambulatório de endocrinologia. Foi realizado um estudo do tipo transversal descritivo retrospectivo a partir de dados obtidos por meio dos prontuários de pacientes atendidos no ambulatório de endocrinologia entre outubro de 2019 a outubro de 2020. Com resultados encontrados a partir de uma análise de um total de 61 prontuários, 38 mulheres e 23 homens, com idades variando de 43 a 86 anos. Na amostra estudada, 9,84% dos pacientes

apresentaram deficiência de vitamina B12 com valor sérico menor que 200 pg/mL, enquanto que 18,03% constaram possível deficiência demonstrando valores entre 200-300pg/mL e 72,13% apresentaram suficiência desta vitamina com valores acima de 300pg/mL. Com aproximadamente 30% dos pacientes apresentaram valores <300pg/mL ratificando importância da dosagem desta vitamina nos pacientes diabéticos em uso de metformina.

Embora alguns estudos já tenham demonstrado a relação entre a deficiência de vitamina B12 e algumas síndromes geriátricas, a associação entre a deficiência dessa vitamina e a fragilidade biológica ainda, não foi claramente estabelecida, ainda sem conclusões e em constante mudanças. Nesse contexto, o estudo realizado por Monteiro *et al.*, (2019), teve como objetivo investigar a frequência da deficiência de vitamina B12 em idosos e sua associação com a fragilidade biológica. Trata-se de um estudo observacional, transversal, realizado com 64 idosos, de ambos os sexos, atendidos no ambulatório de Geriatria de um Hospital Universitário. Para classificar a fragilidade foram utilizados os critérios perda de peso, fraqueza, exaustão, lentidão e baixo nível de atividade. A análise da vitamina B12 foi realizada pela técnica quantitativa de eletro quimioluminescência através do Kit Elecsys® B12 Imunoensaio (Roche, Mannheim, Germany). Os resultados apontaram que o fenótipo de fragilidade na maioria dos idosos caracterizou-se como frágil ou risco de fragilidade. As concentrações séricas de vitamina B12 na amostra estudada apresentou-se adequada e não mostraram associação significativa com os parâmetros e fenótipos da fragilidade. Assim, novos estudos são necessários, a fim de explorar o impacto da deficiência de vitamina B12 nas condições de saúde da pessoa idosa com fragilidade.

Ríos-Flóres e López-Gutierrez (2017) estudando as sequelas neurofuncionais de um adulto-jovem a partir da deficiência de vitamina B12, assim como caracterizar as principais alterações neurofuncionais deste jovem em condição de deficiência de vitamina B12. Para isto, utilizou-se um estudo de caso único com abordagem

quantitativa, de corte descritivo. Os resultados para as provas, deram conta de distúrbios na memória de trabalho, para a memória verbal e visual, com um maior envolvimento na memória de conteúdo verbal, além de dificuldades na compreensão e na fluidez verbal e fonológica. Da mesma forma, o sujeito apresentou deterioração na atenção sustentada, seletiva e alternada, e deu-se fenômenos como as perseverações, intrusões, erros de denominação e alterações no planejamento e organização, isto se refere às funções executivas. Por outro lado, não foi encontrado nenhum compromisso na capacidade de repetição, nem dificuldades nas praxias, grafestesias e estereognosias, somado à ausência de sinais negativos para os componentes gerais da teoria da mente. Em geral, a diminuição da vitamina B12 nos processos bioquímicos de regiões cerebrais, provoca alterações cognitivas que abrangem as diversas funções cerebrais, concluindo que no caso do paciente com ES, estavam associadas ao comprometimento cognitivo leve e à evolução das alterações desde o início do quadro clínico. Esta deterioração foi alcançada, num período de 6 meses a partir do início da deficiência da substância, relativamente a um adulto jovem, sem fatores de risco associados ao envelhecimento patológico. Assim, o exposto faz se levantar a possibilidade do desenvolvimento de demência por deficiência de cobalamina em pacientes que apresentam esta condição se não forem tratados farmacologicamente em tempo hábil e com modificação em sua dieta, a fim de restaurar os níveis ideais desta vitamina em corpo, organismo, independentemente da idade do sujeito (já que é possível pensar em demência metabólica mesmo em adultos jovens). Destaca-se, portanto, a relevância da intervenção neuropsicológica na reabilitação, de forma a promover a recuperação cognitiva e emocional dos processos e funções alteradas nestes pacientes.

Bello *et al.*, (2017) relatam que a diabetes mellitus tipo 2 é uma entidade comum, que chega a afetar até 13,1% da população portuguesa. Para além das conhecidas complicações micro e macrovasculares, as iatrogenias medicamentosas tornaram-se uma crescente preocupação contribuindo para as observadas alterações

das recomendações terapêuticas, que cada vez mais privilegiam a segurança em detrimento da eficácia. A metformina é o agente farmacológico de primeira linha na maioria dos doentes com diabetes mellitus tipo 2, contudo, está descrita a associação com déficit de vitamina B12 em até 30% dos doentes. Os autores descrevem a prevalência de déficit de vitamina B12 numa população diabética e os possíveis fatores associados à mesma. Através de um estudo retrospectivo, observacional no qual foram registados os dados clínico-laboratoriais de doentes com diabetes mellitus tipo 2 com doseamentos de B12 na última década (2005 - 2016). Foram excluídos doentes submetidos a cirurgia bariátrica e com síndromes mal absorptivas conhecidas. Foram estudados 1007 doentes com uma idade média de  $66,4 \pm 12,2$  anos e  $11 \pm 10,4$  anos de evolução da diabetes mellitus tipo 2, das quais 58% eram mulheres. Apresentavam uma elevada prevalência de complicações: doença renal diabética 47,7%, neuropatia 9,2%, retinopatia 14,9%, doença coronária 8,4%, doença vascular cerebral 10,9% e doença arterial periférica 5,5%. O déficit de B12 ( $< 174$  ng/dL) foi documentado em 21,4% da população e neste subgrupo constatou-se uma idade mais avançada (68,4 vs 65,8 anos;  $p = 0,006$ ), maior duração da diabetes (13,35 vs 10,36 anos;  $p = 0,001$ ), maior prevalência de retinopatia (20,9% vs 13,3%;  $p = 0,005$ ) e disfunção tiroideia (34% vs 23,7%;  $p = 0,002$ ). O déficit de B12 foi mais frequente nos doentes expostos à metformina (24,7% vs 15,8%;  $p = 0,017$ ), antiagregantes (25,4% vs 16,2%;  $p < 0,001$ ) e bloqueadores dos canais de cálcio (26,8% vs 18,2%;  $p = 0,001$ ). Após ajuste dos fatores, a metformina, hipotireoidismo, idade e anos de evolução da diabetes mellitus tipo 2 mantiveram uma associação estatisticamente significativa, o que não se verificou com a retinopatia e os bloqueadores dos canais de cálcio. Assim, apesar do desenho retrospectivo, os resultados alertam para a elevada prevalência do déficit de vitamina B12 na população com diabetes mellitus tipo 2. O estudo demonstra que o risco parece ser maior em populações com idades mais avançadas, com maior tempo de evolução da diabetes mellitus, com hipotireoidismo e sob metformina.

Tendo ainda a necessidade de mais estudos para que se possam identificar os fatores de risco para o déficit de B12. O reconhecimento dessas variáveis contribuirá para otimizar o rastreamento e prevenção do déficit de B12 na diabetes mellitus tipo 2.

Foi observado durante o estudo a ausência de um método padrão ouro para a dosagem da vitamina B12, vários métodos foram utilizados e há a necessidade de se dosar também o ácido metilmalônico e a homocisteína, (produtos que necessitam da vitamina B12 para conversão de seus subprodutos), funcionando como melhores marcadores para confirmação de tal deficiência, o que contribuiu para constatar que uma vez que há hipovitaminose, os valores dos referidos produtos sofrem alterações importantes. Com essas correções falsos negativos seriam menos prevalentes uma vez que o déficit de vitamina B12 pode ter uma apresentação sutil do ponto de vista clínico e laboratorial.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do que sugerem os estudos, conclui-se que a associação entre a deficiência de vitamina B12 e condições clínicas levanta a importância de um acompanhamento médico adequado, incluindo a avaliação regular dos níveis de vitamina B12 em pacientes de risco. Além disso, a identificação precoce e a correção da deficiência de vitamina B12 são cruciais para prevenir ou tratar essas condições, muitas das quais podem causar impactos significativos na qualidade de vida dos pacientes.

Portanto, a pesquisa reforça a necessidade de conscientização sobre a deficiência de vitamina B12 e destaca a importância da intervenção médica e da administração de suplementos quando necessário para garantir a saúde e o bem-estar dos pacientes afetados por essas condições clínicas.

## REFERÊNCIAS

Aguilar-Navarro, S.G., Carbajal-Silva, J.C., Palacios-Hernandes, M.G.I., Gutierrez-Gutierrez, L.A., Ávila-Funes, J.A., Mimenza-Alvarado, A.J. Asociación entre los niveles de vitamina B12 y el deterioro cognitivo en personas mayores. **Gac Med Mex.** 2023;159:32-37.

Aguirre, J. A., Donato, M. L., Buscio, M., Ceballos, V., Armeno, M., Aizpurúa, L., & Arpía, L. (2019). Serious neurological compromise due to vitamin B12 deficiency in infants of vegan and vegetarian mothers. **Archivos Argentinos de Pediatría.**

Ankar, A., & Kumar, A. (2022). Deficiência de vitamina B12.

Assis, D. A. (2019). Biossíntese de vitamina B12 por *Lactobacillus plantarum* BL011 e *Propionibacterium freudenreichii* subsp. *shermanii* em efluente ácido do isolamento de proteína de soja.

Bello, C. T., Capitão, R. M., Duarte, J. S., Azinheira, J., Vasconcelos, C. Déficit de Vitamina B12 na Diabetes *Mellitus* Tipo 2. **Acta Med Port** 2017 Oct;30(10):719-726.

Blasco-Alonso J, Gil-Gomez R, Garcia Ruiz A, Cortes Hernandez M, Gutierrez Shiaffino G. Encefalopatía grave y deficiencia de vitamina B12: reversibilidad tras la terapia nutricional. **Nutr Hosp** 2020;37(6):1285-1288

Da Silva, M. G., Passos, X. S., Maia, Y. L. M. (2019). Vitamina B12 (cobalamina): aspectos clínicos de sua deficiência. **Revista Referências em Saúde da Faculdade Estácio de Sá de Goiás**, 2019.

Costa, C.A.C., Milagres, B.R., Paiva, A.L.D.C.M., Singulano, A.C., Garcia, L.C., Cunha, C.B.G. Uso de Cobalamina no Tratamento da Neuropatia Diabética: Revisão Sistemática De Ensaio Clínico Randomizado. **Rev. Ciênc. Saúde Nova Esperança.** João Pessoa-PB. 2021; 19(3): 220-228

Esposito, G., Dottori, L., Pivetta, G., Ligato, I., Dilaghi, E., & Lahner, E. (2022). **Anemia perniciosa**: a apresentação hematológica de um distúrbio multifacetado causado pela deficiência de cobalamina. 21

Martins, J. T., Carvalho-Silva, M., Streck, E. L. (2017). Efeitos da deficiência de vitamina B12 no cérebro. **Revista Inova Saúde, Criciúma**, vol. 6, n. 1, jul. 2017.

Menegardo, C. S., Friggi, F. A., Santos, A. D., Devens, L. T., Tieppo, A., Morelato, R. L. (2020). Deficiência de vitamina B12 e fatores associados em idosos institucionalizados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**.

Monteiro, N. V. N., Vilar, T. M., Macêdo, L. L. G., Shinohara, E. M. G., Santos, G. M., Paiva, A. A., Carvalho, C. M. R. G. Avaliação da Fragilidade e sua Relação com a Deficiência de Vitamina B12 em Idosos. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, São Paulo. v. 13. n. 83. **Suplementar** 1. p.1176-1184. Jan./Dez. 2019. ISSN 1981-9919

Moraes, M. J. C., Murussi, S. S., Rezende, P. A. F. (2021). **Vitamina B12**: análise da relação entre sinais e sintomas de vegetarianos e não vegetarianos.

Nazário, A. R., Brittes, K. U., Haliski, L. B., Mizobuchi, L. S., Polonio, R. R. (2017). **Prevalência da deficiência de vitamina B12 em indivíduos portadores de diabetes mellitus tipo 2 em uso de metformina**. Universidade Positivo, Curitiba, PR, Brasil.

Paes G. M. A.; Perdigão E. N.; Moraes Junior R. F. A prevalência de deficiência de vitamina B12 em indivíduos portadores de diabetes mellitus tipo 2 em uso de metformina no ambulatório de endocrinologia do Hospital das Clínicas Gaspar Viana – Belém/Pará. **Revista Amazônia Science & Health** 2022, Vol. 10, Nº 1.

Ríos-Flórez, J. A., López-Gutiérrez, C. R. Secuelas Neurofuncionales por déficit de Cobalamina (vitamina B12) en un adulto joven: Estudio de caso. **Revista Chilena de Neuropsicología**, vol. 12, núm. 1, agosto, 2017, pp. 40-47.

Rashid, S., Meier, V., & Patrick, H. (2020). **Revisão da deficiência de vitamina B12 na gravidez**: um diagnóstico a não perder à medida que o veganismo e o vegetarianismo se tornam mais prevalentes.

Santos, F. G. T., Correia, E. T., Cardoso, L. C. B., Martins, M. A., Zulin, A., Radovanovic, C. A. T. (Ano de Publicação). **Instrumentos de avaliação da autoeficácia do cuidador informal na assistência domiciliar**.

Sebastiani, G., Barbero, A. H., Borrás-Novell, C., Casanova, M. A., Aldecoa-Bilbao, V., Andreu-Fernández, V., Tutusaus, M. P., Martínez, S. F., Gómez Roig, M. D., García-Algar, O. (2019). **Os efeitos da dieta vegetariana e vegana durante a gravidez na saúde das mães e filhos**.

Vaqar, S., Shackelford, K. (2023). **Anemia perniciosa**.

Viana, A. S. T., Santos, L. S., Pasqualotto, M. F., Ferreira, T. R. L., Placido, G. R. (2022). **Você sabia que a falta de vitamina B12 pode desencadear doenças neurológicas**



*Stephany Silva de Assis*  
*Jean Carlos Rufino Mascelino Costa*  
*Francisca Sabrina Vieira Lins*  
*Jhonatan Lins de Sousa*  
*Jardel Pedro Alves Januário*

**BENEFÍCIOS DO PLASMA  
RICO EM PLAQUETAS  
(PRP) E PLASMA  
POBRE EM PLAQUETAS  
NA SAÚDE ESTÉTICA:  
UMA REVISÃO DA LITERATURA**

## INTRODUÇÃO

A busca pela beleza corporal não é algo que surge na contemporaneidade, mas que está presente no desenvolvimento histórico da humanidade (MOREIRA;BEZERRA, 2021). Povos da antiga Grécia e Egito já eram motivados a buscar a beleza corporal, principalmente em querer mostra-se com uma aparência rejuvenescida (SCHMITZ; LAURENTINO; MACHADO, 2010). Apesar disso, o desejo por uma aparência considerada bela é mais intensificado no pós modernidade, na qual as características do corpo passam a influenciar nas instâncias pessoais, interpessoais e coletivas. Ela passa a ser considerada como aspecto de identidade e subjetividade, isto é, o corpo não é considerado apenas uma estrutura física, mas também uma fonte de holofotes para a sociedade de consumo.

Esse consumo está atrelado aos produtos e procedimentos estéticos que são traduzidos em aparências que foi considerada bela pela sociedade moderna (SOUSA, 2021). Entretanto, é importante frisar que a estética não está resumida apenas em um processo de embelezamento corporal, mas que existem aspectos de saúde e bem-estar. Esses aspectos são validos quando o paciente procura um procedimento estético com o propósito de atender a um desejo de aumentar a autoestima, solucionar problemas que afetam a saúde corporal e não apenas para atender padrões estabelecidos pelas mídias de consumo (MONTARROYOS, 2020)

Diante de toda essa demanda que a estética moderna apresenta, seja pelo propósito midiático ou pela busca de bem estar físico e/ou psicológico, muitos avanços em procedimentos e produtos foram surgindo nos últimos anos. Muitos desses procedimentos envolvem processos de melhoramento da aparência da pele seja por problemas oriundos do envelhecimento, cicatrizes de cirurgias, acnes, exposição solar entre outros. Com isso, uns dos produtos que estão sendo difundido na medicina estética como tratamento

de rejuvenescimento da pele é o Plasmas Rico em Plaquetas (PRP) e o Plasma Pobre em Plaquetas (PPP) (SILVA *et al.*, 2021; NOVAS ARAÚJO; SILVEIRA; PINTO FILHO, 2023; LISBOA *et al.*, 2021)

Esses dois produtos PRP e PPP vêm obtendo notoriedade na medicina estética e tem sido alvo de muitas pesquisas pelos profissionais da área (MOLEIRO, 2022; BIELECK *et al.*, 2012). O PRP é um tipo de tratamento biológico autólogo que emergiu nos últimos anos como alternativa da medicina estética para processos regenerativos como cicatrização de feridas, rejuvenescimento da pele facial, restauração de cabelo, regeneração musculoesquelético entre outras possibilidades SAMADI; SHEYKHHASAN; KHOSHINANI, 2019). Já o PPP, também um material biológico autólogo, apresenta atribuições na estética de preenchimento dérmico e auxilia no rejuvenescimento facial (BIELECK *et al.*, 2012)

Além da vasta possibilidade de aplicações na estética, o PRP e o PPP têm uma característica que justifica todo o sucesso, o baixo custo. Por ser materiais obtido dos próprios pacientes a aquisição não demanda processos complexos e no mesmo procedimento que se obtém o PRP, pode-se também obter o PPP. Tendo em vista que esse é uma espécie de resíduo gerado no procedimento para adquirir o PRP do paciente. De um modo geral, a simplicidade e o baixo custo para obter e utilizar PRP e PPP têm o tornado um recurso muito aplicado no procedimento estético, em especial para o rejuvenescimento da pele facial (RIBEIRO; OLIVEIRA, 2019; DOGHAIM *et al.*, 2019; YANG *et al.*, 2017).

Essas atribuições que o tornam viáveis para os procedimentos estéticos mencionais estão relacionados a composição do material. No caso do PRP a grande quantidade de plaquetas contendo proteínas bioativas, fatores de crescimento, peptídeos e citosinas que estimulam a cicatrização da pele e dos tecidos mortos (SILVA, 2019). A respeito do PPP, o baixo teor de plaqueta o tornava um material descartável após a obtenção do PRP, porém alguns estudos tem demonstrado uma importância para esse material quando ele é

ativado com glucanato de cálcio, por exemplo, e forma um gel rico em fibrinas conferindo ao PPP uma boa capacidade de regeneração tecidual (LISBOA *et al.*, 2021)

Em vista dessa grande demanda gerada em torno do PRP e do PPP como material estético é importante compreender quais os benefícios que o uso dessas matérias trazem para o paciente. O entendimento dos benefícios está atrelado as formas de obtenção e propósitos de aplicação, preenchimento, rejuvenescimento, cicatrização entre outros. Portanto, desenvolver trabalhos que reflitam sobre as produções científicas que abordam a temática em tela é importante para descrever como essa utilização do PRP e do PPP estão sendo aceita pelos profissionais de saúde estética, pesquisadores e pacientes.

## OBJETIVO

Compreender os benefícios da utilização do Plasma Rico em Plaquetas (PRP) e Plasma Pobre em Plaquetas (PPP) na saúde estética. Buscar publicações científicas sobre PRP e PPP em bases de dados e periódicos relacionado a saúde estética. Diferenciar as atribuições da aplicação de PRP e PPP na saúde estética, a partir da leitura de artigos científicos. Analisar as contraindicações sobre a utilização do PRP e PPP na saúde estética. E por fim, despertar para a escolha de profissionais habilitados para a realização da técnica.

## MÉTODO

O estudo buscará através de uma análise de dados da literatura, informações a respeito da aplicação de PRP e PPP na saúde estética. As bases de dados para busca serão a Literatura

Latinoamericana do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE); Scientific Electronic Library online (SciELO), Google Acadêmico e Periódicos CAPES. Os trabalhos a serem selecionados deverão abordar sobre o tema de estudo, na qual serão considerados artigos, trabalhos de conclusão, dissertações e teses.

Diante disso, afim de responder os objetivos propostos, serão estabelecidos alguns termos para serem inseridos nos campos de buscas de bases de dados, como: "*Procedimentos estéticos*"; "*Plasma Rico em Plaquetas*"; "*Plasma Pobre em Plaquetas*"; "*Benefícios estéticos do PRP e PPP*".

Para incluir os trabalhos pesquisados nas bases de dados será estabelecido alguns critérios de seleção, sendo: publicações realizadas entre os anos 2005 à 2023 e os termos estabelecidos nas buscas precisarão estar presentes nos resumos.

Após seleção e realização das leituras dos trabalhos identificados durante a revisão será construído uma tabela contendo informações sobre os trabalhos encontrados para posterior discussão.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

O termo estética é bem difundido na sociedade atual como algo relacionado a beleza. Porém, trata-se de uma palavra de origem grega, *Aesthetica*, que teve sua primeira abordagem com aspectos filosóficos no século XVII através das obras do filósofo alemão Baumgarten (1714-1762). Assim, a estética era vista apenas como uma teoria da sensibilidade. Com o passar do tempo o termo foi sendo relacionado como a filosofia que estuda o belo (SCHMITZ; LAURENTINO; MACHADO, 2010).

A busca pelo belo muitas vezes está relacionada com propósito de obter uma aparência mais jovem (COSTA, 2021). O desejo por rejuvenescimento é algo que acompanha a sociedade desde as antiguidades e isso pode ser relacionado com o significado que a estética atual apresenta, mas que já era aplicado no passado. Essa preocupação das pessoas em obterem um corpo com aspectos que elevem a autoestima ou para expor um aspecto que é considerado belo pela mídia e/ou a cultura já era observado na Grécia antiga, Egito com a rainha Cleópatra como símbolo da cosmetologia entre outros povos (SCHMITZ; LAURENTINO; MACHADO, 2010). Isso resultou no avanço de vários procedimentos estéticos.

Outro aspecto que contribuiu para o aumento da procura por procedimentos estéticos foi a inserção do sexo masculino no meio. O que antes era apenas preocupação das mulheres com a aparência corporal, hoje anota-se um número maior de homens buscando procedimentos estéticos. Para compreender a dimensão da busca por procedimentos estéticos, um dado divulgado pela sociedade de cirurgias plásticas estético (ISAPS, do inglês, Society of Aesthetic Plastic Surgery) referente ao ano de 2019 sobre cirurgia plástica revela que o Brasil foi responsável por 13,14% dos procedimentos estéticos realizados no mundo, isso correspondeu a 1.493.673 procedimentos. Já países como Estados Unidos e México, realizaram 11,9% (1.351.917 procedimentos) e 5,11% (580.659 procedimentos) respectivamente (MARREIRA, 2022).

Diante dessa demanda por procedimentos para correção de alterações do relevo cutâneo da face e de outras partes do corpo, a estética passou a fazer parte da medicina através de procedimentos clínicos com técnicas invasivas, com o uso de produtos químicos tópicos e injetáveis. Como exemplo desses procedimentos, pode-se citar: a Cirurgia plástica; Peeling Químico; Crio lipólise; Luz intensa Pulsada; Agulhamento e microagulhamento; Toxina Botulínica; Preenchimentos dérmicos (AURICCHIO; MASSAROLLO, 2005; LACRIMANTI, 2008).

Cada tipo de procedimento apresenta um propósito específico de aplicação. A cirurgia Plástica, por exemplo, pode ser dividida em cirurgia plástica reparadora ou reconstrutiva e cirurgia plástica estética. Uma, como o próprio nome sugere, realiza pequenos ajustes em alguma parte do corpo que apresenta alteração (cirurgia plástica reparadora). Já a cirurgia plástica estética promove a normalização do corpo para um estado considerado próximo do padrão de beleza estabelecido por uma cultura ou devido a alterações evolutivas proporcionada pelo envelhecimento (MÁLEGA; REIFF, 2002).

Já em procedimentos como Peeling Químico busca-se melhorar o aspecto cutâneo através da síntese do colágeno e reparação tecidual. É um procedimento empregado por dermatologistas para o tratamento de acne, limpeza e remoção da oleosidade da pele. No processo, utiliza-se diversos tipos de ácidos com destaque para o retinóico, ácido ascórbico, ácido láctico, fenol e ácido salicílico (LACRIMANTI, 2008).

Um dos órgãos do corpo humano relacionado com a estética é a pele. A pele é o maior órgão do corpo humano sendo responsável por 16% de todo peso corporal (BERNARDO; SANTOS; SILVA, 2019). Apresenta funções protetoras contra ambiente externo. Mas é comum notar preocupações das pessoas com estado da pele, principalmente devido as alterações causadas pelo envelhecimento. Assim, se faz importante compreender aspectos estruturais e consequências do envelhecimento sobre a pele (BERNARDO; SANTOS; SILVA, 2019)

A pele pode ser dividida em três camadas, sendo: Epiderme, derme e hipoderme. A primeira camada (epiderme) é a mais externa com espessura de 75 a 150  $\mu\text{m}$ , sendo formadas por células epiteliais. Já a derme é uma camada mais profunda formada por um tecido conjuntivo denso irregular. A derme é uma camada cutânea que tem a função de sustentar a epiderme além de contribuir em processos fisiológicos e patológicos. A última camada da pele é a hipoderme, essa é constituída por adipócitos e apresenta funções como mode-

lagem do corpo, proteção contra choque e forma uma manta térmica (DONADUSSI, 2012).

Tratando de desenvolvimento, a pele apresenta alterações desde o nascimento de um indivíduo. Com exemplo, até atingir uma maturação normal a epiderme precisa de 15 dias após a gestação, de modo que, com o tempo funções de queratinócitos, células de merkel, células de langerhans e melanócitos vão se desenvolvendo com o tempo. Devido a hormônios intensificados na adolescência, a pele vai sofrendo alterações e aspectos como a atividade das glândulas sebáceas e resposta ao sistema sensorial vão sendo intensificadas (BERNARDO; SANTOS; SILVA, 2019)

O ser humano apresenta os primeiros sinais de envelhecimento aos 30 anos, mas vale destacar que as transformações que ocorrem na pele já iniciam no embrião. Por definição Baumann (2007) destaca que o envelhecimento é um processo "complexo e multifatorial, resultando em diversas alterações funcionais e estéticas da pele. Estas alterações ocorrem por processos intrínsecos, relativos às modificações genéticas próprias de cada indivíduo, bem como extrínsecos, como a exposição à radiação ultravioleta".

O Plasma Rico em Plaquetas já apresentava aplicações terapêuticas desde de 1950. Trata-se de um produto com características muito favoráveis, como a alta concentração de proteínas (citocinas, quimicinas, proteínas miogênicas e sinalizadoras), hemocomponente autólogo, não apresenta toxicidade e não provoca resposta imunológica. Essas e outras atribuições fez com que a medicina estética e outros ramos da saúde se interessasse pelo PRP (MEIRA *et al.*, 2019)..

Antes de ser utilizado em tratamentos estéticos, o PRP era envolvido em aplicações na odontologia na forma de gel com objetivo de reparação de feridas cirúrgicas e regeneração óssea. Existem aplicações para tratamento de alopecia androgenética (AAG), pois existe uma influência das plaquetas nos processos de hemostasia (bloqueio de lesão vascular) e o PRP pode acelerar a regeneração

tecidual (VASCONCELOS *et al.*, 2015). Outra aplicação já observada do PRP foi na terapia ortopédica de equinos, na qual, Vendrusculo *et al.* (2014) buscavam uma terapia mais efetiva e uma reparação tecidual de melhor qualidade.

Em tratamentos estéticos, o PRP apresenta resultados significativos frente ao rejuvenescimento facial alopecia, tratamento de flacidez, rugas, acnes, cicatrizes, e acasos de tratamento da calvície (MOLEIRO, 2022). Dentre os trabalhos disponíveis na literatura, a utilização do PRP na estética envolve a busca por cicatrização de feridas com propósito de rejuvenescimento, como autólogo natural frente as consequências do envelhecimento. Portanto, diante de todas as possibilidades de aplicação do PRP na estética torna-se importante compreender aspectos como propriedades do PRP, técnica de obtenção e formas de tratamento com o PRP para o rejuvenescimento (PAVANI; FERNADES, 2016).

Outro fator que torna o PRP um material eficiente é dado pela forma de obtenção, do sangue autólogo. Por conta disso o PRP apresenta a capacidade ser atóxico, não imunorreativo e baixo risco de contaminação. Assim, ao fazer a coleta do sangue do paciente o preparo do PRP é relativamente simples, envolve apenas uma separação das plaquetas por meio de centrifugação do sangue total. Pode-se dizer uma desvantagem do PRP a necessidade de aplicação imediata, mas com o desenvolvimento de um protocolo operacional padrão de desenvolvimento pode facilmente superar esse desafio (MEIRA *et al.*, 2019).

Apesar da existência de diferentes valores para cada protocolo que se segue para obter o PRP, de um modo geral o processo é considerado de baixo custo. Esse baixo custo está atrelado as características que o PRP apresenta, como fácil e rápido isolamento, inexistência de efeitos colaterais e principalmente as propriedades cicatrizantes, imunomoduladores e parácrinas. Todos esses aspectos tornaram o PRP um grande atrativo na medicina estética tanto pelos

profissionais quanto pelos pacientes submetidos aos procedimentos (RIBEIRO; OLIVEIRA, 2019).

Segundo Bieleck *et al.* (2012), o PPP é o plasma residual após a extração do PRP, que contém proteínas benéficas, insulina-GF (IGF) e baixo número de plaquetas. Ele geralmente é descartado após a extração do PRP, porém alguns estudos sugerem que o gel de PPP pode ser usado como material preenchedor dérmico e auxiliar no rejuvenescimento facial. Assim, houve um aumento de seu uso na cirurgia odontológica, na cirurgia plástica, na cirurgia ortopédica e na medicina regenerativa.

A ativação do PPP pela adição de um ativador de cascata de coagulação, como gluconato de cálcio, cloreto de cálcio ou trombina e/ou tratamento térmico, dá origem à formação de um material gelatinoso conhecido como "gel de plasma". O gel de plasma contém fibrina que fornece à fórmula maior consistência e resistência do que o PRP ou o PPP comum, e proteínas gelificadas que proporcionam estabilidade e volume constantes (MORENO *et al.*, 2016).

A aplicação de gel de PPP é um procedimento não cirúrgico simples, de baixo custo e bem tolerado, que oferece máxima segurança ao paciente, já que é um biomaterial autólogo e isento de riscos de reações imunogênicas ou reações inflamatórias mais severas. O seu uso como preenchedor facial tem efeito volumétrico e redutor de rugas e sulcos. Sua atuação deve-se ao elevado nível de fibrinogênio presente no gel, capaz de formar feixes de fibrina que funcionam como andaime biológico para as plaquetas, as quais servem como substrato para liberação sustentada de FC (SCLAFAN *et al.*, 2007; KIM *et al.*, 2004).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao realizar a pesquisa sobre o presente trabalho na literatura, foi possível observar a escassez de trabalhos que comprovem sobre a utilização segura do PPP, muito embora já existam publicações consistentes sobre aplicações satisfatórias com PRP. Isto pode ser algo preocupante, visto a grande demanda pelo preenchimento com este material, principalmente na área de glúteos e mama. Com base nisso, o estudo vem despertar para a necessidade de mais publicações sobre relatos de caso, bem como pesquisas que venham contribuir para a realização desta técnica de forma mais segura pelos profissionais, de modo a preservar a saúde e melhorar de forma positiva a autoestima dos pacientes.

## REFERÊNCIAS

AURICCHIO, A. M.; MASSAROLLO, M. C. KOMATSU B. Procedimentos estéticos: percepção do cliente quanto ao esclarecimento para a tomada de decisão. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 41, p. 13-20, 2007.

BAUMANN, L. Skin ageing and its treatment. **The Journal of Pathology: A Journal of the Pathological Society of Great Britain and Ireland**, v. 211, n. 2, p. 241-251, 2007.

BERNARDO, A. F. C.; SANTOS, K. D.; SILVA, D. P. D. . Pele: alterações anatômicas e fisiológicas do nascimento à maturidade. **Revista Saúde em foco**, v. 1, n. 11, p. 1221-33, 2019.

BIELECKI T; DOHAN E. DM; EVERTS PA; WICZKOWSKI A. The role of leukocytes from LPRP/L-PRF in wound healing and immune defence: new perspectives. **Curr Pharm Biotechnol**; v. 13(7), p. 1153-62, 2012.

CARDOSO, A. C. . Atuação do enfermeiro na área da estética: mercado de trabalho e empreendedorismo. **Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem - Universidade Federal de Santa Catarina), Florianópolis**, 2019.

ÇAYIRLI, Mutlu *et al.* Regression of melasma with platelet-rich plasma treatment. **Annals of dermatology**, v. 26, n. 3, p. 401-402, 2014.

COSTA, N. F. . Utilização do PRF na estética facial. 19f. **Trabalho de conclusão de curso (Especialização em harmonização orofacial - Faculdade Sete lagoas)**, São Paulo, 2021.

DHURAT, R.; SUKESH, MS25722595. Principles and methods of preparation of platelet-rich plasma: a review and author's perspective. **Journal of cutaneous and aesthetic surgery**, v. 7, n. 4, p. 189, 2014.

DOGHAIM, N. N.; EL-TATAWY, R. A.; NEINAA, Y. M. E.. Assessment of the efficacy and safety of platelet poor plasma gel as autologous dermal filler for facial rejuvenation. **Journal of Cosmetic Dermatology**, v. 18, n. 5, p. 1271-1279, 2019.

FERREIRA, Adriana Da Silva; AITA, Daniella Leiros; MUNERATTO, Meire Aparecida. Microagulhamento: uma revisão. **Rev. bras. cir. plást**, v. 35, n. 2, p. 228-234, 2020.

FLORIANI, F. M.; MARCANTE, M. D. d. S.; BRAGGIO, L. A.. **Auto- estima e auto-imagem: a relação com a estética**, 2010.

FULCO, T.; DA SILVA, M. G.. Uso estético do microagulhamento no tratamento de estrias rubras e albas. **In: Simpósio**. 2018.

GAZAL, G. E. A.. Efficacy of blood and its products-boon for oral surgeons. **Journal of Universal Surgery**, v. 5, n. 1, p. 3, 2017.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T.. **Métodos de pesquisa. Plageder**, 2009.

Hatakeyama I; Marukawa E; Takahashi Y; Omura K. Effects of platelet-poor plasma, platelet-rich plasma, and platelet-rich fibrin on healing of extraction sockets with buccal dehiscence in dogs. **Tissue Eng Part A**, v 20(3-4), p 874-82, 2019.

KAKUDO N, MINAKATA T, MITSUI T, KUSHIDA S, NOTODIHARDJO FZ, KUSUMOTO K. Proliferation-promoting effect of platelet-rich plasma on human adipose-derived stem cells and human dermal fibroblasts. **Plast Reconstr Surg**, 2022.

KEDE, M. P. V.; SABATOVICH, O.. Dermatologia estética. In: **Dermatologia estética**, 2009.

KIM, D. S.; PARK, S. H.; PARK, K. C. . Transforming growth factor- $\beta$ 1 decreases melanin synthesis via delayed extracellular signal-regulated kinase activation. **The international journal of biochemistry & cell biology**, v. 36, n. 8, p. 1482-1491, 2004.

LACRIMANTI, L. M. E. A.. Curso didático de estética. **São Caetano do Sul: Yendis**, p. 322-327, 2008.

LISBOA, D. G. E. A.. Caracterização e viabilidade da fração vascular estromal proveniente da bola adiposa de Bichat associada ao plasma pobre em plaquetas-uma opção para tratamentos estéticos. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 8, p. e37010817341-e37010817341, 2021.

LIMA, A. A.; DE SOUZA, T. H.; GRIGNOLI, L. C. E.. Os benefícios do microagulhamento no tratamento das disfunções estéticas. **Revista Científica da FHOJ UNIARARAS v**, v. 3, p. 1, 2015.

MARREIRA, M.. **Efeito da fotobiomodulação com LED associada a corrente australiana na redução de medidas abdominais: um ensaio clínico, randomizado, controlado**. Tese (Doutorado em Biofotônica aplicada às ciências da Saúde) – Universidade Nove de Julho, São Paulo SP, 2022.

MEIRA, V. C. e. a.. Aplicação do plasma rico em plaquetas para fins estéticos. **Revista da Universidade Ibirapuera**, 2019.

MÉLEGA JM, R. ABM. Introdução à cirurgia plástica. In: Mélega JM. **Cirurgia plástica: fundamentos e arte: princípios gerais**. Rio de Janeiro: Medsi; cap. 1, p. 3-8, 2002.

Mikhael NW, E. E. FM. Skin rejuvenation with autologous concentrated platelet-rich plasma. **Egyptian Journal of Dermatology and Venereology**, v. 29, n.1, p. 227-236, 2017.

MOLEIRO, D. B. E. A.. **Uso do plasma rico em plaquetas (PRP) na estética do rejuvenescimento facial**, 2022.

Montalván-B. LE. Microlipoinjerto autólogo facial intramuscular: descripción de la técnica. **Dermatol Peru**; v. 22(1), p. 21-8, 2012.

MOREIRA, M. D.; BEZERRA, J. S.. Culto ao corpo e envelhecimento na pós-modernidade: padrões de beleza e discursos no Instagram. **estudos interdisciplinares sobre envelhecimento, corporalidade e mídia**, p. 29, 2021.

NEGRÃO, M. MC. Microagulhamento: bases fisiológicas e práticas. **São Paulo: CR8 Editora**, 2015.

NOVAIS A., J.; DA SILVEIRA, B. B. D. B.; PINTO FILHO, J. M.. Utilização da Fibrina Rica em Plaquetas (PRF) na preservação alveolar para implantes. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 2, p. 4509-4521, 2023.

PAVANI, A. A.; FERNANDES, T. R. L.. Plasma rico em plaquetas no rejuvenescimento cutâneo facial: uma revisão de literatura. **Uningá Review**, v. 29, p. 1, 2017.

PINHEIRO, T. D. A. E. A.. Relação dos procedimentos estéticos com satisfação da autoimagem corporal e autoestima de mulheres. **Revista Cathedral**, v. 2, p. 1, 2020.

REDAELLI A; ROMANO D; MARCIANÓ A; Face and neck revitalization with platelet rich plasma (PRP): clinical outcome in a series of 23 consecutively treated patients. **J Drugs Dermatol**, v. 9(5), p. 466-72, 2010.

RESENDE, T. C. E. A.. Técnica de lipoenxertia com material de bola de Bichat: relato de caso. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 1, p. 8600-8612, 2021.

RIBEIRO, A. P. L.; OLIVEIRA, B. G. R. B. D.. Custo da produção do Gel de Plasma Rico em plaquetas autólogo. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 27, 2019.

Rosa. E. J. M.; Corrales, Y.. Bioestimulação facial com plasma rico em plaquetas. **AMC**, vol. 19 nº.2, p. 01- 03, Camagüey Mar./ Apr.2015.

SAMADI, P.; SHEYKHHASAN, M.; KHOSHINANI, H. M.. The use of platelet-rich plasma in aesthetic and regenerative medicine: a comprehensive review. **Aesthetic plastic surgery**, v. 43, p. 803-814, 2019.

SCHMITZ, D. S.; LAURENTINO, L.; MACHADO, M.. Estética facial e corporal: uma revisão bibliográfica. **TCC (Graduação em Cosmetologia e Estética)**, 2010.

SCLAFANI AP. S.; efficacy, and utility of platelet-rich fibrin matrix in facial plastic surgery. **Arch Facial Plast Surg**, v. 13(4), p. 247-51, 2011.

SILVA, D. P. F. E. A.. Avaliação do tratamento de alterações estéticas faciais com uso de um protocolo operacional desenvolvido para a aplicação de plasma rico em plaquetas. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 20, n. 1, p. 101-111, 2021.

SILVA, R. B. B. D.. Estudo da eficácia do uso do plasma rico em plaquetas no tratamento das doenças osteoarticulares. **Tese de Doutorado. Tese (Doutorado em Saúde e Ambiente)Universidade Tiradentes, Aracaju, Sergipe, mar**, 2019.

SOUSA, A. A. D.. **Padrões estéticos hegemônicos, mídia, doenças da beleza e psicologia clínica na sociedade brasileira contemporânea**. 93f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Psicologia) – Centro Universitário de Brasília, 2021.

TIEPPO, B. G.; SOUSA, M. F.. Procedimentos estéticos utilizado pelo farmacêutico. **revista saúde multidisciplinar**, v. 8, p. 2, 2020.

VASCONCELOS, R. C. F. E. A.. A aplicação do plasma rico em plaquetas no tratamento da alopecia androgenética. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 7, p. 130-137, 2015.

VEDRUSCOLO, C. P. E. A.. Uso do soro autólogo condicionado e do plasma rico em plaquetas na terapia ortopédica de equinos. **Semina: Ciências Agrárias**, p. 2607-2624, 2014.

Wasterlain AS; Braun HJ; Harris AH; Kim HJ; Dragoo JL. The systemic effects of platelet-rich plasma injection. **Am J Sports Med**, v. 41(1), p. 186-93, 2013.

Woo SH; Kim JP; Park JJ; Chung PS; Lee SH; Jeong HS. Autologous platelet-poor plasma gel for injection laryngoplasty. **Yonsei Med J**, v. 54(6), p. 1516-23, 2013.

Yang L; Ma J; Gan S. E. A.. Platelet poor plasma gel combined with amnion improves the therapeutic effects of human umbilical cord-derived mesenchymal stem cells on wound healing in rats. **Mol Med Rep**, v. 16(3), p. 3494-502, 2017.

*Davi Miguel Alves Uchôa  
Carla Larysse Sampaio  
Maria Alice Vieira Melo de Lima  
Maria Eduarda Mulato do Vale  
Rafael Pereira Duarte  
Marta Lígia Vieira Melo*

**ASPECTOS E DIFERENCIAÇÃO  
CLÍNICA DO PNEUMOTÓRAX  
E DO TAMPONAMENTO  
CARDÍACO**

## INTRODUÇÃO

O pneumotórax é caracterizado pela presença de ar no espaço pleural e pode ser subdividido em traumático ou espontâneo, com possibilidade de evoluir para casos hipertensivos. É a segunda lesão mais comum em caso de traumas torácicos, que correspondem a 25% das mortes decorrentes de acidentes no mundo, e podem ser fatais se não identificado e tratado rapidamente (KIM *et al.*, 2023; LOU *et al.*, 2023).

Outra condição que ocorre frequentemente após o trauma torácico é o tamponamento cardíaco (TC). Definido como acúmulo de líquido, sangue, pus ou ar no espaço pericárdico, essa enfermidade possui sinais clínicos muito inespecíficos, os quais podem ser constantemente confundidos com outros problemas, como o pneumotórax (KAEMMERER *et al.*, 2023).

Os principais sinais e sintomas dos diversos tipos de pneumotórax, incluem: dispneia súbita, problemas respiratórios, dor torácica, diminuição da saturação de oxigênio no sangue, taquicardia, hipoxemia, sons respiratórios reduzidos e desvio das estruturas mediastinais como a traqueia e o coração. Já o tamponamento se revela na tríade de Beck: hipotensão arterial, pulso paradoxal – com vistas à aumento da pressão nas veias jugulares, distendendo-as – e bulhas hipofonéticas, indicando hipofunção cardíaca (KHAN *et al.*, 2022; IMAZIO; FERRARI, 2020).

Contudo, vê-se que existe confusão diagnóstica no início do quadro clínico entre as patologias citadas anteriormente. Isso ocorre por ambas compartilharem de algumas características durante esse período, como dificuldade respiratória (dispneia), dor retroesternal e taquicardia, apesar da hipofonia das bulhas cardíacas. A diferença se configura pela presença de murmúrios vesiculares potencialmente diminuídos e desvio traqueal no pneumotórax, ao passo que no tamponamento cardíaco pode haver baixa no débito cardíaco, com sinais semelhantes a um choque (IMAZIO; FERRARI, 2020).

Em virtude do diagnóstico tanto do pneumotórax, quanto do tamponamento cardíaco serem essencialmente clínicos e pelo fato de existirem muitos sintomas semelhantes entre as patologias, o que dificulta o seu diagnóstico diferencial, faz-se necessários estudos sobre essa temática, contribuindo para que técnicas de identificação sejam aprimoradas. Uma vez que ambas a patologias apresentam um caráter emergencial, a diferenciação clínica destas é um fator preponderante para um melhor prognóstico e redução da morbimortalidade

## OBJETIVO

Verificar as diferenças clínicas existentes entre o pneumotórax e o tamponamento cardíaco.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa realizada no mês de outubro de 2023, na qual foi utilizada a plataforma da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e a *U.S. National Library of Medicine* (PUBMED). Os descritores escolhidos estavam cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): "Pneumothorax" AND "Characteristics" seguido de "Cardiac Tamponade" AND "Signs and Symptoms".

Os critérios de inclusão aplicados foram textos em inglês, espanhol e português, publicados entre 2019 e 2023 e disponíveis gratuitamente. Em contrapartida, no que diz respeito aos critérios de exclusão: artigos repetidos nas bases de dados utilizadas, material de literatura cinzenta, artigos incompletos, artigos pagos, relacionados a cuidados pediátricos e que levam em consideração causas iatrogênicas de pneumotórax.

Com a utilização dos filtros, foram encontrados 434 artigos na BVS e 352 no PUBMED. Posteriormente à análise dos títulos, foram selecionados 33 artigos e, após a leitura de seus respectivos resumos, foram excluídos 24, seguindo-se com a leitura completa de 9 artigos que que foram utilizados na presente revisão.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

O pneumotórax pode ser classificado em traumático ou espontâneo. O traumático, como o próprio nome sugere, ocorre após um trauma contundente, penetrante ou barométrico, já o pneumotórax espontâneo não está associado a qualquer evento externo. Ambos podem evoluir para o hipertensivo (SINGH *et al.*, 2022;).

O pneumotórax hipertensivo no hemitórax esquerdo, na maioria das vezes, causa mudanças na disposição do coração. Além da mudança da localização desse órgão, a presença de ar extrapulmonar entre o coração e os eletrodos e o aumento da resistência vascular pulmonar causada pela elevação da pressão intratorácica também podem ser uma das causas desses problemas cardíacos decorrentes do pneumotórax (YAMAMOTO *et al.*, 2021).

O diagnóstico do pneumotórax é essencialmente clínico (anamnese e exame físico) e em alguns casos é necessário a realização de exames de imagem como: tomografia, ultrassonografia e radiografia de tórax. Esses métodos diagnósticos também são utilizados para avaliar a gravidade do caso, porém existem divergências entre as sociedades médicas, pois, segundo a Sociedade Torácica Britânica, a medida entre a parede torácica e a margem pulmonar deve ser de 2 cm ou mais (mais de 50% do volume do hemitórax envolvido), mas de acordo com o Colégio Americano de Físicos essa medida deve ser de 3 cm (KHAN *et al.*, 2022).

Com o deslocamento e a compressão de todo o saco pericárdico, causado pelo pneumotórax hipertensivo, pode haver um acúmulo de fluidos entre os folhetos do pericárdio, evoluindo assim para o tamponamento cardíaco. Nesse quadro, devido à pressão exercida, tanto o retorno venoso às câmaras cardíacas, quanto a saída de sangue arterial são amplamente comprometidos. Tal condição urge de tratamento, uma vez que pode gerar sintomas que se confundem com outras patologias, levando a consequências graves quando não tratadas (JARA *et al.*, 2020; IMAZIO; FERRARI, 2020; PENDLETON; LEITCHLE, 2020).

O Tamponamento Cardíaco é uma das mais graves apresentações de derrame pericárdico. Geralmente, o acúmulo de líquido inicia-se na parte posterior do coração e é mais bem avaliada com o paciente em posição supina. Conforme evolui, tal fluidificação se estende lateralmente ao redor do coração, preenchendo-o. Confluindo para um diagnóstico essencialmente clínico, apoiado através de método ecocardiográfico ou fluoroscópico (JANICIC *et al.*, 2020).

A quantidade e a velocidade da invasão de líquido no local são fatores que influenciam o quadro clínico. Um rápido enchimento é capaz de desconfigurar toda a operabilidade cardiovascular com apresentação de sintomatologia de modo agudo, sendo perceptível em quantidade menor de infiltrado, algo entre 200 e 300 ml. Já quando se desenvolve paulatinamente, o acúmulo pode chegar, ou superar, em situações mais extremas, 1L de líquido e se desenvolver de maneira assintomática (IMAZIO; FERRARI, 2020).

Tal enchimento, quando se dá rapidamente, pode acarretar sumariamente, estado de choque cardiogênico ou morte. A situação de baixo débito cardíaco combinado com pressões intracardíacas elevadas, seja pontualmente, seja em todo o órgão, causa aumento do tônus simpático com apresentações como vasoconstricção periférica e taquicardia. Observa-se, pois, que o diagnóstico deve se operar em tempo hábil

e com bases médicas sólidas, dado que é uma situação emergencial. Com isso, deve-se atentar à fisiopatologia do quadro (JARA *et al.*, 2020).

A ecocardiografia com doppler é bastante eficaz para mostrar manifestações que não são observadas no exame clínico, como dilatações das veias cavas, breves alterações respiratórias, colapso diastólico da parede livre do ventrículo direito, dos átrios direito e esquerdo e, em apresentações mais raras, do ventrículo esquerdo, além de aumento do ritmo da valva tricúspide e redução rítmica da mitral durante a inspiração, com o inverso na expiração (ARAGÃO; SALEMI, 2021).

Na triagem, pacientes que fazem tamponamento cardíaco devem ser admitidos para terapia e monitoração, compreendendo-se que o risco de evolução ruim durante o acompanhamento é bastante pronunciado a depender da etiologia do caso. Com isso, pacientes com neoplasias, possuem prognósticos ruins, ao passo que pacientes com pericardite têm prognósticos melhores (IMAZIO; FERRARI, 2020).

Considerando que o trauma torácico ocorre aproximadamente em 60% dos pacientes politraumatizados, podendo tanto o pneumotórax quanto o tamponamento cardíaco ocorrerem em tal situação, e que uma gama de sinais está presente em ambas as patologias. Assim, é importante analisar com cuidado as características que podem diferenciar as duas, como a presença de desvio de traqueia, fator mais recorrente em pacientes com lesões torácicas contusas com pneumotórax hipertensivo. (DOGRUL *et al.*, 2020).

Ambas as doenças compartilham mecanismos semelhantes que causam compressão cardíaca e por consequência redução da capacidade de bombeamento, um sendo causado pelo acúmulo de líquido entre as camadas que recobrem o músculo cardíaco e outro pela pressão positiva que é gerada dentro do tórax pela válvula unidirecional que é causada (JARAS *et al.*, 2020).

Clinicamente, as semelhanças das patologias podem ser fatores de confusão durante a avaliação entre as etiologias, como cianose de dedos, lábios ou face, dispneia, taquipneia, hipofonese de bulhas e distensão jugular. Um dos fatores de diferenciação deve ser a ausência de murmúrios vesiculares no pneumotórax e sua presença no tamponamento. Na suspeita de tamponamento cardíaco pelo exame físico, indica-se a realização do FAST, com alto valor preditivo na identificação de líquido no saco pericárdico (DOGRUL *et al.*, 2020; ARAGÃO; SALEMI, 2021).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presença de sintomas semelhantes entre o pneumotórax e o tamponamento cardíaco dificulta o diagnóstico diferencial dessas patologias. Embora o pneumotórax seja uma condição relativamente comum, a aquisição de fisiologia tensional causa um colapso cardiopulmonar potencialmente grave, já que o deslocamento e a compressão de todo o saco pericárdico podem causar um acúmulo de fluidos entre o pericárdio e miocárdio, evoluindo assim para o tamponamento cardíaco.

Portanto, os médicos de emergência e os clínicos devem estar cientes dos achados do tamponamento cardíaco, visto a urgência da assistência devido ao alto risco de mortalidade. Além disso, ter em mente o risco de evolução do pneumotórax para o tamponamento cardíaco, utilizando as ferramentas diagnósticas de forma racional e individualizada.

Sugere-se aprofundamento e aumento de produções científicas focadas nos estudos da diferenciação clínica do pneumotórax e tamponamento cardíaco, pela escassez de artigos atualizados e, sobretudo, relacionados especificamente à essas duas patologias.

Isso poderá auxiliar na tomada de decisão médica sobre o tratamento e, em consequência, aumentar a sobrevivência dos pacientes.

## REFERÊNCIAS

AHMAD KHAN, A. *et al.* Demographics, clinical characteristics, and recurrence rate of patients with primary spontaneous pneumothorax at a tertiary care center in Qatar. **Qatar Medical Journal**, v. 2022, n. 4, 15 nov. 2022.

ARAGÃO, C. A. DOS S.; SALEMI, V. M. C. The Importance of Early Diagnosis and Treatment for Pericardial Effusion and Cardiac Tamponade. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, v. 34, n. 5 Supl 1, p. 32–33, 2021

DOGRUL, B. N. *et al.* Blunt trauma related chest wall and pulmonary injuries: An overview. **Chinese Journal of Traumatology**, v. 23, n. 3, p. 125–138, abr. 2020.

IMAZIO, M.; DE FERRARI, G. M. Cardiac tamponade: an educational review. *European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care*, v. 10, n. 1, p. 102–109, 6 jul. 2020.

JANICIC, D. *et al.* Urgent Surgical Treatment of Blunt Chest Trauma Followed by Cardiac and Pericardial Injuries. **Medical Archives**, v. 74, n. 2, p. 115, 2020.

JARA S, SEBASTIÁN *et al.* Taponamiento Cardíaco: cuando el corazón se encuentra bajo presión. **Rev. Méd. Maule**, p. 50–56, 2020.

KIM, C.-W. *et al.* Occult Pneumothorax in Blunt Thoracic Trauma: Clinical Characteristics and Results of Delayed Tube Thoracostomy in a Level 1 Trauma Center. **Journal of Clinical Medicine**, v. 12, n. 13, p. 4333–4333, 28 jun. 2023.

LOU, Y. *et al.* Large pneumothorax following thoracic and lumbar tumor surgery: Risk factors and management strategies. **Frontiers in Surgery**, v. 10, 26 jan. 2023.

PENDLETON, A. C.; LEICHTLE, S. W. Cardiac Tamponade From Blunt Trauma. **The American Surgeon**, v. 88, n. 6, p. 1319–1321, 28 ago. 2020.

SINGH, S. *et al.* Computed tomography in secondary spontaneous pneumothorax: Reading the fine print. **Lung India**, v. 39, n. 4, p. 319–319, 1 jan. 2022.

YAMAMOTO, H.; SATOMI, K.; AIZAWA, Y. Electrocardiographic manifestations in a large right-sided pneumothorax. **BMC Pulmonary Medicine**, v. 21, n. 1, 23 mar. 2021.

*Maria Aparecida Ferreira Menezes Suassuna  
Jéssica Faustino Vieira  
Keilla Nara Monteiro da Silva  
Luanna Mikaelly da Silva Lima  
Rayla Milena dos Santos Abrantes*

# **RELATO DE EXPERIÊNCIA EM PSICOLOGIA INFANTOJUVENIL:**

**A PRÁTICA CLÍNICA DO ATENDIMENTO  
A CRIANÇAS À LUZ DA TERAPIA  
COGNITIVO COMPORTAMENTAL**

## INTRODUÇÃO

O presente artigo trata-se de um relato de experiência de estágio supervisionado em Psicologia Clínica, realizado na Clínica Santa Maria, que localiza-se na cidade de Cajazeiras, Paraíba. No decorrer das práticas de estágio, foram e serão realizados atendimentos psicoterapêuticos direcionados ao público infantojuvenil. Tais práticas tiveram início no dia onze de Setembro e serão encerradas em seis de Dezembro.

O Serviço de Psicologia da Clínica Santa Maria funciona durante manhã, tarde e noite às segundas e terças, e manhã e tarde durante as quartas e quintas. São atendidos crianças, adolescentes e adultos. Os serviços de psicologia da UNIFSM incluem triagem, plantão de escuta psicológica e atendimentos psicoterápicos individuais para diferentes faixas etárias, incluindo crianças, adolescentes, adultos e idosos. As instalações físicas contam com recepção, salas de atendimento individual, salas para atendimento infantil, uma sala para atendimentos em grupo, uma sala de supervisão áudio/visual e uma sala administrativa, além de banheiros.

Aqueles que desejam fazer psicoterapia no Serviço de Psicologia da clínica, devem ir até o setor de Psicologia da clínica e realizar uma triagem. Essa triagem é conservada em um arquivo até que surjam novas vagas, quando a pessoa é contatada por telefone para marcar o dia e horário das sessões. Os atendimentos são realizados por discentes do nono e décimo período do curso de Psicologia, sendo orientados por seus professores responsáveis.

No que diz respeito ao atendimento do público infantojuvenil, os responsáveis pela criança ou adolescente devem se dirigir até o setor de Psicologia, passar por uma triagem e aguardar até que um estagiário responsável por seu atendimento entre em contato. Em seguida, chama-se um ou mais familiares do paciente para uma entrevista denominada anamnese, que tem por objetivo buscar informações

mais aprofundadas sobre o cliente, seu contexto, sua dinâmica familiar, suas demandas e outras informações relevantes para o processo terapêutico. Posteriormente, inicia-se o atendimento psicoterápico com o paciente, que visa modificar pensamentos, emoções e comportamentos disfuncionais através da aplicação de técnicas da Psicologia.

A perspectiva teórica que embasa as intervenções realizadas é a Terapia Cognitivo Comportamental, que é um modelo psicoterapêutico que objetiva produzir modificações nos pensamentos, afim de produzir mudanças emocionais e comportamentais duradouras. Dessa forma o terapeuta trabalha em parceria com as crianças e adolescentes para identificar e modificar padrões de pensamento disfuncionais, ajudando-as a desenvolver habilidades de pensamento mais adaptativas e saudáveis (Beck, 2014).

Conforme Petersen e Wainer (2011), os terapeutas cognitivo comportamentais adaptam o modelo cognitivo e as técnicas de tratamento para se adequarem ao universo infantil. O processo de desconstrução de crenças disfuncionais deve ser realizado com crianças utilizando instrumentos e elementos concretos, como brincadeiras, já que a criança não possui uma cognição abstrata tão desenvolvida, como os adultos possuem. Através dos brinquedos e das brincadeiras é que as intervenções psicoterapêuticas são realizadas na clínica infantil. O terapeuta deve estar atento para perceber as demandas da criança e para realizar a reestruturação cognitiva e trabalhar habilidades através das brincadeiras.

Sendo assim, este artigo fará um relato descritivo sobre o atendimento infantojuvenil no contexto da Clínica Santa Maria, relatando sobre um dos casos atendidos no serviço de Psicologia. Trata-se da descrição dos atendimentos iniciais de uma criança de oito anos, cujas principais demandas são ansiedade e dificuldade de aprendizagem. Para resguardar o sigilo do paciente em questão será utilizado um pseudônimo e serão relatadas somente as informações pertinentes ao estudo.

## OBJETIVOS

Compartilhar conhecimentos acerca da prática da Psicologia Clínica Infantojuvenil sob a perspectiva Cognitivo Comportamental.

## MÉTODO

O presente artigo trata-se de um relato de experiência, sendo uma forma de produção de conhecimento que descreve uma experiência acadêmica e/ou profissional em um dos pilares da formação universitária (ensino, pesquisa e extensão) Sua característica principal é a apresentação crítica de práticas e/ou intervenções científicas e/ou profissionais. No processo de elaboração do estudo, deve-se incluir embasamento científico e reflexão crítica (Mussi; Flores; Almeida, 2021).

As práticas relatadas neste artigo ocorreram em Cajazeiras, Paraíba, e se deram durante o período entre Setembro e Outubro de 2023. Tratou-se de um estágio supervisionado realizado no Setor de Psicologia da Clínica Santa Maria.

O tipo de intervenção realizada durante o estágio foi a entrevista de anamnese e atendimentos psicoterapêuticos. A metodologia que embasou a prática foi o aporte teórico da Terapia Cognitivo Comportamental.

Os materiais utilizados foram recursos terapêuticos confeccionados pela própria estagiária, com base em todo material teórico científico sob a perspectiva da Terapia Cognitivo Comportamental, que consistem em materiais impressos em papel, sendo eles: o contrato terapêutico, um material psicoeducativo sobre as emoções e um material psicoeducativo sobre a ansiedade. Além disso, foram utilizados lápis e brinquedos que pertenciam à sala de ludoterapia da Clínica Santa Maria.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dentre os pacientes atendidos no Serviço de Psicologia da Clínica Santa Maria, foi selecionado o caso de uma criança de oito anos do sexo masculino, de codinome Gabriel. Foram realizados os atendimentos iniciais do processo terapêutico sob a perspectiva da Terapia Cognitivo Comportamental aplicada a crianças.

A base teórica subjacente à Terapia Cognitivo Comportamental consiste no Modelo Cognitivo, que enuncia que os pensamentos exercem influência direta sobre as emoções e os comportamentos. Portanto, os pensamentos disfuncionais estão presentes em todos os transtornos psicológicos e, ao intervir de forma a tornar esses pensamentos mais realistas e funcionais, pode-se alcançar uma melhora no estado emocional e nos comportamentos. Para chegar a mudanças mais duradouras, deve-se trabalhar não apenas o nível mais superficial de cognição (os pensamentos automáticos), porém também os mais profundos (crenças intermediárias e centrais) e utilizar técnicas comportamentais e de solução de problemas (Beck, 2014).

Na prática do trabalho clínico a partir desta abordagem, antes de selecionar e aplicar técnicas, é necessário conduzir uma investigação detalhada e começar a construir uma conceituação cognitiva sobre o paciente, ou seja, aplicar o modelo cognitivo às informações e características específicas do paciente. Outras ferramentas fundamentais nesse processo são o método de questionamento socrático, a psicoeducação e o desenvolvimento de uma boa relação terapêutica. Para o desenvolvimento dessa aliança de trabalho colaborativa com o paciente, o terapeuta deve agir com empatia, afeto e autenticidade, entrando em contato com o paciente como um sujeito singular cuja ação é crucial para o processo terapêutico (Wright *et al.*, 2018).

Para o atendimento a crianças nessa abordagem, é importante voltar a atenção a determinadas situações do cotidiano das crianças e investigar o que elas pensam e como se sentem em relação a elas.

Além de investigar como é o contexto em que essas situações ocorrem. Após um processo de avaliação detalhado, pode-se iniciar a psicoterapia. Os pais devem participar do processo terapêutico, conforme a necessidade. De acordo com o estágio de desenvolvimento de uma criança, ela pode necessitar de intervenções mais comportamentais e necessitar de mais envolvimento dos pais, ou pode se beneficiar também de intervenções mais cognitivas e necessitar de menos envolvimento dos pais. As crianças que tem mais de 6 anos costumam ter menor dificuldade de utilizar a metacognição e ser menos dependentes dos pais (Petersen e Wainer, 2011).

Tendo isso em vista, o primeiro passo dado no atendimento psicoterápico do Gabriel foi conduzir uma anamnese com sua responsável. A anamnese é um instrumento de investigação em Psicologia que busca coletar informações relevantes para o entendimento de casos clínicos. Na anamnese são reunidos dados sobre as condições sociais e econômicas do paciente, quais as queixas apresentadas, sua história de vida e histórico familiar, suas condições físicas e psicológicas, suas relações interpessoais, seu desenvolvimento, entre outras informações que facilita ao terapeuta a compreensão da queixa e o processo diagnóstico (Ribeiro; Gomes, 2018).

A anamnese foi realizada com a mãe do paciente. Através desse contato, foi possível dar início a uma relação de confiança com a responsável pelo paciente, captar dados relevantes e firmar o contrato terapêutico. A mãe do Gabriel contribuiu respondendo detalhadamente os questionamentos e, a partir dessa investigação, foi possível identificar que as principais queixas do paciente são: dificuldade escolar e ansiedade. Essas queixas foram analisadas através de questionamentos para aprofundamento dessas questões, para que as sessões pudessem ser planejadas.

Após essa exploração inicial, foi feita a primeira sessão com o Gabriel, em que os objetivos foram: estabelecer um vínculo terapêutico, explicar sobre o que é a terapia e o que fazem os psicólogos, estabelecer com a criança um contrato terapêutico e observar o seu

comportamento. Todos esses itens foram colocados em prática de forma lúdica, com brincadeiras e conversação. Assim, os objetivos foram atingidos durante a primeira sessão, na qual o paciente se mostrou participativo e interessado.

Para as sessões seguintes, considerou-se pertinente utilizar a psicoeducação como técnica interventiva. A psicoeducação é uma técnica que desenvolveu-se sob forte influência da Terapia Cognitivo Comportamental. No âmbito da saúde mental, ela é utilizada no tratamento de transtornos mentais e para a prevenção e promoção de saúde. Trata-se de uma modalidade de intervenção que combina conhecimentos das áreas de psicologia e educação, com o objetivo de compartilhar informações que provoquem mudanças sociais, cognitivas e emocionais. A psicoeducação utiliza informações provenientes de muitas disciplinas distintas para trazer informações e possibilitar novas aprendizagens e reflexões sobre seus comportamentos (Maia; Araújo; Maia, 2018). No tratamento direcionado a pessoas com ansiedade, a psicoeducação é muito útil para ensinar o paciente a identificar o que é e como se manifesta a ansiedade, além de técnicas para manejá-la (Lima; Melo, 2020).

De acordo com Del Prette e Del Prette (2005), dentre as habilidades sociais importantes para as nossas relações interpessoais, estão as habilidades de autocontrole e expressividade emocional, que envolvem o reconhecimento e expressão das próprias emoções. Saber identificar as emoções e expressá-las é essencial para o processo de comunicação e, no contexto terapêutico, possibilita ao terapeuta compreender como o paciente se sente e trabalhar juntamente com ele para modificar as emoções disfuncionais. Portanto, para facilitar a expressão das emoções do Gabriel durante as sessões subsequentes, a segunda sessão teve como foco principal a psicoeducação sobre as emoções.

As emoções foram trabalhadas através de um recurso lúdico com uma explicação breve sobre as emoções e imagens representativas.

O paciente interagiu e direcionou a atenção para a explicação de forma contínua. Foram feitas perguntas sobre as emoções ao término da psicoeducação, através das quais ele demonstrou ter compreendido sobre as emoções trabalhadas, as quais foram: medo, raiva, tristeza, vergonha, nojo e alegria.

Durante essa sessão, também foi estabelecido com o paciente um sistema de economia de fichas para aumentar a motivação e o engajamento com a terapia. Nesse sistema, é feito um acordo com o paciente, em que um determinado número de pontos adquiridos por ele podem ser trocados por uma recompensa posteriormente (Petersen; Wainer, 2011). Foi estabelecido que a cada atividade realizada em sessão, seria contabilizado um ponto e ao juntar oito pontos ele ganharia uma recompensa de sua escolha, tendo sido escolhido um carro de brinquedo como recompensa.

Durante o processo de psicoeducação sobre as emoções, a criança relatou medos com relação a sua mãe não o buscar na escola e tirar notas baixas. Ao compreender se tratava de sentimentos de ansiedade que o angustiavam, decidiu-se começar a trabalhar a queixa de ansiedade relatada.

Conforme Lima e Melo (2020), o manejo da ansiedade a partir da Terapia Cognitivo comportamental requer a formulação de um plano de tratamento e a seleção de técnicas mais adequadas a cada paciente e a cada transtorno psicológico, afim de obter êxito nas intervenções. O tratamento baseia-se no Modelo Cognitivo, ou seja, busca avaliar e modificar cognição, emoção e comportamento. Para tanto, devem ser coletadas informações com os pais da criança e com a própria, para montar uma conceitualização sobre o paciente.

As estratégias de intervenção da TCC para o manejo da ansiedade infantil incluem psicoeducação, reconhecimento e manejo das emoções, técnicas de relaxamento, dessensibilização sistemática, exposição gradual, reestruturação cognitiva, treino de habilidades sociais e resolução de problemas. Intervenções psicoeducativas com

os pais também podem ser realizadas, com o objetivo de ajudá-los a compreender a ansiedade infantil e a desenvolver habilidades para lidar com a situação (Lima; Melo, 2020).

A partir do referencial teórico da TCC, será trabalhada a ansiedade do Gabriel durante as próximas sessões. Deu-se início a esse processo na terceira sessão, na qual foi feita uma psicoeducação sobre a ansiedade, utilizando um recurso lúdico e foi ensinada uma técnica de respiração. No decorrer dos atendimentos, pretende-se prosseguir investigando a queixa de ansiedade e investigar a queixa de dificuldades escolares relatada pela mãe e pelo próprio paciente, verificando também se haveria uma possível relação entre essas duas queixas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com a discussão da teoria e prática empreendida neste artigo, conclui-se que a Terapia Cognitivo Comportamental é uma abordagem que disponibiliza fundamentos para a psicoterapia voltada ao público infantojuvenil, disponibilizando técnicas diversas que auxiliam a corrigir diferentes queixas, desde os atendimentos iniciais. A TCC pode ser benéfica para auxiliar crianças e adolescentes por meio de técnicas especializadas que visam aprimorar suas habilidades de enfrentamento, solução de problemas, regulação emocional e a modificação de comportamentos disfuncionais (Neufeld, 2017).

A TCC se baseia na premissa de que pensamentos, emoções e comportamentos estão intimamente ligados, e que a alteração em um desses aspectos pode influenciar os demais. Dessa forma, a TCC auxilia na identificação e alteração de padrões de pensamento negativos, no desenvolvimento de habilidades de comunicação assertiva, no enfrentamento de situações estressantes e na gestão de emoções intensas, como a ansiedade (Neufeld, 2017).

Este relato de experiência de estágio em Psicologia Clínica, partindo dessa perspectiva teórica, buscou esclarecer sobre o processo terapêutico e o raciocínio clínico, considerando a grande importância de trocas acadêmicas nesse sentido, para que a prática do atendimento no âmbito infantojuvenil continue a ser aprimorado.

## REFERÊNCIAS

- BECK, Judith S.. **Terapia cognitivo-comportamental: teoria e prática** [recurso eletrônico]. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- LIMA, Ana Carolina Rimoldi de; MELO, Brígida Alvares Dornelas. A efetividade da terapia cognitivo-comportamental na redução da ansiedade infantil. **Psicologia e Saúde em debate**, v. 6, n. 1, p. 213-226, 2020.
- DEL PRETTE, Zilda A.P.; DEL PRETTE, Almir. **Psicologia das habilidades sociais na infância: teoria e prática**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.
- MAIA, R. DA S.; ARAÚJO, T. C. S. DE; MAIA, E. M. C. APLICAÇÃO DA PSICOEDUCAÇÃO NA SAÚDE: REVISÃO INTEGRATIVA. **Revista Brasileira de Psicoterapia**, v. 20, n. 3, 2018.
- MUSSI, Ricardo Franklin de Freitas; FLORES, Fábio Fernandes; ALMEIDA, Claudio Bispo de. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Revista práxis educacional**, v. 17, n. 48, p. 60-77, 2021.
- NEUFELD, Carmem Beatriz. **Terapia cognitivo-comportamental para adolescentes: uma perspectiva transdiagnóstica e desenvolvimental**. Porto Alegre, Artmed, 2017
- PETERSEN, Circe Salcides; WAINER, Ricardo. **Terapias cognitivo-comportamentais para crianças e adolescentes [recurso eletrônico]: ciência e arte**. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- RIBEIRO, Eliane Gusmão; GOMES, Ana Maria. Estudo de Caso Clínico: Avaliação Clínica Psicológica Infantil Com Enfoco na Terapia Cognitivo Comportamental-TCC. **Revista. Enfermagem e Saúde Coletiva**, v. 3, n. 2, p. 27-39, 2018.
- WRIGHT, Jesse H.; BROWN, Gregory K.; THASE, Michael E.; BASCO, Monica Ramirez. **Aprendendo a Terapia Cognitivo-Comportamental: um guia ilustrado**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.



*Sanielly Sérgio de Miranda  
Ingrid Teixeira Feitosa  
José Lídio da Silva Grangeiro  
Igor de Sousa Gabriel*

# **INCIDÊNCIA E TRATAMENTO DA DOENÇA DE ALZHEIMER EM IDOSOS**

## INTRODUÇÃO

A doença neurodegenerativa é um termo vasto para diversas doenças que atacam o sistema nervoso, em que uma das suas principais características é a morte dos neurônios. Diante disso, figura-se como prevacente a doença de Alzheimer (DA), na qual o acometimento é progressivo, incapacitando movimentos e causando perda das funções neurológicas. Por essa razão, a maior parte dos diagnósticos costumam ser feito de forma tardia, quando a repercussão das mortes dos neurônios é evidenciada em grande escala. (FALCO *et al.*, 2015)

Partindo dessa perspectiva, nota-se que os sintomas aumentam com o avanço da idade, dessa forma, a prevalência tende a subir após o período entre 65 e 75 anos, atingindo quase a metade da população de idosos com mais de 85 anos. Como a população mundial de idosos está crescendo cada vez mais e a incidência da DA é acentuada, a necessidade de desenvolver tratamentos eficientes é considerada urgente, pois o envelhecimento é o principal fator de risco. (FALCO *et al.*, 2015)

Quando é discutido acerca de idosos acometidos pela doença de Alzheimer, a avaliação primordial dos seus sintomas é de grande valia para o direcionamento terapêutico, visto que a qualidade de vida impactada resultará no fornecimento de dados que auxiliam a identificar as demandas desses pacientes. Portanto, é comum que os principais comportamentos alterados dos indivíduos sejam observados, como: a perda de memória em curto prazo, a dificuldade em realizar tarefas do cotidiano, a dificuldade de linguagem, a mudança de humor, o problema de orientação e a confusão sobre o espaço e o tempo, somado a isso, as alterações de habilidades de julgamento e raciocínio. Logo, todo esse declínio de capacidades funcionais torna o idoso automaticamente fragilizado e dependente de cuidados. (ALVES *et al.*, 2011).

Segundo a literatura científica, considerando a incidência e o tratamento da doença de Alzheimer em idosos, deve-se levar em conta que o tratamento farmacológico inclui tanto distúrbios cognitivos quanto comportamentais, que devem ser prescritos pela equipe médica. O objetivo do tratamento medicamentoso é, também, fornecer a estabilização da realização das atividades da vida diária (ou remodelar as manifestações da doença), com o mínimo de efeitos adversos. Além disso, deve-se perceber que, embora haja a concentração no aspecto farmacológico, é imprescindível mencionar que estratégias não farmacológicas, como intervenções psicoeducativas em grupo ou técnicas de neuro reabilitação, também experimentaram recentemente validações promissoras. (FORLENZA *et al.*, 2005)

## OBJETIVO

Analisar a relação da incidência com o tratamento do Alzheimer em idosos.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão bibliográfica da literatura, realizada no mês de outubro de 2023, utilizando a base de dados da National Library of Medicine (PubMed) e da Scientific Eletronic Library Online (SciELO) para a busca de artigos em inglês e português produzidos nos últimos cinco anos (2018-2023).

Em primeira análise, foi utilizado o descritor em ciências da saúde (DeCs) "Alzheimer Disease" para a filtragem de artigos, procedendo em 254 resultados. Em seguida, foram incluídos os filtros "Elderly" e "Treatment", empregando o operador booleano "AND"

para cruzamento entre os termos. Posteriormente, foram incluídos textos completos, ensaios clínicos randomizados, meta-análises e revisões sistemáticas, excluindo teses, dissertações, cartas ao editor e textos incompletos, resultando em um total de 21 artigos encontrados por meio da estratégia de busca.

Diante disso, após aplicação dos critérios de elegibilidade, a análise dos resultados foi feita por meio dos títulos e resumos dos artigos. Por fim, foram selecionados 10 textos para leitura completa e 5 para estudo e elaboração da presente revisão.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

As demências estão constituindo um sério problema de saúde pública em todo o mundo. A doença de Alzheimer tem demonstrado essa conjuntura mediante perturbações da memória, facilmente banalizadas no início, mas que rapidamente incomodam e que se complicam com alteração progressiva como: desorientação espacial, perturbações da linguagem (não encontrar a palavra para expressão de ideias), dificuldades visuoespaciais e apraxia gestual. A perda progressiva de todas as atividades mentais, pode levar alguns anos, progredindo até chegar a um estado vegetativo em que só continuam intactas as funções vitais. Ainda não existe tratamento que possa curar ou reverter a deterioração causada pela doença de Alzheimer. O tratamento farmacológico recebeu grande impulso, depois da introdução de medicamentos que tendem a retardar a progressão da doença e melhorar as funções cognitivas (CALIMAN *et al.*, 2005)

Dessa forma, a avaliação cuidadosa e a correção de qualquer desencadeante físico, psicossocial, ambiental ou de fatores de perpetuação na gênese dos sintomas de comportamento e psicológicos (SCPD) deve anteceder o uso de medicamentos para

o controle dos sintomas. O tratamento medicamentoso com antipsicóticos e antidepressivos deve ser reavaliado periodicamente. Foram estudados os seguintes grupos: antipsicóticos (neurolépticos - típicos e atípicos), antidepressivos, e os estabilizadores de humor. (ENGELHARDT *et al.*, 2005)

Os sintomas que parecem responder melhor à medicação neuroléptica são agitação (agressão física, comportamentos violentos e hostilidade) e psicose (alucinações e delírios). Recentemente tenta-se estudar a resposta diferenciada da psicose na DA (delírios e alucinações). Os estudos da eficácia dos neurolépticos típicos em pacientes com demência contou com ensaios controlados, porém com número reduzido de pacientes e de curta duração. Uma meta-análise mostrou melhora dos SCPD de modo global, porém apenas em 28% a mais de pacientes em comparação com placebo. Em relação aos neurolépticos atípicos, mais novos, existem relatos de casos, estudos abertos e estudos controlados que sugerem eficácia nos SCPD, com melhor perfil de efeitos colaterais (risperidona, olanzapina, quetiapina, aripiprazol). (TAMMINGA *et al.*, 2022)

A depressão também é frequente na DA, porém, poucos estudos adequados foram realizados de modo específico. Entre os fármacos utilizados estão a trazodona (50-300 mg/dia), com excelente efeito sobre o sono dos pacientes, mesmo sem depressão evidente. Os antidepressivos tricíclicos contam com um ensaio controlado, que mostrou um benefício significativo. Deve-se dar preferência às aminas secundárias (p.ex., nortriptilina, desipramina, lofepramina) ao invés das terciárias (p.ex., amitriptilina, dotiepina), devido à melhor tolerabilidade. Os inibidores seletivos de recaptção da serotonina (ISRS) foram alvo de poucos estudos na DA. O citalopram (10-30 mg/dia) foi utilizado em dois ensaios controlados, com melhora significativa da depressão e agitação. Amostra de pacientes com DA e depressão maior, avaliada em ensaio clínico controlado com dose média de 95 mg/dia de sertralina, apresentou melhora em relação ao grupo placebo. A fluoxetina foi avaliada em estudos, sendo um

controlado (dose de até 40 mg/dia ou placebo), com melhora numérica do grupo tratado, porém não significativa do ponto de vista estatístico. (ENGELHARDT *et al.*, 2005)

Os medicamentos do grupo dos anticonvulsivantes podem ser utilizados para comportamentos agitados a partir dos resultados de estudos abertos e controlados. Em geral são bem tolerados e produzem pouca toxicidade, sendo utilizados de modo crescente no tratamento de alguns dos SCPD. Os anticonvulsivantes mais estudados foram a carbamazepina (200-800 mg/dia) e o ácido valpróico (250-1.000 mg/dia). (DA *et al.*, 2005)

As estratégias colinérgicas têm sido muito preconizadas para o tratamento da, porém, somente com a introdução dos inibidores das colinesterases (IChEs) é que foi demonstrada eficácia comprovada, desde os estudos iniciais. Os efeitos do tratamento foram demonstrados para os diversos IChEs, indicando de modo consistente que esses fármacos são melhores que placebo de forma significativa. Entretanto, a doença apresenta progressão apesar do tratamento. Os diversos instrumentos utilizados para verificar o desempenho dos pacientes diante da medicação mostram benefício em relação à cognição, função e comportamento, verificado pelos médicos e pelos cuidadores, indicando que mesmo melhoras mensuráveis reduzidas podem apresentar significado clínico. (FORLENZA *et al.*, 2005)

A DA caracteriza-se pela mudança comportamental e cognitiva. Com isso, o tratamento farmacológico deve ser acompanhado de tratamento não farmacológico, haja vista o difícil controle da doença somente com medicamentos. (PINHEIRO *et al.*, 2013)

O tratamento não medicamentoso tem por finalidade promover uma melhor qualidade de vida aos idosos, assim como retardar a evolução do Alzheimer e possibilitar prognósticos mais favoráveis aos pacientes. As terapias não medicamentosas atuam na estimulação do idoso mediante atividades físicas e cognitivas,

ao se considerar as alterações humorais e corporais desencadeadas pela DA, além da diminuição da autonomia e da independência dos idosos. (CARVALHO *et al.*, 2016)

A instigação de pacientes idosos com DA por meio de tratamentos não farmacológicos, apresenta-se como uma forma eficaz de redução dos sintomas e manifestações da doença. Nesse sentido, a estimulação cognitiva, com atividades que exercitem a mente, a exemplo de quebra-cabeças, jogos de tabuleiro e caça palavras, a realização de terapias ocupacionais, para o desenvolvimento de um melhor convívio com a doença, a realização de exercícios físicos direcionados, para estimulação psicomotora e a prática de atividades de interação social, além de melhoria da alimentação, musicoterapia e massagens, são formas de terapia que permitem uma maior aceitação dos idosos com a condição imposta pela doença, assim como a promoção de qualidade de vida para esses indivíduos. (CARVALHO *et al.*, 2016)

Estudos analisaram a eficácia da caminhada, onde o tempo e a intensidade foram um ponto importante na contribuição da melhora de distúrbios neuropsiquiátricos, função cognitiva e no estado de humor. O exercício físico tem constatado ação favorável como tratamento não farmacológico para a DA, o que promove melhora na função cognitiva, maior equilíbrio e diminuição nos distúrbios de desempenho. (KAMADA *et al.*, 2018)

Durante a realização do exercício físico é liberado a Isirina, pequeno hormônio, de 112 aminoácidos, excretado nos músculos esqueléticos por meio de exercícios físicos. É comprovado que nos exercícios aeróbios realizados frequentemente, a liberação do hormônio aumenta, no entanto, com o avanço da idade ocorre uma redução fisiológica significativa, sendo uma causa influente para a redução de massa muscular e demais eventualidades características da terceira idade ligados a patologias. (DA SILVA, *et al.*, 2021)

Nesse sentido, os níveis de Irisina no cérebro do idoso portador da DA são baixos, podendo estar relacionado à perda de memória. Assim, através dos exercícios físicos e a devolução do hormônio de forma sintética no cérebro, a perda de memória pode ser consideravelmente recuperada, melhorando a qualidade de vida do doente. (DA SILVA, *et al.*, 2021)

A utilização da fisioterapia contribui sobremaneira para a promoção da qualidade de vida e redução da evolução da DA nos estágios iniciais e intermediários. Assim, apesar de não ser uma forma de tratamento direta para a doença, a fisioterapia fomenta um melhor condicionamento físico e redução dos sintomas motores. A manutenção da mobilidade, em combate a perda do tônus muscular e a diminuição da força, a prevenção contra quedas, em virtude da desorientação e redução da coordenação motora adquirida com a progressão da DA, somado a melhoria da postura e do equilíbrio, assim como redução das dores e desconfortos são fatores trabalhados e combatidos nas sessões de fisioterapia. (TREVISAN *et al.*, 2022)

Além da fisioterapia tradicional, outras terapias são capazes de auxiliar nos tratamentos paliativos, com o objetivo de suavizar e melhorar a deficiência do doente. A musicoterapia, por exemplo, é a aplicação clínica baseada em intervenções musicais. (SOBRAL *et al.*, 2017)

Alguns estudos mostraram que a terapia musical, apesar de não possibilitar a cura, é capaz de oferecer possibilidades únicas de interação, uma vez que, além de proporcionar o bem-estar, ela pode melhorar a memória e aperfeiçoar a comunicação do enfermo. A música colabora para estabelecer ao portador da DA ordem no tempo e no espaço, uma vez que o movimento, balanço e tempo podem ser espelhados por marcadores biológicos como a respiração e os batimentos cardíacos. Assim, pode-se considerar a musicoterapia como uma forte influente nas funções cognitivas, possibilitando ao idoso uma conexão com o seu passado e com a sua identidade. (RESENDE, *et al.*, 2017)

Além disso, o diagnóstico da DA acarreta em uma balança na relação intrafamiliar. Os familiares modificam suas próprias vidas, havendo a necessidade de todos se adaptarem à uma rotina que vai de acordo com a fase da doença que o idoso se encontra. Por essa causa, a DA pode abalar a vida tanto do portador como do cuidador. No entanto, a atenção com o idoso é necessária para que ele possa conviver com o seu quadro controlado, sendo de suma importância para o tratamento ter uma boa convivência familiar, possibilitando ao idoso maiores confortos e longevidade, sendo esse um ponto importante para as terapias não-farmacológicas. (GARCIA *et al.*, 2016)

Portanto, é interessante que essa via de tratamento seja integrada as terapias medicamentosas, para que seja potencializada a qualidade de vida dos idosos com Alzheimer, minimizando os sintomas da doença.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Ao longo do tratamento da DA em idosos é fundamental que seja realizada a integração entre a terapia medicamentosa e não medicamentosa, com a finalidade de ofertar uma vida com mais qualidade e independência aos idosos. Com isso, a utilização de antipsicóticos antidepressivos, e os estabilizadores de humor, em conjunto com atividades de estimulação psicomotora, como estimulação cognitiva, terapia ocupacional e fisioterapia, são formas de tratamentos que não impedem a evolução da doença, mas propiciam uma redução de seu progresso e consequentemente melhorias na vida dos idosos portadores do Alzheimer.

Assim, tendo em vista que a população mundial está cada vez mais envelhecida, é interessante que as autoridades responsáveis pela elaboração de protocolos internacionais em conjunto com os grandes centros de pesquisa realizem estudos e discussões que tratem de melhorias e de alternativas cada vez mais eficazes para o tratamento da DA, considerando a necessidade da população atual e futura.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, I. D. DE; FORLENZA, O. V.; BARROS, H. L. DE. Demência de Alzheimer: correlação entre memória e autonomia. **Archives of Clinical Psychiatry** (São Paulo), v. 32, n. 3, p. 131-136, 1 jun. 2005.
- ALVES, B. / O. / O.-M. Doença de Alzheimer | **Biblioteca Virtual em Saúde MS**. Disponível em: <<https://bvsm.sau.de.gov.br/doenca-de-alzheimer-3/>>. Acesso em: 27 out. 2023.
- BOTTINO, C M C e ALMEIDA, O P. **Demencia**: quadro clinico e criterios diagnosticos. Demencia. Tradução . São Paulo: Fundacao Byk, 1995. . . Acesso em: 27 out. 2023.
- CALIMAN, G. T.; OLIVEIRA, R. M. W. DE. Novas perspectivas no tratamento da doença de Alzheimer. **Iniciação Científica Cesumar**, v. 7, n. 2, p. 141-162, 2005.
- CARVALHO, P. D. P.; MAGALHÃES, C. M. C.; PEDROSO, J. DA S.. Tratamentos não farmacológicos que melhoram a qualidade de vida de idosos com doença de Alzheimer: uma revisão sistemática. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 65, n. 4, p. 334-339, out. 2016.
- DA SILVA, Everaldo Edmilson *et al.* ATIVAÇÃO DO HORMÔNIO IRISINA NO EXERCÍCIO FÍSICO PARA SAÚDE DE IDOSOS COM DOENÇA DE ALZHEIMER. **Revista Faculdades do Saber**, v. 6, n. 12, p. 844-856, 2021.
- DA, T. *et al.* **Arq Neuropsiquiatr**, v. 63, n. 4, p. 1104-1112, 2005.
- DIAS, N. S. *et al.*, Depressive disorders in the elderly and dementia: An update. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 14, n. 1, p. 1-6, jan. 2020.
- DOS SANTOS, Gustavo Alves Andrade. O uso de curcumina e do resveratrol no tratamento da Doença de Alzheimer: evidências científicas. **Brazilian Journal of Health and Pharmacy**, v. 1, n. 2, p. 80-87, 2019.
- ENGELHARDT, E. *et al.* Tratamento da doença de Alzheimer: recomendações e sugestões do Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 63, n. 4, p. 1104-1112, dez. 2005.
- FALCO, A. D. *et al.* ALZHEIMER'S DISEASE: ETIOLOGICAL HYPOTHESES AND TREATMENT PERSPECTIVES. **Química Nova**, v. 39, n. 1, 2015.
- GARCIA, Neí Maria **O SILÊNCIO DA DOENÇA DE ALZHEIMER**, editora senac-DF 1a edição GARCIA, 2016 p. 22.

KAMADA, Márcio *et al.* Correlação entre exercício físico e qualidade de vida em pacientes com doença de Alzheimer. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 16, n. 2, p. 119-122, 2018.

RAICHER, I. *et al.*, qEEG spectral peak in Alzheimer's disease: A possible tool for treatment follow-up. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 2, n. 1, p. 9-12, jan. 2008.

RESENDE, Jaíne Graças Oliveira Silva; CARVALHO, Stellamaris Cássia; SANTOS, Vaneska Ribeiro Perfeito. A utilização da musicoterapia para o paciente portador da doença de Alzheimer. **Saberes Interdisciplinares**, v. 7, n. 14, p. 69-80, 2017.

SANTOS, J. G. DOS . *et al.*, Análise de protocolos com intervenção motora domiciliar para pacientes com doença de Alzheimer: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 16, n. 3, p. 615-631, jul. 2013.

SOBRAL, Letícia Ohana Ferreira; ARAÚJO, Ladjane do Carmo de Albuquerque. **Musicoterapia como tratamento sintomatológico da doença de Alzheimer**: uma revisão integrativa. 2017.

TAMAI, S.. Tratamento dos transtornos do comportamento de pacientes com demência. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 24, p. 15-21, abr. 2002.

TAMMINGA, C. Medicamentos antipsicóticos. Disponível em: <<https://www.msmanuals.com/pt-br/casa/dist%C3%BArbios-de-sa%C3%BAde-mental/esquizofrenia-e-transtornos-relacionados/medicamentos-antipsic%C3%B3ticos>>. Acesso em: 27 out. 2023.

TREVISAN, M. D.; KNORST, M. R.; BAPTISTA, R. R.. Perfil da fisioterapia na reabilitação de indivíduos com doença de Alzheimer: um estudo transversal. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 29, n. 4, p. 357-362, out. 2022.

VARELLA, Dráuzio. DOENÇA DE ALZHEIMER. Disponível em [drauziovarella.com.br/envelhecimento/doenca-de-Alzheimer/](http://drauziovarella.com.br/envelhecimento/doenca-de-Alzheimer/). Acesso em: 27 out. 2023

PINHEIRO, J. S.; CARVALHO, M. F. C.; LUPPI, G.. Interação medicamentosa e a farmacoterapia de pacientes geriátricos com síndromes demenciais. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 16, n. 2, p. 303-314, 2013.



*Tobias Farias Barbosa Campos  
Wesleyanne Yara de Sousa Mangueira  
Barbara Costa Paulino  
Gisele Marques Albuquerque  
Sabrina Duarte de Oliveira*

**INFLUÊNCIA  
DAS REDES SOCIAIS  
NA ALIMENTAÇÃO:  
UMA REVISÃO DA LITERATURA**

## INTRODUÇÃO

Vivemos em uma era em que as redes sociais se tornaram onipresentes em nossas vidas e desempenham um papel significativo na maneira como nos comunicamos, compartilhamos experiências e influenciados uns aos outros. No entanto, um aspecto muitas vezes subestimado dessa influência digital está ligado à nossa alimentação e hábitos alimentares. À medida que as redes sociais ganham força, os impactos na alimentação se tornam mais evidentes, desencadeando discussões e levando a mudanças notáveis nos comportamentos alimentares (NUNES *et al.*, 2022).

No contexto atual, é crucial entender as complexas interações entre as redes sociais e a alimentação. Um estudo recente observou que “as redes sociais tornaram a comida não apenas uma necessidade, mas também um espetáculo público”. A citação destaca a forma como as plataformas digitais têm transformado a comida em uma forma de expressão e validação social. Tirar fotos de pratos, compartilhar receitas e até mesmo documentar cada refeição tornou-se um fenômeno comum (GRIMALDI *et al.*, 2019).

Essa ênfase na exposição alimentar levanta questões sobre as pressões sociais e a busca pela perfeição alimentar. Esta pressão exercida pelas redes sociais para cumprir os padrões de beleza tem um impacto significativo nas escolhas alimentares das pessoas, levando a restrições alimentares extremas e, em alguns casos, a distúrbios alimentares. Além disso, as redes sociais contribuem para a proliferação de dietas da moda e de informações dietéticas sem fundamento o que pode prejudicar gravemente a saúde das pessoas (SOUZA *et al.*, 2020).

O papel das redes sociais na alimentação também está intimamente relacionado à indústria da alimentação e a promoção de produtos. Empresas de alimentos e bebidas frequentemente

recorrem à os influenciadores digitais para promover seus produtos. Os influenciadores têm um poder significativo na promoção de produtos alimentares, o que levanta questões sobre a transparência e a ética nas parcerias entre influenciadores e marcas. Em resumo, as redes sociais exercem uma influência substancial na forma como comemos e nos relacionamos com a comida. Os impactos são múltiplos, indo desde a pressão estética até a disseminação de informações imprecisas e o papel da indústria alimentícia (MOREIRA *et al.*, 2021).

## OBJETIVO

Realizar um levantamento bibliográfico acerca dos impactos das redes sociais nos aspectos alimentares.

## MÉTODO

Esse estudo trata-se de uma revisão bibliográfica da literatura. Para a busca de informações foram utilizadas as bases de dados PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs). Para a realização desta pesquisa serão utilizados os seguintes descritores: "mídias sociais", "nutrição comportamental" e "alimentação". Foram incluídos artigos escritos em língua portuguesa e inglesa publicados nos últimos 5 anos para garantir que a revisão abranja a literatura mais recente sobre o tema. Foram excluídos artigos que não se encaixavam no período de publicação especificado, bem como aqueles que não abordavam o tema da influência das redes sociais na alimentação. Foram conduzidas buscas nas bases de dados utilizando as palavras-chaves mencionadas, combinando-as de várias maneiras para garantir a abrangência da pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

**Quadro 1** - Descrição dos estudos incluídos na revisão integrativa, segundo autor (es), ano, título, objetivo e resultados

<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Resultados</b>
SOUZA <i>et al</i> , 2020	Comportamento Alimentar e Fatores Associados em Servidores: Contribuição para a Saúde Coletiva	Refletir e discutir sobre o comportamento alimentar e os fatores associados nas pessoas.	Sintomas associados a desordens alimentares contribuíram na intensificação do estresse psicológico e com isso reduziu os níveis de qualidade de vida.
ESTEVES; VERAS; SANTOS, 2022	Redes Sociais: O impacto de influenciadores brasileiros no comportamento alimentar de mulheres	Investigar o impacto que os influenciadores causam no comportamento alimentar das mulheres que os acompanham nas redes sociais.	As redes sociais estão cada vez mais sendo usadas para divulgação de conteúdos, sejam eles sobre dieta alimentação, corpo entre outros, mesmo que seja sem a supervisão de profissionais habilitados.
GRIEGER; FRANCISCO, 2019	Um estudo sobre influenciadores digitaiscomportamento digital e identidade em torno de marcas de moda e beleza em redes sociais online	Levar a sua contribuição no que se diz respeito as mídias digitais e sua influencis na vida das pessoas.	Criação de novas abordagens que venham a auxiliar no entendimento, clacificação, criação de ferramentas que funcionem para a avaliação da qualidade e perfil de cada influenciador.
SILSON <i>et al</i> , 2022	Avaliação da conduta nutricional na rede social: uma revisão integrativa	Avaliar a postura de nutcionistas e mostrar as normas a serem seguidas nas redes sociais, principlmene com o intuito de promover saúde a população.	O estudo enfatiza que a internet e as mídias sociais proporcionam várias estratégias de melhorias na vida dos usuarios, sejam elas (através de bate papo, podcast) e através das redes sociais, além da conduta etica correta (evitar mostrar os resultados de antes e depois dos pacientes, fostos re resultados corporais entre outros) por parte dos profissionais.
AMARAL; STICE; FERREIRA, 2019	Controlled trial of a dissonance-based eating disorders prevention program with Brazilian girls	Buscou avaliar a eficácia do programa de prevenção de transtorno alimentar para meninas latino-americana no Brasil.	A Pesquisa mostrou resultados positivos na redução da insatisfação com o corpo, influencias da mídia, sintoma depressivos e um aumento na apreciação corporal.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

De acordo com Dalmazo *et al.* (2019) muitos desses problemas de desordem alimentar prejudicam as pessoas por toda a vida. Comer bem para uma boa saúde requer um conhecimento básico dos alimentos e dos nutrientes que eles fornecem e uma compreensão das necessidades nutricionais ao longo da vida, entretanto, Freitas *et al.* (2015) mostra que o estresse pode aumentar o desejo de comer de duas maneiras, diretamente ou por meio de suas propriedades que provocam a excitação. Quando os indivíduos experimentam eventos estressantes, é mais provável que desenvolvam atitudes e comportamentos alimentares desordenados. Desse modo Souza *et al.* (2020) mostrou em sua pesquisa que o estresse psicológico contribuiu para desordens alimentares e com isso uma redução na qualidade de vida.

Segundo Silva (2019), é através de imagens e páginas da internet que podemos observar como as redes sociais tem o poder de influenciar o comportamento das pessoas no momento de se alimentar levando a uma forma de convívio social que gira em torno do estilo da mídia e do que ela dita. De acordo com estudos, Esteves; Veras e Santos (2022) mostram os impactos causados por pessoas que seguem perfis de redes sociais, podendo ser citado os transtornos alimentares, problemas psicológicos quando não é alcançado uma meta corporal, dietas mirabolantes, uso de chás e shakes mágicos e etc., relacionados com os comportamentos alimentares e as suas influencia nesses comportamentos. Desse modo, um estudo de Faria *et al.* (2021) mostra também que as mídias digitais vem se tornando um meio de bastante interação entre vários usuários e tais conteúdos muitas das vezes, encaminham para atitudes errôneas e assim tornando-se prejudiciais.

A Escola de Comunicação e Designe Digital – ECDD (2020) diz que as mídias sociais podem ser divididas em categorias, sejam aquelas que compartilham informações de forma mais breve, as de forma rápida e eficaz, redes sociais de conteúdo, que criam e compartilham informações, redes sociais que compartilham informação,

promovem a interação e comunicação entre os usuários e mídia social para divulgar pensamentos e ideias sobre determinado tema. Desse modo, os estudos de Grieger e Francisco (2019) diz que a criação de conteúdos digitais é uma boa ferramenta que auxilia de forma positiva na qualidade de vida dos usuários, sejam elas através de blogs, sites, redes sociais (*Facebook, Instagram, Twitter*) e também através de canais com *YouTube*.

De acordo com estudos de Amaral; Stice e Ferreira (2019), há um programa que se mostra inovador aqui no Brasil. É um ensaio que visa mostrar resultados de mulheres relacionados a transtornos alimentares visando uma redução da insatisfação corporal, mediante as influências da mídia e um aumento positivo na autoestima e transtornos alimentares e apreciação do corpo. Segundo Moreira, Lorenzato, Neufeld, & Almeida, (2018) a apreciação corporal foi avaliada por meio da Escala de Apreciação Corporal. A pontuação final foi calculada pela soma das respostas e variou de 13 a 65, quanto maior a pontuação total, maior a valorização do próprio corpo. Com isso, o presente estudo traz resultados satisfatórios no que se diz respeito a auto estima das mulheres envolvidas na pesquisa

O Conselho Federal de Nutricionistas (CFN) 2018, diz que, em qualquer ambiente o nutricionista deve seguir as condutas impostas pelo Código de Ética e de Conduta do Nutricionista, publicado pela resolução do CFN nº 599 de fevereiro 2018, pois o documento garante que os princípios da nutrição sejam valorizados e respeitados, garantindo soberania e segurança alimentar. Já nos estudos de Silson *et al.* (2022), é discutido sobre o fato de que a internet é um campo muito vasto, podendo ser usada para fins de melhorias no resultados de pacientes, desde que seja seguido de forma ética a conduta do profissionais.

Contudo, sabemos que as mídias e redes sociais tem papel de grande importância para um melhoramento na vida das pessoas, mas também temos convicção de que esses mesmos sistemas

funcionam e impactam de forma negativa para conosco. Os meios de comunicação no nosso país e em todo o mundo contribui para as várias mudanças dos hábitos alimentares nas mais diversas fazes de nossa vida, estimulando a consumos de alimentos, sejam eles bons ou ruins e colocando na cabeça das pessoas um padrão estético baseado no corpo ideal e perfeito.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados analisados nesta pesquisa revelam uma interconexão crucial entre nutrição, influência das redes sociais e a ética na prática nutricional. A investigação destaca a importância de abordagens preventivas para transtornos alimentares, destacando o impacto das mídias sociais e a necessidade de aderência aos códigos de ética na área da nutrição.

Ficou evidente que as mídias sociais desempenham um papel substancial nas escolhas alimentares das pessoas, muitas vezes levando a comportamentos alimentares desordenados, moldando as preferências e os hábitos das pessoas com base no que é promovido nas plataformas digitais.

No entanto, a criação de conteúdo digital, seja por meio de *blogs, sites, redes sociais* ou canais no *YouTube*, apresenta uma oportunidade valiosa para melhorar a qualidade de vida dos usuários, desde que seja feita de maneira ética e responsável.

A pesquisa também ressaltou como a sociedade moderna associa a alimentação a um convívio social baseado nas tendências digitais. Isso destaca a necessidade de educar as pessoas sobre a influência das mídias sociais na sua relação com a comida e incentivar escolhas conscientes e saudáveis.

Por fim, a pesquisa enfatiza que, em qualquer ambiente, os nutricionistas devem aderir ao Código de Ética e de Conduta do Nutricionista para garantir a integridade da profissão e a segurança alimentar dos pacientes. Essas diretrizes asseguram que os princípios fundamentais da nutrição sejam valorizados e respeitados, contribuindo para a soberania alimentar e a promoção de hábitos saudáveis.

Em resumo, esta pesquisa ressalta a importância de adotar uma abordagem abrangente para melhorar a qualidade de vida das pessoas, abordando a influência das mídias sociais, e promovendo práticas éticas na nutrição. Essas descobertas podem servir como base para o desenvolvimento de estratégias de saúde pública e orientações práticas para nutricionistas e profissionais da área de saúde no Brasil e em todo o mundo.

## REFERÊNCIAS

- AMARAL, A. C. S.; STICE, E.; FERREIRA, M. E. C. A controlled trial of a dissonance- based eating disorders prevention program with Brazilian girls. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 32, n. 1, 17, 2019.
- CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS (CFN). **Resolução CNF nº 599/2018, de 25 de fevereiro de 2018**. Aprova o Código de Ética e de Conduta do Nutricionista e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 157, n. 64 p. 182, 4 abr. 2018. Disponível em: <https://www.cfn.org.br/wpcontent/uploads/2018/04/codigo-deetica.pdf>. Acesso em: 25 out. 2023.
- DALMAZO, A. L., FETTER, C., *et al*. Estresse e Consumo Alimentar em Pacientes Hipertensos. **Arq. Bras. Cardiol.** vol.113, 2019.
- ESTEVES, N. O.; VERAS, R. DE S.; SANTOS, A. C. DE C. P. Redes Sociais: O impacto de influenciadores brasileiros no comportamento alimentar de mulheres. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 8, 2022.

FARIA, A. L., ALMEIDA, S. G., RAMOS, T. M. Impactos e consequências das dietas da moda e da suplementação no comportamento alimentar. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 10, 2021.

FREITAS, E. *et al.* Alteração no comportamento alimentar de trabalhadores de turnos de um frigorífico do sul do Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 20, n. 8, 2015.

GRIEGER, J. D.; BOTELHO-FRANCISCO, R. E. Um estudo sobre influenciadores digitais: comportamento digital e identidade em torno de marcas de moda e beleza em redes sociais online. **AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento**, v. 8, n. 1, p. 39, 5, 2019.

GRIMALDI, S. S. L. *et al.* O patrimônio digital e as memórias líquidas no espetáculo do instagram. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 24, n. 4, p. 51-77, 2019.

MOREIRA, I. *et al.* Do digital influencers successfully contribute to reducing the gap between customers and companies? **Brazilian Business Review**, v. 18, n. 6, p. 662-678, 2021.

MOREIRA; LORENZATO; NEUFELD E ALMEIDA. Versão brasileira da escala de apreciação corporal (BAS) para adolescentes jovens. **A Revista Espanhola de Psicologia**, v. 21, 2018.

NUNES, L.B. *et al.* IMPACTO DAS REDES SOCIAIS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE MULHERES ADULTAS: REVISÃO DE LITERATURA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 5, p. 2552-2562, 13 jun. 2022.

SILSON, Á. *et al.* Artigo de Revisão AVALIAÇÃO DA CONDUTA NUTRICIONAL NA REDE SOCIAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA EVALUATION OF NUTRITIONAL BEHAVIOR ON SOCIAL NETWORKS: AN INTEGRATIVE REVIEW. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br>. Acesso em: 25 out. 2023.

SILVA, S. A.; PIRES, PARA. F. F. A influência da mídia no comportamento alimentar de mulheres adultas. **Rev. Terra & Cult.**, v. 35, n. 69, 2019

SOUZA, M. P. G. *et al.* COMPORTAMENTO ALIMENTAR E FATORES ASSOCIADOS EM SERVIDORES: CONTRIBUIÇÕES PARA A SAÚDE COLETIVA. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 18, n. 63, 2020.

*Carla Larysse Sampaio  
Gabriel Levi Sipriano Leandro  
Ianny Maria Maciel Rolim  
Julie Sampaio Quezado  
Igor de Sousa Gabriel*

**DISFUNÇÕES SEXUAIS  
RELACIONADAS AO USO  
DE ANTIDEPRESSIVOS:**

**UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

## INTRODUÇÃO

A sexualidade é uma característica central e complexa dos seres humanos. É influenciada por diversos fatores biológicos, psicológicos, culturais, interpessoais e medicamentosos. Problemas nessas áreas podem acabar gerando disfunções no campo do desejo sexual, do orgasmo e da ejaculação, por exemplo. Isso impacta diretamente outros âmbitos da vida dos indivíduos e gera um comprometimento da sua qualidade de vida (LAFORGUE *et al.*, 2022).

Em 1960, por meio de pesquisas do psiquiatra Frank Ayd, foi evidenciado pela primeira vez o efeito dos antidepressivos na atividade sexual, em que relacionou o tratamento da amitriptilina com a perda de libido. Em seguida, vários outros pesquisadores buscaram confirmar a existência de que tais medicamentos podem gerar disfunções sexuais em seus usuários. Em 2001, a psicoterapeuta Sandra Leiblum descreve formalmente os distúrbios de excitação genital prevalentes e afirma que tais problemas afetam principalmente as mulheres, pois está ligado a alterações hormonais com prevalência a partir da menopausa (HEALY, 2020).

Entre os antidepressivos mais utilizados tanto por homens como por mulheres, os Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina estão entre os que mais geram efeitos negativos sobre a atividade sexual dos seus usuários, tanto durante o uso como após retirada do fármaco (KLAAS *et al.*, 2023).

Visto que, a OMS considerou a depressão como o mal do século XXI devido ao elevado número de casos, estudos com essa temática se tornam de extrema relevância para a manutenção do bem-estar da população que faz uso dessa classe farmacológica.

O seguinte artigo visa discutir o tópico e contribuir para o aumento da produção científica sobre a relação dos antidepressivos com as disfunções sexuais, tendo como objetivo atuar na construção e disseminação dos conhecimentos na busca por futuras soluções na prestação de serviço de saúde.

## OBJETIVO

Analisar a relação do uso de antidepressivos com as disfunções sexuais e apontar os principais efeitos colaterais dos antidepressivos na esfera sexual, Mencionar as subclasses de antidepressivos que são comumente associados com as disfunções sexuais, Relacionar os tipos de disfunção sexual com alguns dos fármacos pertencentes a classe dos antidepressivos.

## MÉTODO

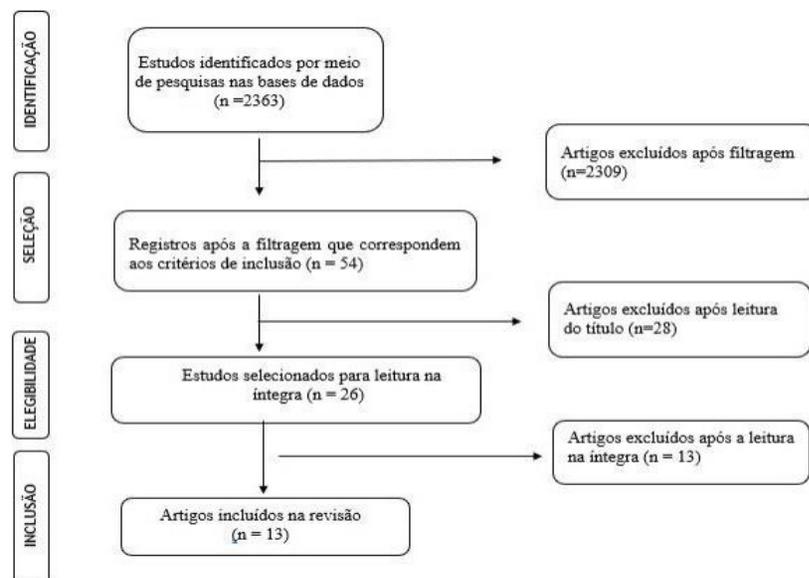
Realizou-se uma revisão integrativa de literatura, a qual conforme Mendes e colaboradores “possibilita a síntese de múltiplos estudos publicados e conclusões gerais a respeito de uma área de estudo”, por meio de seis etapas: 1) desenvolvimento da pergunta norteadora; 2) busca nas bases de dados; 3) coleta de dados; 4) análise crítica dos estudos; 5) interpretação dos resultados; 6) exposição dos resultados. Nesse viés, desenvolveu-se a seguinte pergunta norteadora: “Qual o efeito dos antidepressivos na função sexual de seus usuários?”.

Desse modo, a busca se deu nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), e PUBMED e nestas, utilizou-se os descritores controlados em Ciências da Saúde (DeCs) e do Medical Subject Headings (MeSH): “Antidepressive Agents” e “Sexual Dysfunction”.

Realizou-se a união dessas palavras por meio do descritor booleano AND, estabelecendo a seguintes estratégias de busca: “Antidepressive Agents AND Sexual Dysfunction”. Utilizou-se os seguintes critérios de inclusão: textos completos gratuitos, publicados nos últimos cinco anos, pertencentes aos idiomas Português e Inglês, relacionados à disfunção sexual. Já os critérios de exclusão foram definidos

como: revisões, sendo elas integrativa, sistemática ou de escopo; notas técnicas, cartas aos editores, biografias, dissertações e relatos de experiência; artigos que não abordaram a problemática central da revisão.

A busca ocorreu no mês de outubro de 2023. Na etapa de seleção dos artigos, após a aplicação dos filtros correspondentes aos critérios de inclusão, os estudos foram submetidos à leitura de títulos e resumos, além da retirada dos duplicados, restando um total de 13 textos, que foram lidos na íntegra e responderam à pergunta central da revisão.



## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Segundo a Associação Americana de Psiquiatria a diminuição do desejo sexual e o sofrimento associado são os sintomas da síndrome do desejo hipoativo, que é causado, muitas vezes,

pelo uso dos antidepressivos. Uma pesquisa analisou a atividade sexual de pacientes em tratamento de depressão com Inibidores da Recaptação de Serotonina a pelo menos 8 semanas e que faziam uso de Flibanserina (usado para o tratamento da síndrome do desejo hipoativo). Teve-se a conclusão de que a associação desses fármacos foi contribuintes para a presença acentuada de disfunções sexuais em quase todos os pacientes (CLAYTON *et al.*, 2018).

A principal queixa observada devido a utilização dos antidepressivos foi a atividade sexual reduzida e com isso à redução da qualidade de vida e ao comprometimento das relações interpessoais, sendo assim o motivo preponderante da interrupção do tratamento. Em estudo de caso realizado com duas pacientes sem histórico de comorbidades ou uso concomitante de medicação e apresentaram disfunção sexual após o uso da medicação antidepressiva, todos os exames laboratoriais estavam em sua devida normalidade, porém ambas foram diagnosticadas com disfunção sexual. Esta sintomatologia pode ser justificada pelo aumento dos níveis de serotonina devido ao uso de antidepressivos afetando assim o desejo sexual, excitação e orgasmo, causando uma redução nos níveis de dopamina no sistema nervoso central. Assim, deve-se considerar a suspensão ou mudança para outro medicamento, no caso das pacientes abordadas o inil foi iniciado para queixas distintas e foi observada uma melhoria significativa no funcionamento sexual após o início da terapia (YILBAS *et al.*, 2022).

Em estudo realizado, foram discutidos os efeitos dos Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina (ISRS), tendo como sintomas constantes libido alterada, anestesia genital, disfunção erétil, ejaculação retardada e inibições orgásticas. Uma das consequências abordadas foi a ejaculação retardada, sendo o sintoma mais prevalente de Disfunção Sexual Pós-ISRS (PSSD), sintoma que também pode levar à anorgasmia, em um estudo observacional, 344 pacientes que receberam os ISRSs fluoxetina, sertralina, fluvoxamina ou paroxetina foram entrevistados e avaliados quanto ao seu comportamento

de ejaculação juntamente com sua libido, orgasmos e impotência potencial. Todas as funções foram afetadas com tamanhos de efeito que variam. A ejaculação foi retardada em 45–51% dos pacientes e inibida em 31–48% dos pacientes. Assim, os tamanhos variados dos efeitos podem ser devidos a diferentes efeitos na dessensibilização do receptor durante o período de tratamento, possivelmente em função da potência de inibição do SERT (KLAAS *et al.*, 2023).

Os ISRS de segunda geração, como a sertralina, costumam causar mais efeitos colaterais de disfunção sexual e, por isso, tendem a ter uma descontinuação mais precoce do tratamento por parte dos pacientes. No estudo, o uso comparativo dos ISRS sertralina e vilazodona demonstrou que os medicamentos têm eficácia semelhante no tratamento antidepressivo, porém o segundo não teve efeitos colaterais sexuais relatados. Sendo assim, a vilazodona pode ser uma alternativa eficaz na busca de uma melhor adesão ao tratamento, principalmente entre pacientes jovens (ANJUM; BATHLA, 2020).

Em um estudo que buscou estabelecer critério para o diagnóstico de disfunção sexual, o uso de inibidores da receptação de serotonina (ISRS) foi associada a três tipos de disfunção. A Disfunção Sexual Pós-ISRS, a qual pode ocorrer durante ou após a interrupção de qualquer medicamento inibidor da serotonina, sendo observado uma mudança na sensação genital somática ou erógena. O Transtorno de Excitação Genital Persistente pode ocorrer após a interrupção de medicamentos inibidores da receptação de serotonina, tendo como critérios sensações persistentes e indesejáveis de excitação genital, que podem ser dolorosas ou ter qualidade anormal. A Assexualidade Pós-ISRS pode acontecer a exposição pré-natal ou pré-adolescente, sendo constatado falta de interesse sexual pelo mesmo sexo ou sexo oposto e falta de experiência de prazer aos estímulos sexuais (HEALY *et al.*, 2022).

Realizou-se uma pesquisa transversal com 70 homens maiores de 18 anos que são portadores de transtorno depressivo maior unipolar. A avaliação do funcionamento sexual ocorreu em

três momentos: eutímia, depressão não tratada e depressão tratada. Utilizou-se a escala de Experiência Sexual do Arizona que é baseada em cinco aspectos: desejo, excitação, ereção, orgasmo e satisfação. Foi visto que 8% dos pacientes eutímicos apresentaram disfunção sexual, enquanto 56% dos pacientes não tratados apresentaram disfunção sexual e 62% dos pacientes tratados com antidepressivos, mostrando uma alta relação entre disfunção sexual, depressão e antidepressivos. (LAFORGUE *et al.*, 2022).

Os eventos adversos sexuais (EASs) podem ser mais facilmente compartilhados em plataformas de medicação on-line, assim, foi feita uma análise baseada nas experiências medicamentosas relatadas pelos pacientes. No estudo verificou-se que os medicamentos que apresentaram relatos desproporcionalmente frequentes de EASs diziam respeito principalmente a antidepressivos. A diminuição da libido associada às estatinas e a perda de libido e disfunção sexual associadas aos ISRS mostraram ter taxas de probabilidade mais altas para os homens do que para as mulheres, em estudos prévios constatou-se que os homens também mostraram incidências significativamente maiores de disfunção do desejo e do orgasmo, embora as mulheres tenham relatado mais disfunção de excitação. Além das diferenças biológicas, as diferenças entre os sexos na notificação de EASs podem ser sustentadas por diferentes expectativas e expressões da sexualidade feminina e masculina (GORDIJN *et al.*, 2022).

A Escala de Avaliação de Depressão de Hamilton (HAM-D), mede-se sintomas que podem se sobrepor aos efeitos colaterais de antidepressivos e serem erroneamente classificados como sintomas da depressão. Os dados compararam o inibidor da receptação de serotonina e noradrenalina, duloxetine, ao placebo e/ou a um inibidor seletivo de serotonina. Viu-se que, em relação a disfunção sexual, foi associado exclusivamente a pontuações mais altas nos itens da HDRS-17 que medem os domínios correspondentes. Os eventos relacionados à disfunção sexual analisados foram: Libido diminuída, anorgasmia, ejaculação retardada e perda de libido. O estudo

mostrou que 2,5% dos expostos ao placebo tiveram sintomas colaterais relacionados a disfunção sexual enquanto 7% dos tratados ativamente apresentaram tais efeitos (HIERONYMUS *et al.*, 2021).

Um estudo controle comparou a atividade sexual de 100 mulheres com idade entre 18 e 45 anos, sendo que 50% desses indivíduos estavam em fase de tratamento de depressão com escitalopram a pelo menos três meses e o restante eram mulheres saudáveis. Nessa pesquisa 30 pacientes relataram algum problema de disfunção sexual sendo 25 pertencentes ao grupo que estava recebendo o fármaco e 5 do grupo controle. Os principais problemas identificados são: disfunção no domínio do desejo, da excitação, do orgasmo, da lubrificação, da dor e da satisfação. Devido a tais consequências foi identificado nessas mulheres uma diminuição da autoestima, variações de humor e até mesmo dificuldade para finalizar o tratamento (ROY *et al.*, 2019).

A taxa e o tipo de disfunção sexual variam dependendo do antidepressivo. A paroxetina foi associada a uma maior incidência de diminuição da libido e ejaculação retardada em comparação com outros antidepressivos. No estudo, os pacientes que utilizaram mirtazapina e fluoxetina relataram menos episódios de disfunção sexual do que os que tomaram paroxetina e venlafaxina. Isso pode ser explicado pelo mecanismo de ação do fármaco, pois a paroxetina bloqueia os receptores D2 que estão diretamente envolvidos nas funções sexuais, além de inibir a síntese de óxido nítrico, essencial para as ereções (ALBREIKI *et al.* 2020).

Para avaliar o funcionamento sexual em voluntários saudáveis, administrou-se vortioxetina em comparação com paroxetina, um antidepressivo conhecido por causar disfunção sexual, e placebo. Contudo, a vortioxetina está associada a menos disfunção sexual emergente do tratamento (DSET) do que a paroxetina em adultos saudáveis em todas as fases e dimensões do ciclo de resposta sexual após 5 semanas de tratamento. Confirmando que uma duração de

5 semanas é suficiente para observar diferenças nas alterações da função sexual relacionadas aos antidepressivos. A DSET nos participantes do estudo que receberam vortioxetina não foi significativamente diferente dos participantes que receberam placebo, mas uma diferença significativa nas DSET foi encontrada entre aqueles que receberam paroxetina e aqueles que receberam placebo. Assim, o tratamento com vortioxetina pode ser uma alternativa favorável para pacientes que apresentam problemas de funcionamento sexual associados ao tratamento antidepressivo atual (JACOBSEN *et al.*, 2019).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se, portanto, que o uso de alguns antidepressivos está intimamente relacionado com o aparecimento de disfunções sexuais tanto durante, como após o tratamento, o que acaba impactando negativamente outros âmbitos da vida desses pacientes.

Entre as principais subclasses de antidepressivos associados com tais efeitos colaterais, os Inibidores da Recaptação de Serotonina são um dos mais apontados pelas pesquisas, causando especialmente alterações na libido, anestesia genital, disfunção erétil, ejaculação retardada e inibições orgásticas.

Sugere-se aprofundamento e aumento de produções científicas focadas tanto nos estudos sobre fármacos antidepressivos e seus efeitos adversos sobre o âmbito sexual, quanto na busca de tratamentos que reduzam tais consequências. Isso poderá auxiliar na tomada de decisão médica sobre qual desses medicamentos é o ideal para cada paciente e, em consequência, aumentar a qualidade de vida dos mesmos.

## REFERÊNCIAS

- ALBREIKI, M. *et al.* Prevalence of antidepressant-induced sexual dysfunction among psychiatric outpatients attending a tertiary care hospital. **Neurosciences**, v. 25, n. 1, p. 55–60, 1 jan. 2020.
- ANJUM, S.; BATHLA, M. A 12-week prospective randomized controlled comparative trial of vilazodone and sertraline in Indian patients with depression. **Indian Journal of Pharmacology**, v. 52, n. 1, p. 10, 2020.
- GORDIJN, R. *et al.* Patient reporting of sexual adverse events on an online platform for medication experiences. **British journal of clinical pharmacology**, v. 88, n. 12, p. 5326– 5335, 2022.
- HEALY, D., *et al.* . Diagnostic criteria for enduring sexual dysfunction after treatment with antidepressants, finasteride and isotretinoin. **The International journal of risk & safety in medicine**, 33(1), 65–76, 2022.
- HIERONYMUS, F., *et al.*). Do side effects of antidepressants impact efficacy estimates based on the Hamilton Depression Rating Scale? A pooled patient-level analysis. **Translational psychiatry**, 11(1), 249, 2021.
- JACOBSEN, P. *et al.* Paroxetine, but not Vortioxetine, Impairs Sexual Functioning Compared With Placebo in Healthy Adults: A Randomized, Controlled Trial. **The Journal of Sexual Medicine**, v. 16, n. 10, p. 1638–1649, out. 2019.
- KLAAS, S. *et al.* The pathophysiology of Post SSRI Sexual Dysfunction – Lessons from a case study. **Biomedicine & Pharmacotherapy**, v. 161, p. 114166, 2023.
- LAFORGUE ÉJ., *et al.* Evolution of sexual functioning of men through treated and untreated depression. **Encephale**. 48(4):383–389, 2022.
- MENDES, K.D.S, *et al.* Revisão Integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Enferm**, Florianópolis; 2008. 17(4): 758-64.
- YILBAS, B. Could modafinil be an option in the treatment of sexual dysfunctions due to antidepressant use in women? Two Case Reports. **Turkish Journal of Psychiatry**, 2021.



*Maria Francizânia de Sousa  
Pierre Emanuel de Abreu Oliveira*

**BILIRRUBINA  
E SUA RELAÇÃO COM  
DOENÇAS HEPÁTICAS:  
MECANISMO E IMPLICAÇÕES CLÍNICAS**

DOI: [10.31560/pimentacultural/978-85-7221-160-4.32](https://doi.org/10.31560/pimentacultural/978-85-7221-160-4.32)

## INTRODUÇÃO

O fígado desempenha um papel fundamental no funcionamento bioquímico do corpo, com uma complexidade notável em suas funções. É um órgão com grande capacidade de reserva, o que significa que pode manter suas funções mesmo quando uma parte substancial de suas estruturas está comprometida, sendo capaz de regenerar-se em situações de dano extenso (GAMPBELL *et al.*, 2001).

As células hepáticas, chamadas hepatócitos, são responsáveis por grande parte das atividades metabólicas do fígado. Essas atividades incluem a produção e liberação de bile, o controle dos níveis de açúcar no sangue, a síntese de lipídios e a secreção de lipoproteínas no plasma. Além disso, o fígado desempenha um papel vital na regulação do metabolismo do colesterol, na produção de substâncias como a ureia, a albumina, os fatores de coagulação sanguínea, bem como na desintoxicação de medicamentos e outras substâncias estranhas ao corpo (GAMPBELL *et al.*, 2001).

As células de Kupffer, que revestem vasos sanguíneos sinusoidais no fígado, estão envolvidas na interação com o sistema retículo-endotelial e atuam como macrófagos no tecido hepático. Suas funções principais incluem a fagocitose de partículas estranhas, a remoção de toxinas e outras substâncias prejudiciais, além de desempenhar um papel na modulação da resposta imunológica (GAMPBELL *et al.*, 2001).

O metabolismo da bilirrubina é um processo complexo e fundamental no organismo, desempenhando um papel crucial na eliminação de produtos da degradação da hemoglobina. A bilirrubina, principal componente dos pigmentos biliares, surge como resultado da quebra de hemoglobina e outras hemoproteínas, após o fim de sua vida útil ou em condições patológicas. Este processo é essencialmente conduzido pelo fígado, um órgão com notável capacidade de regeneração e multifuncionalidade (GALANTE *et al.*, 2012).

Após a liberação da bilirrubina pelos macrófagos no sistema retículo-endotelial, a substância passa por diferentes estágios de transformação e transporte no organismo. A bilirrubina livre, mesmo quando ligada à albumina plasmática, é transportada para o sangue e fluidos intersticiais. Uma parcela significativa é absorvida pelas células hepáticas e subsequentemente conjugada com ácido glicurônico, formando o glicuronídeo de bilirrubina. Este processo facilita a excreção da bilirrubina nos canalículos biliares, seguida da eliminação no intestino (GALANTE *et al.*, 2012).

Diversas condições fisiopatológicas podem afetar esse complexo processo metabólico da bilirrubina, levando a desordens clínicas de importância médica. A compreensão desse sistema é fundamental para o diagnóstico e tratamento de doenças hepáticas, hemolíticas e outras condições que impactam o metabolismo da bilirrubina (GALANTE *et al.*, 2012).

## OBJETIVO

O objetivo deste artigo é analisar o metabolismo das bilirrubinas no contexto de danos hepáticos, destacando as alterações bioquímicas associadas a disfunções do fígado. Buscando compreender as implicações clínicas e diagnósticas das variações na bilirrubina sérica, bem como a relação entre o metabolismo da bilirrubina e doenças hepáticas, fornecendo informações valiosas para a prática laboratorial e a pesquisa na área da hepatologia.

## MÉTODO

Este trabalho caracteriza-se como revisão da literatura do tipo integrativa que especifica uma síntese do assunto que está sendo desenvolvido teoricamente para ofertar melhor compreensão e esclarecimento, tendo como base análises de conteúdos de estudos já desenvolvidos em pesquisas anteriores, ou seja, informações de vários trabalhos referente ao tema já publicados, ampliando novas compreensões a partir dessas pesquisas (DE LIMA DANTAS *et al.*, 2022).

A revisão integrativa da literatura é realizada de maneira clara e precisa, compreendendo seis fases: 1- Elaboração da pergunta norteadora; 2- Buscar amostragem na literatura; 3- Coleta de dados; 4- Análise crítica dos estudos incluídos; 5- Discussão dos resultados; 6- Apresentação da revisão integrativa (DE LIMA DANTAS *et al.*, 2022).

A pergunta norteadora da revisão integrativa no qual o estudo foi embasado é: Como o metabolismo da bilirrubina está relacionado ao desenvolvimento e à progressão de doenças hepáticas?

Nesse estudo, foram utilizadas as bases de dados de artigos científicos: Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Biblioteca Nacional em Saúde (BVS). Os descritores selecionados foram: Estudos clínicos e experimentais que investigam a bilirrubina e seu metabolismo em pacientes com doenças hepáticas, como hepatite, cirrose, esteatose hepática, entre outras.

Como critérios de inclusão para a seleção dos artigos científicos foram: Artigos publicados no período de 2001 a 2022, nos idiomas português; inglês e espanhol, sendo posteriormente traduzidos; artigos disponíveis e completos. Os critérios de exclusão foram: Estudos com qualidade metodológica insuficiente, como amostras pequenas, falta de grupo de controle ou falta de revisão por pares. Pesquisas desatualizadas que não abordam avanços recentes na compreensão

da relação entre a bilirrubina e doenças hepáticas. Os critérios que auxiliaram na escolha dos artigos inseridos neste trabalho foram, a princípio, os descritores cadastrados no Decs, estudos selecionados de acordo com o ano de publicação; artigos nos idiomas português, inglês e espanhol; artigos disponíveis; de acordo com o assunto principal/WoS áreas temáticas; trabalhos selecionados pela leitura do título; estudos selecionados pela leitura do resumo e artigos selecionados pela leitura completa do texto. Os trabalhos selecionados por meio da filtragem através das pesquisas nas bases de dados foram 12 equivalentes ao número de amostras deste trabalho.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dos artigos estudados  $N=10$  (83,33%) retratam que a hiperbilirrubinemia, especialmente a bilirrubina indireta, pode levar a condições graves, como o kernicterus, que envolve o acúmulo de bilirrubina no sistema nervoso central, de causando lesões irreversíveis. A bilirrubina desempenha um papel fundamental no diagnóstico e monitoramento de doenças hepáticas. O entendimento dos diferentes tipos de icterícia e de como a bilirrubina é processada pelo organismo é crucial para o diagnóstico precoce e a avaliação da gravidade das doenças hepáticas (DANIELLE *et al.*, 2011).

O termo icterícia é comumente associado à coloração amarelada da pele e dos tecidos, o que ocorre devido ao acúmulo de bilirrubina nos fluidos extracelulares. A concentração normal de bilirrubina no plasma é de cerca de 0,5 mg/dL, com predominância da forma livre. Entretanto, em condições patológicas, essa concentração pode aumentar significativamente, ultrapassando 1,5 mg/dL, momento em que a icterícia torna-se clinicamente visível (SANTOS JS *et al.*, 2008).

Existem quatro tipos principais de icterícia: hemolítica, parenquimatosa, obstrutiva e neonatal. A icterícia hemolítica ocorre devido à rápida destruição dos glóbulos vermelhos, onde o fígado não consegue excretar a bilirrubina no mesmo ritmo de sua formação. A icterícia obstrutiva resulta da obstrução dos ductos biliares, impedindo a passagem da bilirrubina para o intestino. A icterícia parenquimatosa é causada por lesões nas células hepáticas, como as ocorridas em casos de hepatite. Já a icterícia neonatal é frequente em recém-nascidos, resultando da imaturidade do fígado e da dificuldade de processar a bilirrubina nesse período (TRIDENTE *et al.*, 2012).

A icterícia neonatal é um exemplo de como o metabolismo da bilirrubina é particularmente importante em recém-nascidos. A hiperbilirrubinemia fisiológica pode ocorrer quando o fígado ainda não está completamente funcional, mas o aumento da bilirrubina livre pode ser prejudicial e levar ao kernicterus se não for tratado adequadamente (TRIDENTE *et al.*, 2012).

Além disso, a icterícia está relacionada a várias doenças hepáticas, como hepatite, cirrose e cirrose biliar primária, entre outras. A gravidade do comprometimento hepático é frequentemente avaliada pela classificação de Child-Turcotte-Pugh, com base em indicadores como albumina, bilirrubina, ascite, encefalopatia e tempo de protrombina. As hepatopatias classificadas como classe C de Child-Pugh têm um prognóstico ruim, muitas vezes com menos de um ano de expectativa de vida (KAMATH *et al.*, 2001).

A classificação de Child-Turcotte-Pugh é uma ferramenta valiosa na avaliação da gravidade das doenças hepáticas, fornecendo informações prognósticas importantes. Isso é essencial para orientar as decisões clínicas, como a inclusão em listas de transplantes de fígado. Com tudo, os exames adicionais para avaliar o dano hepático, como a dosagem de enzimas e proteínas específicas, desempenham um papel significativo no diagnóstico e monitoramento das condições hepáticas (KAMATH *et al.*, 2001).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

É relevante destacar que, em casos de hepatopatias, o perfil enzimático no soro muitas vezes difere daquele encontrado no tecido hepático. Isso ocorre devido à complexa natureza do fígado, que é um órgão volumoso, e as lesões hepáticas nem sempre afetam todas as células hepáticas ao mesmo tempo ou com a mesma intensidade. Além disso, muitos agentes causadores de hepatopatias também afetam outros órgãos simultaneamente, contribuindo para a variação no perfil enzimático sérico (GHEM *et al.*, 2008).

Portanto, é fundamental reconhecer a importância das dosagens de enzimas hepáticas no diagnóstico e monitoramento das hepatopatias, mas também compreender as nuances dessa avaliação. O perfil enzimático pode ser afetado por diversos fatores, incluindo a extensão e a natureza da lesão hepática, a presença de lesões em outros órgãos e a resposta do organismo a essas condições (ROY-CHOWDHURY *et al.*, 2012).

Em última análise, a interpretação do perfil enzimático em pacientes com hepatopatias requer conhecimento e análise cuidadosa, levando em consideração todos os aspectos clínicos e laboratoriais. Essa abordagem integrada é fundamental para o diagnóstico preciso e a gestão eficaz das doenças hepáticas, permitindo a implementação de estratégias terapêuticas adequadas e proporcionando melhor qualidade de vida aos pacientes afetados (VIDYASAGAR *et al.*, 2008).

## REFERÊNCIAS

- Campbell, M. K.; **Bioquímica** 3<sup>o</sup>.ed.; Edição universitária. 2001.
- Galante, F. e Araujo, M. V. F.; **Fundamentos da Bioquímica**, 2<sup>o</sup>. Ed.; Editora Rideel. 2012.
- DE LIMA DANTAS, Hallana Laisa *et al.* **Como elaborar uma revisão integrativa: Sistematização do método científico**. Revista Recien-Revista Científica de Enfermagem, v. 12, n. 37, p. 334-345, 2022.
- Danielle K. **The assessment of jaundice in adults: tests, imaging, differential diagnosis**. JAAPA. 2011; 24:44-9.
- Vidyasagar R, Guruprasad P. **Jaundice: applying lessons from physiology**. Hepatopancreatobiliary I. Surgery 2008; 27:1.
- Santos JS, Kemp R, Sankarankutty AK, Salgado Júnior W, et a. **Clinical and regulatory protocol for the treatment of jaundice in adults and elderly subjects: A support for the health care network and regulatory system**. Acta Cir Bras. 2008;23(Suppl.):133-42.
- Roy-Chowdhury N, Roy-Chowdhury J. **Diagnostic approach to the patient with jaundice or asymptomatic hyperbilirubinemia**. Uptodate. Online 20.8. Jun 20, 2011. [uptodated 15 june 2012].
- Winger J, Michelfelder A. **Diagnostic Approach to the Patient with Jaundice**. Prim Care 2011;38:469-82.
- Tridente A, De Luca D. **Efficacy of light-emitting diode versus other light sources for treatment of neonatal hyperbilirubinemia : a systematic review and meta-analysis**. Acta Paediatr. 2012;101:458-65.
- Kamath PS, Wiesner RH, Malinchoc M, Kremers W, Therneau TM, Kosberg CL, *et al.* **A model to predict survival in patients with end-stage liver disease**. Hepatology 2001;33(2):464-70.
- Martinelli ALC, **Icterícia**, Medicina (Ribeirao Preto). 2004 jul/dez;37:246-52.
- Ghem C, Sarmiento-Leite R, Quadros AS, Rossetto S, Gottschall CAM. **Associação da concentração de bilirrubina sérica com a carga aterosclerótica em pacientes com doença arterial coronariana estabelecida**. Rev Bras Cardiol Invas. 2008;16(4):445-9



*Daniel de Oliveira Silva  
Jéssica Faustino Vieira  
Camila Dantas Neves  
Yasmin Holanda dos Santos*

**RELATO DE EXPERIÊNCIA  
EM PSICOLOGIA  
ORGANIZACIONAL  
E DO TRABALHO:**

**A PROMOÇÃO DA SAÚDE MENTAL  
NO ÂMBITO DO TRABALHO**

## INTRODUÇÃO

O referido trabalho trata-se de um relato de experiência a respeito do Estágio Supervisionado do curso de Psicologia, especificamente na área Organizacional e do Trabalho, onde serão expostos resultados alcançados durante o desenvolvimento e a relação existente entre teoria e prática.

A Psicologia Organizacional e do Trabalho atua com objetivo de buscar entender as questões relativas a pessoas, grupos e organizações, intervindo para garantir a saúde dos trabalhadores, ao mesmo tempo em que trabalha para garantir maior produtividade para pessoas e organizações (Zanelli *et al.*, 2014).

O referencial da Psicologia Organizacional e do Trabalho, adota uma postura de comprometimento ético com a subjetividade, dignidade e direitos dos trabalhadores, abrindo espaços de discussão para criar estratégias em conjunto com os trabalhadores a partir de suas demandas, tendo eles como centro da atuação e do cuidado do psicólogo organizacional e do trabalho (Sato; Coutinho; Bernardo, 2018).

Ao ocupar-se da atenção ao universo do trabalho e das organizações, o cuidado com a qualidade de vida no trabalho é essencial. A qualidade de vida no trabalho não está relacionada apenas a condições físicas e materiais como ausência de doenças, salários satisfatórios e benefícios, porém está intimamente ligada à satisfação do trabalhador, aos sentidos que ele atribui à sua função e ao ambiente de trabalho. Sendo assim, faz-se necessário procurar ouvir e compreender quais as necessidades dos servidores e o desenvolvimento de estratégias para promover o seu bem-estar (Silva; Faria, 2018).

O estágio foi realizado na AM3 Soluções, na cidade de Cajazeiras-PB. A AM3 Soluções está no mercado há 12 anos, trata-se de uma empresa prestadora de serviços relacionados a Tecnologia da Informação, que surgiu no intuito de entregar soluções para seus clientes de forma prática.

O objetivo principal do estágio foi avaliar o campo de forma estruturada, para a partir disso, conhecer a realidade dos trabalhadores e executar intervenções e projetos desenvolvidos a partir das demandas observadas, dessa forma, o estágio foi realizado de forma assertiva e contribuir para melhoria da organização, compreendendo também a importância de Psicólogo na área Organizacional e do Trabalho, colocando em prática os conhecimentos acadêmicos.

Enfatiza-se a significação dessa experiência para desenvolvimento profissional e acadêmico através da prática, possibilitando um maior conhecimento e vivências únicas a respeito da abordagem e dos processos que ela abarca.

## OBJETIVOS

Compartilhar conhecimentos acerca de práticas de estágio em Psicologia Organizacional e do Trabalho e contribuir para o incremento de conhecimento acerca do tema abordado, disponibilizando informações práticas a fim de beneficiar acadêmicos e profissionais.

## MÉTODO

O presente artigo trata-se de um relato de experiência. O Relato de Experiência é uma forma narrativa científica que reconhece a importância da experiência como fenômeno científico. Não busca oferecer uma resposta definitiva, mas tem o propósito de fornecer uma síntese temporária, aberta à análise e à constante produção de novos conhecimentos interdisciplinares. É considerado um trabalho linguístico, uma narrativa que descreve a experiência, o contexto em que ocorre e seu contexto histórico, tudo isso conectado a um sólido conjunto teórico que valida a experiência como fenômeno científico (Daltro; Faria, 2019).

As práticas relatadas neste artigo ocorreram em uma cidade do Sertão Paraibano e se deram durante um período de quatro meses, entre Março e Junho de 2023, tendo a duração de 180 horas, ao todo. Tratou-se de um estágio supervisionado realizado em uma empresa privada de médio porte, que atua na área da Tecnologia da Informação oferecendo serviços na área da tecnologia para outras organizações. As práticas de estágio seguiram o referencial teórico e prático da Psicologia Organizacional e do Trabalho.

As atividades de estágio consistiram em observação e entrevistas para coletar dados e levantar demandas da instituição, além de intervenções que tinham como objetivo causar modificação nas demandas percebidas através de métodos como: Rodas de conversa, dinâmicas de grupo, reuniões com a gestão e com os trabalhadores. Também foram realizados encontros semanais de supervisão com o professor orientador para discussão das praxes do estágio.

Os dados coletados foram analisados qualitativamente, sendo discutidos à luz dos marcos teóricos da Psicologia Organizacional e do Trabalho e as intervenções foram construídas a partir dessa análise e referenciais. Os materiais utilizados foram recursos produzidos pelas estagiárias, que incluem o “Baralho das Soluções”, um jogo personalizado e um mural, além de papel, canetas e *post-its*. Com relação aos cuidados éticos, a atuação das estagiárias pautou-se nas diretrizes do Código de Ética Profissional do Psicólogo.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

As intervenções foram construídas a partir de uma investigação sobre os interesses dos trabalhadores. Foram observadas as condições de trabalho e a forma como ele se organiza, relações interpessoais e de poder. Nesse sentido, a criação de espaços em que os

trabalhadores possam ser ouvidos e participar da criação e implementação de estratégias para a melhoria de suas condições foi uma importante forma de intervenção (Sato; Coutinho; Bernardo, 2018).

Durante o período de realização do estágio, foram utilizadas algumas técnicas de coleta de dados, que foram a entrevista semiestructurada, o preenchimento de formulários e análise de documentos da instituição, para compreender como se caracteriza a instituição e para o levantamento de possíveis demandas. Ao longo do processo de coleta de dados, foi possível observar como é o funcionamento da empresa, suas características, sua cultura e a qualidade das relações interpessoais. A partir da análise das informações coletadas, foi possível perceber a presença de algumas demandas no referido ambiente de trabalho. Entre elas, aquilo que foi entendido como de maior relevância para o ambiente organizacional em questão foram as questões relativas à comunicação e aos relacionamentos interpessoais.

Durante nosso processo de intervenção, foi perceptível a necessidade de melhorar a comunicação entre todos os integrantes da empresa. A Comunicação é algo inerente às organizações e aos relacionamentos interpessoais dos seus integrantes. Assim, é fato que este fenômeno deve ser valorizado dentro do ambiente laboral nas suas mais diversas formas de manifestação e construção social (Kunsch, 2020).

Por meio das entrevistas conseguimos perceber a falta de um processo de comunicação eficiente, através de falas que destacavam situações como estresse com clientes por falas, muitas vezes, agressivas, falta de contato com o gestor, atritos pessoais interferindo em processos laborais, além de outros. O objetivo geral das intervenções realizadas foi proporcionar proximidade entre os funcionários, desenvolvendo a comunicação através da melhora dos relacionamentos interpessoais e a dissolução de conflitos entre eles, aplicando dinâmicas estruturadas e conduzidas de forma específica.

As empresas podem criar ambientes de trabalho mais positivos e saudáveis a partir da sensibilização dos líderes sobre as relações interpessoais dentro da empresa e dentro de suas equipes, a promoção da comunicação individual e do trabalho em grupo, a promoção do autoconhecimento e da autoestima, a cooperação e o trabalho em equipe e a promoção da expressão emocional, que são algumas das estratégias possíveis. Além disso, é importante compreender as metas pessoais e profissionais de cada trabalhador, incentivar o feedback e a troca de ideias, explicar claramente as expectativas da equipe para melhorar a compreensão da mensagem, usar os erros como oportunidades de aprendizado para melhorar as relações e pedir sugestões dos colegas. Fornecer feedback positivo também é fundamental para demonstrar reconhecimento e criar um ambiente favorável para os trabalhadores (Hintze; Scatolin, 2018).

Tendo isso em vista, os momentos de intervenção foram planejados para trabalhar a questão das relações interpessoais, envolvendo temáticas como a empatia entre os colegas de trabalho, a interferência problemas pessoais nas relações na empresa e a forma de comportar-se perante o outro. Durante o percurso dessas intervenções, foi possível observar que os trabalhadores estavam dispostos a contribuir com sua participação e que foram momentos em que propiciou-se a interação social entre eles, inclusive entre trabalhadores que tinham características e opiniões muito distintas.

De início, logo na primeira apresentação, percebemos que seria necessária uma adaptação na Primeira Dinâmica. Nas seguintes semanas, conduzimos, ao invés de uma categorização, um jogo de tabuleiro produzido pelas estagiárias. Os integrantes do grupo (funcionários da empresa) jogavam um dado e andavam algumas casas para a movimentação, poderiam acontecer, nessas casas, três eventos: (1) responder a situações descritas nos cards com possíveis falas; (2) voltar duas casas ou (3) escolher uma pessoa para responder as referidas situações. Dessa forma, conseguimos alcançar os

resultados esperados e gerando maior interação e discussão sobre as questões abordadas. A partir das perguntas e das discussões, foi realizado um treino de assertividade.

A comunicação assertiva é um estilo de comunicação que busca transmitir mensagens claras e objetivas sem agredir ou desrespeitar o receptor. Ela é respeitosa e equilibrada, o que a distingue de outros tipos de comunicação, como a passiva, que é caracterizada por ser uma forma de comunicação em que a pessoa não expressa seus sentimentos ou opiniões, permitindo que os outros façam decisões por ela, e a agressiva, identificada pela imposição de suas opiniões, sem considerar os sentimentos e necessidades dos outros. A comunicação assertiva pode ser desenvolvida e usada em uma variedade de contextos, tanto pessoais quanto profissionais (Silva; Bittar, 2022).

Já o segundo modelo de intervenção utilizou um baralho personalizado, no qual há um espaço em branco para que os trabalhadores escrevam problemas pessoais ou do trabalho de forma anônima. As cartas seriam embaralhadas e redistribuídas. Posteriormente, cada um leria o problema da carta com a qual ficou e daria uma sugestão para quem escreveu sobre o problema em questão, mesmo sem saber de quem se trata. Os outros participantes também podem dar sugestões sobre a problemática e discutir sobre ela. O objetivo desse momento é estimular o vínculo entre trabalhadores com características diferente, estimulando o diálogo dentro dos relacionamentos interpessoais na empresa. Além de exercitar a empatia entre eles e a compreensão de que cada um possui seus problemas, que afetam o seu dia a dia no trabalho, e que cada um pode contribuir para auxiliar o outro a lidar com esses problemas. Dessa forma, a intervenção trabalha a comunicação, as relações interpessoais e o trabalho em equipe.

O terceiro modelo de intervenção consistiu em conduzir alguns questionamentos sobre as características que cada um deseja encontrar em um colega de trabalho, levando os participantes a refle-

tir sobre as características que eles desejam encontrar em um colega de trabalho e sobre a forma como eles administram suas relações no âmbito do trabalho. As perguntas utilizadas como disparadoras da discussão foram: I. Se você ficasse perdido em uma ilha deserta, qual colega de trabalho você gostaria que estivesse com você?; II. Quais colegas da equipe você levaria se ganhasse uma viagem com direito a três acompanhantes?; III. Se você tivesse que organizar um evento, qual colega você escolheria para ajudá-lo?.

Todos devem escrever as características que consideram importantes em um papel. Os papéis são recolhidos e, enquanto cada pessoa presente fala sobre os motivos que os levaram a escolher tais características, as estagiárias leem os papéis e retiram palavras-chaves que são escritas em post-its, para serem fixadas em um mural que contém um resumo de todos os atributos que foram citados. Dessa forma, os trabalhadores podem refletir sobre os atributos que valorizam nas suas relações pessoais e de trabalho.

Na Primeira e Terceira Dinâmica a interação que tivemos com os trabalhadores foi extremamente proveitosa, conseguimos abordar os temas de Comunicação Assertiva, Agressiva e Passiva, além do Trabalho em Grupo. Os próprios funcionários colocaram em evidência a utilização com frequência da Comunicação Passiva, e que seria necessária uma mudança, destacaram ainda diversas características que seriam interessantes para um trabalho em grupo eficaz.

A Segunda Dinâmica, aquela em que foi utilizado um baralho, teve um resultado além do esperado. Conseguimos, através dela, entrar em todas as demandas encontradas, mesmo que de forma breve, e debater sobre os problemas pessoais de cada. Foi perceptível a tomada de consciência dos participantes sobre a necessidade de praticar a empatia com os outros e de olhar para si mesmo, eles forneceram um feedback positivo, relatando que a dinâmica foi um espaço de escuta coletiva importante. Saíram bastante leves e pensativos da mesma.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente a Psicologia Organizacional e do Trabalho tem uma abordagem ampla fundamentada em várias áreas do conhecimento que se relacionam com o trabalho, às organizações e à gestão de pessoas. Além disso, seu início foi muito marcado pela participação apenas no processo de seleção de pessoas, atualmente, esta função se ampliou e agora o psicólogo deve conhecer sobre doenças relacionadas ao trabalho, efetuar e/ou propor as mudanças necessárias no ambiente laboral, elaborar programas de readaptação para o empregado afastado por problemas gerados pelo trabalho quando este retorna as atividades, para preveni-lo do contato com os fatores nocivos (Oliveira, 2010).

Com o aporte teórico, é perceptível o importante trabalho desenvolvido pelo Psicólogo Organizacional, prestando suporte e entendimento qualificado sobre as relações desenvolvidas no ambiente laboral além de entender quais as melhores formas de tornar a execução do trabalho mais agradável e ideal, levando em consideração as questões pessoais e ambientais.

O processo de estágio é extremamente importante para o desenvolvimento crítico, prático e teórico do aluno. Através dessa prática, juntamente com a supervisão do professor responsável, o discente pode desenvolver sua autonomia como profissional, característica essencial para sua atuação.

## REFERÊNCIAS

- DALTRO, Mônica Ramos; FARIA, Anna Amélia de. Relato de experiência: Uma narrativa científica na pós-modernidade. **Estudos e pesquisas em psicologia**, v. 19, n. 1, p. 223-237, 2019.
- HINTZE, Simone Silvério; SCATOLIN, Henrique Guilherme. Relações interpessoais no ambiente organizacional: um olhar sobre a saúde do trabalhador. **Rev Espacios**, 2018.
- KUNSCH, Margarida Maria Krohling. Comunicação organizacional integrada na perspectiva estratégica. **A Visão de**, v. 23, p. 87, 2020.
- OLIVEIRA, Juliana Roman dos Santos *et al.* Fadiga no trabalho: como o psicólogo pode atuar?. **Psicologia em Estudo**, v. 15, p. 633-638, 2010.
- SATO, Leny; COUTINHO, Maria Chalfin; BERNARDO, Marcia Hespanhol. **Psicologia social do trabalho**. Editora Vozes Limitada, 2018.
- SILVA, Juliana Cristina Dias; BITTAR, Liene Cunha Viana. **Reflexões teóricas acerca da importância da assertividade para a comunicação interna das organizações**. 2022.
- SILVA, Kassia Alves Silva Alves; FARIA, Bráulio Emílio Maciel. Qualidade de vida no trabalho: a contribuição do psicólogo organizacional. **Psicologia e Saúde em debate**, 2018.
- ZANELLI, José Carlos; BORGES-ANDRADE, Jairo Eduardo; BASTOS, Antonio Virgílio Bittencourt. **Psicologia, organizações e trabalho no Brasil-2**. AMGH Editora, 2014.



*Kananda de Andrade Santana  
Lázaro Robson de Araújo Brito Pereira*

# **INTOXICAÇÕES MEDICAMENTOSAS:**

**FACILIDADE DE ACESSO  
À MEDICAMENTOS POR ADOLESCENTES  
COM FINS DE AUTOMUTILAÇÃO**

## INTRODUÇÃO

De acordo com Vieira e Costa (2020), os medicamentos foram elaborados para resolução de diversos serviços de saúde, estando associados desde a profilaxia, cura e palição, até o diagnóstico. Entretanto, a grande disponibilidade de medicamentos e publicidades irresponsáveis colaboram para a propagação do consumo e falta de informação quanto a diversos medicamentos (RIBEIRO *et al.*, 2020). Por isso, o uso irracional de uma medicação tende a desencadear problemas cujos efeitos podem ser de curto, médio e longo prazo, causando desde a ineficácia desta, até o surgimento de alergias, problemas gastrointestinais, intoxicações, dentre outros inúmeros efeitos adversos (PAULA *et al.*, 2021).

Uma intoxicação exógena é um processo patológico estimulado por substâncias que provocam um desequilíbrio na homeostase corporal e é mediado por reações bioquímicas, estando relacionadas ao tempo de exposição e à concentração à qual o indivíduo foi exposto, podendo resultar de diversas fontes, incluindo substâncias alimentícias, medicamentos, produtos químicos domésticos, agrícolas e industriais (FERREIRA *et al.*, 2022). As intoxicações medicamentosas resultam da exposição a um fármaco em doses superiores às utilizadas usualmente para profilaxia, diagnóstico, tratamento ou modificação de funções fisiopatológicas, podendo resultar em diferentes sinais e sintomas. A intoxicação pode ocorrer de forma acidental, terapia inadequada ou troca de medicação, como também intencional, quando relacionada a abuso, uso indevido ou automutilação (VIANNA *et al.*, 2021).

Santos e Boing (2018), levantaram que, no Brasil, medicamentos estão entre as principais causas de intoxicações identificadas pelos Centros de Informação e Assistência Toxicológica, ocupando a primeira posição desde 1994, subitamente, a intoxicação exógena encontra-se entre os três principais meios empregados nas tentativas

e suicídios, registrado pela Vigilância de Acidentes (VIVA), através da Ficha de Notificação/Investigação de Violência Doméstica, Sexual e/ou outras Violências.

O suicídio foi conceituado por Shneidman (2001), psicólogo e pai da suicidologia como um ato consciente de autodestruição, este, resultante de um desconforto complexo de um indivíduo com necessidades enfrenta um problema para o qual o suicídio parece ser a melhor saída, o que é conhecido também entre os psicólogos como um comportamento suicida, considerado como uma resposta não adaptativa que resulta da interação de fatores psicológicos e biológicos, incluindo genéticos, culturais e socioambientais, e apresenta uma escala de gravidade que inclui três tipos de fenômenos: ideação suicida, tentativas de suicídio e o suicídio consumado.

Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde/ Organização Mundial de Saúde (OPAS/OMS), a cada 40 segundos uma pessoa comete suicídio no mundo, e a cada três segundos uma pessoa tenta tirar a própria vida. Isso totaliza mais de 800 mil casos de suicídio por ano, o que o torna a segunda maior causa de morte em todo o mundo, tendo os jovens como o grupo especialmente mais vulnerável ao suicídio, podendo ser explicado por uma série de fatores, como a pressão para ter sucesso, a dificuldade em lidar com a rejeição e a solidão, bem como transtornos mentais como depressão e ansiedade. Além disso, problemas em seu ambiente familiar, como divórcio, perda de um membro da família, bem como problemas sociais e escolares também podem aumentar o risco de suicídio entre jovens ( AFSP, 2021).

Diante da relevância deste tema para a sociedade atual, o presente estudo tem o objetivo de evidenciar a prevalência dos casos de intoxicações exógenas, em específico as intoxicações medicamentosas relacionadas às tentativas e/ou suicídios, sendo uma das causas que representa riscos para a saúde humana, bem como identificar os principais medicamentos utilizados.

## OBJETIVO

O objetivo deste estudo é caracterizar as tentativas de suicídio por intoxicações medicamentosas. Com objetivos específicos de discorrer sobre a facilidade de acesso à medicamentos estabelecendo os fatores de risco envolvidos, traçar o grupo populacional que mais cometem suicídio pela via medicamentosa, e elencar os principais fármacos utilizados.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa, com análise de pesquisas relevantes sobre a temática abordada, sendo este, um estudo sobre a correlação entre as intoxicações medicamentosas em casos de suicídio.

Diante disso, inicialmente foi realizado o levantamento da pergunta norteadora baseada na estratégia PICO: (P) Problema, paciente ou população - casos de suicídio; (I) Intervenção ou exposição - automedicação; (C) Comparação - não houve comparação; (O) Outcome ou desfecho - intoxicações intencionais. Baseando-se nisso, a pergunta de pesquisa elaborada foi: Por que os medicamentos são a primeira escolha em casos de intoxicações intencionais?

Posteriormente, foram utilizados artigos científicos nos bancos de dados: Scientific Eletronic Library Online (SciELO), Biblioteca Nacional em Saúde (BVS) e U.S National Library of Medicine (PubMed). Utilizando os descritores adequadamente cadastrados nos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): "Intoxicações por medicamentos", "Automedicação", "Suicídio", "Adolescentes".

A busca consistiu em diversas combinações entre as palavras chaves, utilizando o operador booleano “AND” de modo a facilitar a localização do maior número de artigos possíveis que envolva a temática do estudo. Os critérios de inclusão foram: artigos em português e inglês, no período compreendido entre os anos de 2015 a 2023, que envolva a relação entre os casos de suicídio com a intoxicação medicamentosas. Como critérios de exclusão, foram: estudos não convenientes ao tema e disponibilizados em formato de editoriais e os estudos duplicados dentro das bases de dados.

Para a análise dos dados será realizado o método de pesquisa qualitativa através dos conceitos publicados nos artigos, com finalidade de ordenar os dados de tal forma que permitam a entrega de informações que abordem a problemática desta pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Considerando os critérios de exclusão adotados, nos quais estudos não convenientes ao tema e disponibilizados em formato de editoriais e os estudos duplicados dentro das bases de dados, portanto, seis artigos foram selecionados, sendo 1 artigo do ano de 2019, dois do ano de 2021, e 1 dos anos de 2022 e 2023, estes estudos apresentam retratos/panoramas do que acontece no nosso país, nos dando uma visão melhor sobre o tema e obedecendo os critérios de inclusão os mesmos foram publicados nos últimos 8 anos (2015 a 2023), as referências selecionadas são apresentadas no Quadro 1, assim como a população e os fármacos que comumente são utilizados.

**Quadro 1 – Artigos selecionados, perfil da população estudada, e fármacos citados**

<b>Autores/ano</b>	<b>Título do artigo</b>	<b>População do estudo</b>	<b>Fármacos utilizados</b>
Boas <i>et al.</i> , 2019.	Perfil das Tentativas de Suicídio Atendidas em um Hospital Público de Rio Branco, Acre de 2007 à 2016.	Todas as Faixas Etárias e Sexo	Benzodiazepínicos Opioides Sedativos Hipnóticos
Dos Santos <i>et al.</i> , 2023	Análise de Intoxicação por Medicamentos		
Almeida <i>et al.</i> , 2020	Epidemiologia Das Intoxicações Medicamentosas Registradas No Sistema Nacional De Informações Tóxico-Farmacológicas De 2012-2016.		
Longui <i>et al.</i> , 2021	Prevalência Da Intoxicação Exógena Em Adolescentes E Adultos: Um Estudo Epidemiológico No Estado Do Espírito Santo No Período De 2014 A 2020.		
Gurheim <i>et al.</i> , 2022	O suicídio no Brasil: uma análise das intoxicações por medicamentos nos últimos 10 anos.		
Ferreira <i>et al.</i> , 2021	Perfil Epidemiológico das Pessoas Atendidas por Intoxicação Exógena em uma Unidade de Pronto Atendimento		

Fonte: Autor (2023).

Boas *et al.*, (2019) estudaram e avaliaram o perfil das tentativas de suicídio registradas no banco de dados de um hospital público de Rio Branco no Acre no período de 2007 a 2016 ou seja um perfil de 9 anos. Este, se tratou de um estudo retrospectivo-descritivo, com secundária, com uma amostra composta por 569 casos de tentativas de suicídio de pessoas residentes na cidade. A análise foi realizada

por meio de frequências simples, absolutas e relativas das variáveis, estratificadas por ano de tratamento, sexo, faixa etária, métodos utilizados e região de residência. Foi encontrado que dentre as variáveis houve uma diferença significativa em relação ao gênero após uma mudança no sistema em 2014, onde a frequência no gênero feminino foi maior assim como a intoxicação foi o método mais utilizado por elas. O grupo de maior risco foi de 10 a 29 anos, totalizando mais de 70% dos casos, revelando uma maior prevalência de tentativas de suicídio em adolescentes e adultos jovens ambos os sexos.

Dos Santos *et al.* (2023), estudaram um perfil da população do estado do Ceará acometidos por intoxicação medicamentosa entre os anos de 2017-2021, neste foi observado aumento no número de casos no período de 2017 a 2019, porém houve diminuição no ano de 2021, com queda de 73,1% (437) em relação ao ano de 2019, a faixa etária mais afetada foi 20-39 anos, com 43,7% (3.331). Estudos demonstraram que fatores como a vida profissional e a falta de realização podem ser indicadores para que esta faixa tenha maior predominância nos registros de intoxicação, seguida pela faixa de 15-19 anos com 21% (1.601), relatam que esta faixa sofre com o período de transição da adolescência para a vida adulta e com novas responsabilidades. Além disso, as intoxicações na faixa etária acima de 60 anos do período estudado atingem 23% (242) do total de intoxicações, já estes tipos de caso de intoxicações em idosos tem maiores preocupações, pois na sua grande maioria não são intencionais. O uso inapropriado e o armazenamento inadequado dos medicamentos podem ser resultados de demência e confusão. As tentativas de suicídio nessa faixa são mais propensas ao sucesso, pois a recuperação dos idosos pode ser mais lenta e dispendiosa por inúmeros fatores bem como o acometimento de doenças crônicas. Os medicamentos mais frequentemente envolvidos nas intoxicações em idosos compreendem drogas psicoterapêuticas, cardiovasculares, analgésicas e anti-inflamatórias, hipoglicemiante orais e teofina. Em relação às intoxicações em crianças até 14 anos no período estudado,

atingiu 17,2% (1.317) dos casos. O público infantil demonstrou-se como um dos grupos mais vulneráveis a intoxicações medicamentosas por estarem sujeitos aos adultos. Podem sofrer com a má administração da dose por parte dos responsáveis, pois lhes falta entendimento e informação para o uso correto dos medicamentos, além das embalagens coloridas e sabores agradáveis aliado ao fácil acesso, que podem contribuir em geral com a ocorrência de intoxicações. Analisando o perfil das intoxicações em relação ao sexo no período estudado, o feminino é o que apresenta maior percentual de envenenamento com 72,2% (5.228), o masculino representa 27,8% (2.116) do total de casos, no uso de benzodiazepínicos, onde os casos de intoxicações foram os maiores, Existem medicamentos que possuem prescrições que causam preocupações, entre eles estão os opioides, que têm maior relação com mortalidade e morbidade relacionados à overdose, como a oxicodeona, opioide mais comum encontrado e envolvido com o uso de heroína nos anos de 2010 e 2011. Os dados também apontam para os sedativos hipnóticos, como o clonazepam.

Almeida *et al.*, (2019) estudaram uma epidemiologia registrada no sistema nacional de informações tóxico-farmacológica nos anos de 2012-2016 buscando identificar as possíveis causas desta. Se tratou de um estudo documental realizado por meio de dados secundários disponíveis no Sinitox e de informações contidas em bases de dados. Em um panorama geral foram registrados no Sinitox 129.428 casos de intoxicações medicamentosas ocorridas no Brasil entre os anos de 2012 a 2016. O ano que se destacou com maior frequência de intoxicações foi em 2012 com 29.946 casos (23%). O estudo apontou que, A região Sudeste, no geral, detém o maior número de casos de intoxicações humanas por medicamentos, com um total de 58.477 casos. Em seguida vem as regiões Sul e Centro-oeste, com 37.718 e 11.954 casos respectivamente. O maior número de óbitos foi registrado também no sudeste com 138 óbitos, seguido das regiões Sul (87) e Nordeste (66). A soma de casos no sexo feminino ao longo dos anos considerados no estudo é de 80.498 sobre 48.200 do sexo masculino.

As faixas etárias mais acometidas foram de um a quatro anos, com 37.582 ocorrências; 20 a 29 anos, com 18.424 casos; e 30 a 39 anos com 15.726 casos. Há a prevalência de intoxicações medicamentosas em crianças de um a quatro anos, porém ao considerar a faixa etária de 20 a 49 anos, que corresponde ao período economicamente ativo das pessoas, esse valor supera o número de casos de intoxicações infantis, com frequência absoluta de 44.548 casos. A ocorrência prevalente em jovens e adultos sugere o uso comum de medicamentos não para fins terapêuticos, mas para autointoxicações intencionais pois a tentativa de suicídio foi a circunstância que obteve maior destaque em todos os anos analisados, totalizando 199 casos (2012: 54 casos; 2013: 53 casos; 2014: 41 casos; 2015: 34 casos e 2016: 17 casos), seguida de acidente individual que somaram 17 casos e uso terapêutico (17 casos).

A intoxicação exógena é representada por um conjunto de alterações clínicas decorrentes do envenenamento provocado pela exposição à substâncias químicas em altas doses, na pesquisa de Longui *et al.* (2021) com intuito de verificar a prevalência da intoxicação exógena em adolescentes e adultos no estado do Espírito Santo, eles analisaram os fatores de risco associados à macrorregião de saúde Metropolitana. Diante disso, foi realizado um estudo epidemiológico, transversal, descritivo com base na coleta de dados secundários, por meio do Sistema de Agravos de Notificação disponibilizados no banco de dados DATASUS -TABNET sobre a prevalência da intoxicação exógena no estado do Espírito Santo. Os dados coletados do estado do Espírito Santo foram filtrados para a macrorregião de saúde Metropolitana, onde foi possível observar os municípios de maior notificação, faixa etária (15 a 59 anos), agente tóxico e a circunstância de uso no período de 2014 a 2020. Foi encontrado que foram registrados 21.681 casos de intoxicação exógena em adolescentes e adultos no estado do Espírito Santo, no período de 2014 a 2020. Por meio da coleta de dados referente à macrorregião de saúde Metropolitana, observa-se um valor total de 12.480 casos

notificados, com maior incidência nas cidades de Vitória com 4.649 casos, Serra com 2236 casos e de Vila Velha com 1486 casos. Através de um levantamento dos agentes tóxicos, o grupo de medicamentos ocupa a posição de maior risco com 6569 notificações, seguido por drogas de abuso com 1386 casos. A faixa etária mais acometida foi composta pelos adultos, representando 80,6% do total. Na parcela populacional dos adolescentes (19,3%) há um predomínio aproximado de cinco vezes mais intoxicações por medicamento em relação a drogas de abuso, sendo este um grupo com valor percentual aproximado ao de alimentos e bebidas nessa faixa etária. Em relação ao sexo, a prevalência da intoxicação em mulheres é cerca de quatro vezes maior do que em homens, tendo como principal circunstância a tentativa de suicídio. Constatou-se que as intoxicações exógenas da macrorregião Metropolitana de saúde, quando comparadas a todo o estado do Espírito Santo, possuem valores significativos, acometendo, predominantemente, mulheres por meio da ingestão descontrolada de fármacos, tendo uso principal a tentativa de suicídio, mostrando a necessidade de campanhas relacionadas ao cuidado com a automedicação e abuso medicamentoso.

Gerheim *et al.* (2022), avaliaram o perfil de intoxicações por medicamentos como motivação suicida no Brasil nos últimos 10 anos a partir de um estudo descritivo, de série temporal, em 2 bases de dados: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (DATASUS-SINAN) e Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox). Foram analisados dados sobre intoxicação exógena por medicamentos que ocorreram entre 2010 e 2021, e variáveis: circunstância, gênero, faixa etária, cor da pele, escolaridade, região de residência, evolução e óbitos. Dados do SINAN revelam que foram notificados 572.951 casos de intoxicação exógena por medicamentos nos últimos 10 anos no Brasil, sendo a tentativa de suicídio a principal circunstância (64%) relacionada ao uso. O perfil de intoxicação foi composto, principalmente, por mulheres (77%)

com idade entre 20 e 39 anos (50,2%). Além disso, esses eventos foram mais prevalentes entre indivíduos brancos (49,3%) residentes na região Sudeste do país (51,3%). Quanto à escolaridade, observou-se maior prevalência de intoxicação exógena dentre as pessoas com ensino médio completo ou incompleto (28,3%). As intoxicações evoluíram, principalmente, para cura sem sequelas (82%), com óbitos menos frequentes (<1%). Portanto, a intoxicação exógena por medicamentos como motivação suicida foi mais frequente entre mulheres jovens adultas, brancas e procedentes da região Sudeste. Os autores apontaram ainda que a base de dados do SINAN forneceu maior conjunto de dados do que a do Sinitox.

Por sua vez, a pesquisa de Ferreira *et al.* (2021) objetivou investigar o perfil das pessoas atendidas por intoxicação exógena em uma Unidade de Pronto Atendimento. Trata-se de uma pesquisa documental retrospectiva, com abordagem quantitativa, realizada em prontuários de pacientes atendidos de novembro de 2018 a julho de 2019, por intoxicação exógena, em uma Unidade de Pronto Atendimento de João Pessoa, Paraíba, aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa, sob o CAAE: 20669019.6.0000.5179. Após investigar todos os atendimentos que aconteceram no período e excluídos os prontuários com rasuras e grafias incompreensíveis, a amostra foi composta por 77 prontuários. Como resultado da pesquisa, observou-se 42,8% com idade entre 19 e 30 anos, sendo 55,8% dos atendidos do gênero feminino. 57,1% tem nível médio de escolaridade, 31,2% eram estudantes e 63,6% solteiros. Identificou-se 57,1% de intoxicação por medicações, sendo que 80,5% não apresentam transtorno mental; 90,9% dos intoxicados não fazem uso de medicação alopática e 87% não tem acompanhamento com especialista. Constatou-se que a principal causa da intoxicação exógena se deu através da violência autoprovocada por medicação, mas que nem sempre se tem relação com transtornos mentais. Os autores pontuam que no País 57,1% dos casos de intoxicações exógenas são causados por ingestão de medicações e, em sua maioria, são usados ansiolíticos, antidepressivos

e psicotrópicos, mas no estudo em questão no que concerne ao uso de remédios alopáticos, 90,9% das vítimas não utilizavam. No entanto, dos que fazem uso, o Rivotril (57,1%) é a medicação com maior frequência de uso. Entretanto, observou-se, através da análise dos resultados obtidos por meio dos prontuários, a prevalência da depressão, com hegemonia de casos em mulheres.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabendo-se que o suicídio pode ser prevenido, estratégias interprofissionais devem ser pensadas e a principal medida preventiva é a assistência farmacêutica mais efetiva, incentivando o uso racional de medicamentos e informando sobre os riscos de sua utilização incorreta.

Medidas protetivas específicas também devem ser adotadas visando alcançar os grupos mais vulneráveis onde ações sociais podem ser utilizadas para conscientizar a população para o uso racional dos medicamentos integrando a agenda de ações direcionadas à assistência integral à saúde, principalmente à saúde da mulher, mais afetada neste aspecto.

Por fim, é preciso melhorar as bases de dados referência do País – SINAN, Sinitox e DATASUS para que se possa ter dados consistentes para melhor informar e enriquecer os próximos estudos.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A.B. M; UCHOA, G. F; CARVALHO, A. M. R; VASCONCELOS, L. F; MEDEIROS, D. S; CAVALCANTE, M.G. Epidemiologia Das Intoxicações Medicamentosas Registradas No Sistema Nacional De Informações Tóxico Farmacológicas De 2012-2016. **Saúde e Pesquisa**, Maringá (PR)2020v13n2p431-440.

BOAS, A.C.V; MONTEIRO, Q.R.S; SILVA, R.P.M, MENEGUETTI, D.U.O. Profile of suicide attempts treated in a Public Hospital of Rio Branco, Acre State from 2007 to 2016. **J Hum Growth Dev.** 2019; 29(1): 57-64.

DOS SANTOS, M. C. P.; BRASIL, T. N.; RABELO, M. W. F.; DE PINHO, L. L.; MONTEIRO, D. L. M.; MOREIRA, M. C. C.; LEITE, A. C. R. de M.; RODRIGUES, L. K. N.; SILVA JÚNIOR, J. B. A.; RABELO, A. M. F.; SILVA, F. W. L.; DA ROCHA, F. A. C.; LINARD, W. M.; NUNES, R. de M. Análise De Intoxicação Por Medicamentos. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, [S. l.], v. 27, n. 4, p. 1617-1632, 2023.

FERREIRA, J. S; SILVA, G. N.S; MONTE, C.F; BESERRA, B. A.S; ALVES, S. R.P; FERREIRA, A. F. Perfil Epidemiológico Das Pessoas Atendidas Por Intoxicação Exógena Em Uma Unidade De Pronto Atendimento. **Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança**, [S. l.], v. 19, n. 1, p. 6-12, 2021.

GERHEIM, S. A. S; FERREIRA, P. M; GRINCENKOV, R. S. F. O suicídio no Brasil: uma análise das intoxicações por medicamentos nos últimos 10 anos. **HU Revista**, [S. l.], v. 48, p. 1-7, 2022. DOI: 10.34019/1982-8047.2022.v48.37747.

LONGUI, L. V; BARBOSA, B. F; BARROS, M. C. R; ALMEIDA, C. A. Prevalência Da Intoxicação Exógena Em Adolescentes E Adultos: Um Estudo Epidemiológico No Estado Do Espírito Santo No Período De 2014 A 2020. **Revista UNINGÁ** 57.S1 (2021): 76-77.

*Henrique Eduardo da Silva  
André Ferreira Costa  
Elysson Marcks Gonçalves Andrade  
Hellykan Berliet dos Santos Monteiro*

**IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS  
CAUSADOS POR BRITADOR  
LOCALIZADO NO MUNICÍPIO  
DE SÃO JOÃO DO RIO  
DO PEIXE NO ESTADO  
DA PARAÍBA**

## INTRODUÇÃO

As atividades industriais, apesar de serem essenciais para a vida humana, são altamente poluidoras, os processos de produção emitem uma série de resíduos, alguns tóxicos que causam diversos danos ao meio ambiente e à saúde humana. Um dos indicadores que tornam a poluição mais elevada é a poeira gerada nas fábricas, indústrias ou em qualquer segmento onde envolve produção final voltada à extração de minérios (ZABOTTO, 2019).

Essas atividades são primordiais para os seres humanos, porém possui seus pontos negativos, onde um deles é a poluição que produzem, emitindo resíduos, sendo alguns tóxicos, causando problemas ao meio ambiente. Os principais problemas resultantes são a poluição do ar, da água, sonora e subsidência do terreno, afetando diretamente e indiretamente a flora, fauna e a comunidade existente. Como em outros empreendimentos, que também causam impactos ao meio ambiente, os britadores resultam em condutas positivas, e condutas negativas, ambas que necessitam ser avaliadas (BONAMETTI, 2020).

Nesse contexto, tratando-se de pedreiras, os conflitos são constantes no entorno. Esses fatores estão sendo agravados e devem ser tratados com seriedade. Para isto, é necessário que leve em conta as pesquisas de impactos negativos socioambientais provocados pela atividade extrativa, além de toda a problemática que envolve a mineração em determinados locais. De forma estratégica, é importante ressaltar que as empresas, como o britador em questão, procuram produzir de modo a atender as necessidades do mercado, visto que este é um setor que está em amplo crescimento e desenvolvimento, por isso para garantir a permanência neste mercado precisam desenvolver uma produção sustentável, tendo em vista que este setor sempre foi reconhecido como um dos grandes degradadores do meio ambiente.

A importância de uma gestão dos impactos ambientais cometidos pela mineração é de extrema importância na prevenção de situações adversas, ou seja, os impactos provocados pela ação humana sobre um determinado ecossistema (designado vulnerável) causam danos humanos, materiais e ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais, principalmente em comunidades rurais, como no caso dos municípios do interior Paraibano (RIBEIRO; MENDES, 2018).

Os impactos ambientais que decorrem das atividades na pedreira são abordados em diversos estudos, que apontam que, os principais impactos são relacionados ao consumo de recursos naturais, poluição visual, desvalorização dos imóveis circunvizinhos através das vibrações e geração de resíduos sólidos (NAZÁRIO *et al.*, 2018). A visão da população sobre a exploração de minérios pelas comunidades situadas nas proximidades das áreas de mineração, deve ser investigada, pois a partir das percepções dos residentes pode-se entender até que ponto essas ações tem afetado seu território e sua cultura. Os estudos das percepções são úteis para representar as relações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, anseios, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas (FERNANDES *et al.*, 2004; UZN, KELES, 2012).

Diante desse cenário, faz-se necessário investigar os impactos socioambientais gerados pelo britador localizado no município de São João do Rio do Peixe no estado da Paraíba.

## OBJETIVO

Identificar os impactos socioambientais causados por britador localizado em região do sertão da Paraíba. E como objetivos específicos: apontar os impactos ambientais gerados pelo britador; apresentar possíveis causas, consequências e os métodos de correção para diminuir os impactos causados e propor soluções a empresa que utilize alternativas para diminuir os impactos socioambientais.

## MÉTODO

Foi realizada três visitas ao britador e a região ao redor do estabelecimento, localizada no município de São João do Rio do Peixe – PB. A visita ao britador, foi acompanhada pelo técnico de segurança da empresa, explicando todas as etapas realizadas, da exploração, a parte da detonação das rochas até o produto final. Ao término das visitas foram identificados vários impactos ambientais causados pelo britador. A pesquisa é de carácter descritivo-exploratório em revisão bibliográfica e documental em plataformas digitais. Onde, dados foram levantados para melhor entendimento sobre o assunto, bem como uma avaliação dos impactos socioambientais gerados por britadores.

O principal critério utilizado para a seleção do material bibliográfico foi à busca por meio das palavras-chave “Impactos Ambientais”, “Britadores” “Impactos causados por britadores”. A seleção será feita na base de dados “Portal de Periódicos CAPES” e “SciELO”. Onde foram utilizados os filtros “Desde 2013” e “Ordenar por data”. Buscando nos textos os aspectos essenciais para contextualização dos objetivos da pesquisa. Foram utilizados trabalhos publicados nos últimos 10 anos, entretanto, não foram desconsiderados trabalhos mais antigos, devido à sua relevância para a literatura.

## RESULTADOS

A mineração é sem dúvida, um fator determinante no desenvolvimento do país, não somente como gerador de riquezas, mas também como mecanismo de progresso e desenvolvimento de diversas regiões brasileiras. A história da mineração, no país, se confunde com a própria história do Brasil, tendo visto que o mesmo foi desbravado pela constante busca de ouro e pedras preciosas (CAMPOS, FERNANDES, 2006).

O empreendimento está instalado no município desde 2013, e conta com uma área de extração de 16,3ha de área total sob regime de licenciamento, com uma produção de 4.989 toneladas em média, no ano de 2022 e de 59.872,01 toneladas anual (2022). Trabalham desde a extração da rocha até o produto final, que é destinado para a área de construção civil. Para a extração da rocha são feitas detonações com explosivos. A lavra de brita é feita a céu aberto, em meia encosta, e as operações se iniciam com a execução do plano de fogo para desmonte primário (perfuração + detonação por explosivos), que fragmenta cada trecho das bancadas da frente de lavra (FRAZÃO, 2003). A fratura (na etapa de britagem) se desenvolve segundo as tensões principais de cisalhamento, de inclinação constante em relação a direção das tensões de compressão. Em consequência, as partículas tendem a apresentar certa cubicidade e faces relativamente planas (CHAVES; PERES, 2003).

De acordo com a Associação Nacional das Entidades de Produtores de Agregados para Construção (ANEPAC) e o DNPM, atualmente a origem das rochas exploradas no Brasil é a seguinte: granito e gnaiss; calcário e dolomito e basalto e diabásio. Na ocasião de uma rocha ser sujeita à fragmentação perante processos mecânicos de britagem, será composto de fragmentos com formas e dimensões variadas. Os tipos de forma que decorrem na rocha britada ganham distintas designações, sendo elas: cúbicas (ou esférica), alongada (ou prismática), alongada-lamelar e lamelar (ou achatada, ou discoide) (SILVA, 2012).

As propriedades de forma dos agregados minerais, ou seja, as formas são independentes entre si, são relacionadas à análise das partículas em distintas escalas. A angularidade busca descrever os ângulos existentes ao longo da superfície das partículas, enquanto a textura superficial está ligada às suas irregularidades superficiais (MASAD, 2005). Portanto, pode-se dizer, que a forma trata da partícula de agregado em uma menor escala, seguida da angularidade, e, por fim, da textura superficial, que demanda uma análise em maior escala para identificar essas menores irregularidades.

O processo de britagem pode ser descrito como uma sequência de fenômenos de classificação e eventos de fragmentação. Inicialmente, todo fragmento é classificado (selecionado) dentro da câmara interna de um britador. As frações muito finas serão descarregadas diretamente, não sofrendo cominuição alguma. Fragmentos maiores serão quebrados e o produto será classificado, tornando a ser quebrados, de modo contínuo, até que sejam descarregados pela abertura inferior do equipamento (DELBONI, 2007). O processo de britagem acontece basicamente em cinco etapas, o desmonte e transporte da rocha, britagem primária, britagem secundária, britagem terciária, armazenamento e peneiramento (AGUIAR FILHO, 2017). Entretanto, não existe um circuito padrão para as etapas da britagem, podendo a britagem terciária ser suprimida, como também ser incluída a britagem quaternária, cujo fato está ligado às características de fragmentação do material, ou à granulometria do produto final. (SVENSSON e STEER, 1990).

O processo de britagem inicia-se com a etapa de extração, que acontece a perfuração da rocha, com medidas definidas. Em seguida, acontece o processo de desmonte, com auxílio dos explosivos, etapa que resulta nos primeiros fragmentos, ambas etapas seguem medidas impostas pelo empreendimento, passando pela etapa de transporte e iniciando a etapa da britagem primária, que tem como alimentação a rocha oriunda da etapa do desmonte, com tamanhos máximos de 0,50 m a 1,20 m. Nessa etapa, são utilizados os britadores de grande porte, como os britadores de mandíbulas, giratório e de impacto. Após a quebra no britador primário, materiais da ordem de 20 cm a 50 cm são encaminhados até o alimentador do britador secundário, com o objetivo de diminuir a granulometria do material pétreo a um tamanho compatível à britagem terciária, ou o produto final (FIGUEIRA *et al.*, 2004). De acordo com Wills e Finch (2006), os britadores secundários operam a seco e são muito mais leves e menos robustos quando comparados aos britadores primários, pois são alimentados com partículas de diâmetro bem menor.

Nessa etapa, os britadores mais utilizados são: martelos, giratórios e cônico, onde são semelhantes aos britadores primários, apenas com dimensões menores. A britagem terciária é, em geral, o último estágio de britagem. Portanto, existem usinas com mais de três estágios, com o único propósito de obtenção de materiais finos e areais (FIGUEIRA *et al.*, 2004).

Após a britagem terciária, o produto passa pela etapa de peneiramento e por fim, o produto final. De acordo com Cabral (2007), tem-se buscado melhoramento nos processos de britagem para a obtenção de um material mais adequado ao uso na Construção Civil e na Pavimentação Rodoviária, principalmente em TSP (Tratamento Superficiais de Penetração). Como foi descrito anteriormente, a mineração resulta em vários pontos positivos para população, gerando empregos, aumentando a economia da região, dentre outros. Porém, na maioria das vezes esses empreendimentos tem seus pontos positivos e pontos negativos, como os impactos ambientais

Segundo o conceito clássico e legal definido pela Resolução CONAMA (nº 01, 1986), em seu Art. 1º, "considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetem: (i) a saúde, a segurança e o bem estar da população; (ii) as atividades sociais e econômicas; (iii) a biota; (iv) as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e (v) a qualidade dos recursos ambientais." Esses impactos gerados pela mineração, começa desde a fase inicial da exploração mineral e progressivamente aumenta com o desenvolvimento do processo (retirada da vegetação, o uso de explosivos na parte do desmonte, a produção de gases, poeira, ruídos e a escavação) podendo continuar até a desativação das atividades nas pedreiras. São vários os impactos ambientais causados, são afetados os meios físico, biótico e socioeconômico. O meio físico, pode ser citado o aumento dos índices de turbidez e possibilidade de instalação de processos erosivos, erosão, contaminação por óleo

e graxas, geração de gases explosivos e produção de poeira. No meio biótico, pode-se apontar a retirada da camada fértil do solo e o distanciamento das espécies de animais da região, dificuldade de crescimento vegetal, alteração do ecossistema e no meio socioeconômico, o impacto visual, alteração da qualidade da água, risco de acidentes, geração de ruídos causado através das máquinas e problemas a saúde.

Em empreendimentos de extração mineral, no caso de extração de basalto em pedreiras, por menor que seja o empreendimento, sempre haverá o potencial de degradação do meio ambiente. (GEHLEN, 2007). Para Christofolletti (1993), para que se analise ou avalie a intensidade da ação humana na alteração dos aspectos do meio ambiente é fundamental que se penetre no estudo dos impactos ambientais, uma vez que os mesmos emergem e são causados por atividades socioeconômicas.

Na região Nordeste do país, a exploração mineral do quartzo na cidade de Pedra Lavrada na Paraíba, trouxe consequências à saúde dos trabalhadores e da população que reside próximo à pedreira, seja por conta dos ruídos ou por conta da poeira, sendo registrado o aumento da incidência de doenças respiratórias, auditivas e visuais, além de afetar a saúde da população de entorno, os abalos sísmicos, causados pela detonação das rochas que provocaram a rachadura nas casas e o ultra lançamento de rochas por conta da detonação por explosivos (DANTAS *et al.*, 2015).

Uma das demais soluções dispostas para procurar diminuir o desequilíbrio ecológico é a recuperação das áreas danificadas, onde esse processo corresponde em desenvolver condições onde a natureza seja capaz de restabelecer em um curto período de tempo do que a área danificada fosse abandonada. Ou seja, a recuperação de áreas degradadas busca fornecer suporte à natureza para que o local explorado possa retornar ao equilíbrio da melhor e mais rápida forma o possível (AGUIAR, 2009). Outras formas de solucionar esses

problemas é a segurança no trabalho em relação aos trabalhadores do empreendimento, a geologia e a criação de cortina verde. Antes dos desmontes a empresa entra em contato com a comunidade do entorno para avisar a data e o horário das detonações. A empresa é fiscalizada pela Superintendência Estadual do Meio Ambiente, Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM e Exército.

A primeira etapa do processo consiste no desmonte da rocha, exploração da matéria prima. Nota-se que é prejudicial ao meio ambiente, danificando a paisagem e equilíbrio ecológico. Os impactos gerados pelos britadores abrangem diversas áreas, ocasionam alterações geomorfológicas, biológicas, hídricas e atmosféricas, tais como: retirada da cobertura de vegetação, poluição do ar, rios, geração de resíduos, mortalidade de animais, migração dos animais da área, poluição sonora, poeira de perfuração, erosão, poluição visual e contaminação dos solos.

Assim, soluções precisam ser tomadas para reduzir os impactos causados por essas atividades resultantes do britador, onde, consistem em: enleivamento e plantio de gramíneas, uso de cortinas verdes, redução dos buracos com menores cargas de explosivos, implantação de gerenciamento de resíduos sólidos, tratamento dos efluentes, monitoramento constante das áreas limítrofes, treinamento dos funcionários, inspeção e diminuição no maquinário, monitoramento dos recursos hídricos, impermeabilização dos solos para não serem contaminados com óleos e substâncias perigosas, instalação de reservas ecológicas, instalação de barragens de rejeito, controle dos horários buscando favorecer menor dispersão da fauna, controle de drenagem, entre outras.

A sensibilização ambiental é importante para a empresa, como o britador, assim, na admissão dos funcionários é de extrema importância ser realizada, através de palestras, treinamentos ambientais, onde os mesmos terão informações e maneiras de preservação ao meio ambiente, como o cuidado na separação dos

resíduos produzidos e a importância de se recuperar uma área degradada. Para a reabilitação do espaço afetado é aconselhado que ao término da exploração se produzam bancadas, com altura de 8 a 10 metros, com inclinação para o pé do talude superior, com isto é possível a implantação da vegetação e com o passar do tempo a cobertura dos taludes expostos, diminuindo o impacto visual causado. Sistema de uma enorme importância para a estabilização da vegetação. A proteção da fauna e flora, pode ser através de zonas de conservação ambiental ou reservas ecológica, com preservação das nascentes, além de atividades permanentes de recuperação das águas e ações de controle de ocupação do solo, o controle de horário também ajuda a menor separação de fauna no local.

Merecem destaque especial a formação de partículas suspensas no ar (poeira) decorrente de atividades de perfuração das rochas para instalação de explosivos, beneficiamento em britadores e ações de transporte. As ações para redução da poeira incluem a redução dos diâmetros de perfuração e monitoramento dos ventos, ou mesmo a instalação de chuveiros ou aspersores de água para redução da poeira. Filtros coletores de poeira podem ser instalados nas instalações de beneficiamento. Já para a organização do estéril, fora as barragens de rejeito, também podem ser instalados diques para proteção de mananciais hídricos superficiais que se encontrem em situação de elevada suscetibilidade. Para proteção dos aquíferos em função da geração de efluentes pela manutenção de maquinário, podem ser colocadas caixas separadoras de água e óleo.

Todo empreendimento que impacte de maneira elevada ao meio ambiente precisa exibir medidas para preservar maiores riscos. Algumas ações mitigadoras aos impactos ambientais causados pelos processos na mineração: estocagem do solo, no qual o solo retirado deverá ser retido em uma área plana e não deve ser compactado; carregamento e transporte que consiste em dar manutenção periódica aos maquinários, reduzindo impactos como poluição do ar e acidentes de trabalho; controle de drenagem e erosão, com retalhamento,

revegetação (com espécies arbóreas nas bermas e herbáceas nos taludes); preservação da topografia do local ao ponto de não prejudicar o fluxo superficial e o lençol freático; planejamento da escavação e limpeza do terreno, a qual deve ser feita de forma gradual com a recuperação da área degradada (VASCONCELOS et., 2009). Existe algumas alternativas para a manutenção do britador, como o uso de bioindicadores ambientais. No caso dos bioindicadores, eles são sensíveis aos problemas do ambiente, podendo auxiliar nos procedimentos de estado-impacto-resposta, que são modelos de analisar o equilíbrio do ambiente.

Como visto anteriormente, a poluição sonora também é visto como um impacto causado, então uma das medidas para encerrar o barulho é realizando a cobertura vegetal ao redor da jazida retraindo uma porcentagem do estrondo e favorecendo para a contenção da poeira proveniente das detonações. Outro impacto são os rejeitos gerados, onde caso sejam o caso, durante o processo de extração, devem ser armazenados em pilhas para serem utilizados na reconstituição da área. Para recuperação, além da implantação de horizontes de solo ativos, envolvem a proteção das áreas, com manejo da vegetação, mudança de bancos de sementes, inserção de mudas pioneiras e a retirada dos fatores de degradação. As atividades complementares englobam o enriquecimento de espécies com mudas e sementes e a eventual introdução de animais silvestres. Além de todos os pontos discutidos, também é de suma importância execuções com levantamentos topográficos, estudos com a vegetação local e legislações, e discussões com a comunidade em questão.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades realizadas em britadores continuam sendo atividades antigas, mas que trazem muitos recursos e economias para região. No país temos a presença de solo fértil e suas diversas

preciosidades no quesito minério, fazendo com que essa atividade cresça com o passar dos anos, mesmo sendo uma atividade que traz efeitos negativos para o meio ambiente. O termo impacto ambiental sempre gerará discussões, pois o desossesgo com o meio ambiente aumenta cada vez mais, tanto a preocupação da população, como os cientistas têm se preocupado cada vez mais com às práticas sustentáveis.

A importância da recuperação da área deteriorada pelo britador é de fundamental para a restituição da paisagem, sendo que, a restauração da área afetada raramente atingirá o qual era antes da exploração, com tudo, uma conduta apropriada dos processos de lavra agregada a um plano de monitoramento e um projeto de recuperação da área, reduzirá os impactos causados. Assim, é de suma importância a implantação de processos sustentáveis que tragam o bem estar socioambiental proporcionando um meio ambiente adequado para as gerações futuras. Sendo necessária ação de planejamento em direção a parâmetros de sustentabilidade que coincidam as manifestações antrópicas com as características naturais do meio físico e que considerem fatores como o raio de interferência por faixa etária para o deslocamento autônomo das populações, percentual de áreas que devem ser preservadas e a densidade populacional.

Assim, todos os impactos causados por britadores, ou outros empreendimentos que cause danos ao meio ambiente devem acolher um planejamento capaz de suportar um manuseio adequado das áreas, ao qual no final das explorações não originem problemas de áreas desgastadas em regiões perturbadas, necessitando o conjunto de um largo investimento público para restituição da paisagem social e física.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR FILHO, Jorge Leorne. **A importância da britagem na forma dos agregados utilizados nos revestimentos asfálticos**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação). Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Curso de Engenharia Civil, Fortaleza, 2017.
- AGUIAR, P.C. **Recuperação de área degradada por exploração de basalto**: proposta para direcionamento de exploração na fazenda dos buritis no município de Uberlândia (MG). 2009. Monografia, Curso de Bacharelado em Geografia, do Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia.
- BONAMETTI, J. H. Arborização urbana. **Revista Terra & Cultura: cadernos de ensino e pesquisa**, v. 19, n. 36, p. 51-55, 2020.
- CABRAL, Keillon Oliveira. **Influência da areia artificial oriunda da britagem de rocha granito**- gnaiss nas propriedades do concreto convencional no estado fresco e endurecido. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil). Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, 2007.
- CHAVES, A.P.; PERES, A.E.C. **Teoria e prática do tratamento de minérios**. 2. Ed. São Paulo: Signus Editora, 2003. V. 3: Britagem, peneiramento e moagem.
- CHRISTOFOLETTI, A. Impactos no meio ambiente ocasionados pela urbanização tropical. *In*: SOUZA, M. A. A. de. *et al.* (Org.). **O novo mapa do mundo: natureza e sociedade de hoje, uma leitura geográfica**. São Paulo: Hucitec, 1993. p. 127-138.
- CAMPOS, Edson Esteves; FERNANDES, Lúcia E. V. Ampli. **Controle Ambiental Aplicado a Produção de Agregados**, 2006.
- CONAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente, 1986. Resolução nº 88, 01 de junho de 1983. **Conselho Nacional do Meio Ambiente**. Ibama, 1986.
- DANTAS, H. F. S. A.; SILVA, J. A. L.; MEDEIROS, M. C. S.; CABRAL, L. N. Análise da exploração minerária e seus impactos, visando a recuperação de áreas degradadas: estudo de caso no município de Pedra Lavrada-PB. **Geo ambiente online**, n. 25, p. 42-56, 2015.
- DELBONI JUNIOR, H. Comunicação. *In*: FERNANDES, F. *et al.* (Ed.). **Tendências tecnológicas Brasil 2015**: Geociências e tecnologia mineral. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2007. p.103-131.
- DNPM, Departamento Nacional de Produção Mineral. Sumário Mineral 2015. **DNPM/ MME**. Vol. 32, Brasília 2015.

FERNANDES, R. S.; SOUZA, VALDIR, J. PELISSARI, V. B.; FERNANDES, S. T. **Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental.** Rede Brasileira de Centros de Educação Ambiental. Departamento de Ciências Florestais USP, Piracicaba, jul. 2004.

FIGUEIRA, H. V.; LUZ, A. B.; ALMEIDA, S. L. M. **Britagem e Moagem.** Centro de Tecnologia Mineral. Rio de Janeiro, 2010.

FRAZÃO, E.B. **Panorama da produção e aproveitamento de agregados para construção.** Programa de capacitação de gestores empresa mineradoras de agregados para construção civil, 2003.

GEHLEN.IV. **Exploração de basalto na região das Missões do estado do Rio Grande do Sul, 2007.** Dissertação de pós graduação em Engenharia da Universidade de Passo Fundo.

MASAD, E.; OLCOTT, D.; WHITE, T.; TASHMAN, L. Correlation of Imaging Shape Indices of Fine Aggregate with Asphalt Mixture Performance. **Transportation Research Board, 80th Annual Meeting. Washington, D.C., 2001.** DOI: 10.3141/1757-17.

NAZÁRIO, Lanna Celly da Silva *et al.* **PANORAMA DA INDÚSTRIA DE CERÂMICA VERMELHA E OS IMPACTOS AMBIENTAIS NA REGIÃO DO SERIDÓ.** 2018. 06 v. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018.

RIBEIRO, B.M.G.; MENDES, C. A. B. (2018). Avaliação de parâmetros na estimativa da geração de resíduos sólidos urbanos. **Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento**, 7 (3): 422 -443.

SILVA, D. DE A. E. **Estudo da Influência do Índice de Forma do Graúdo nas Propriedades Mecânicas do Concreto.** [s.l.] Dissertação de (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Escola de Engenharia Civil, 2012.

UZN, F. V.; KELES, O. The effects of nature education Project on the environmental awareness and behavior. **Procedia Social and Behavior Science**. 46, p. 2912-2916, 2012.

VASCONCELOS, R. F. *et al.* **Propostas de medidas Mitigatórias em áreas de Mineração em município do Estado da Paraíba.** In: XXIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. Salvador, Bahia. 2009.



*Monica Jannine Alencar Nobrega de Lima  
Anaylle Vieira Lacerda de Oliveira  
Vitória Hellen Lacerda Cartaxo  
Maria Gabriella Alexandre Moreira de Araújo  
Ubiraídys de Andrade Isidorio*

**SUPLEMENTAÇÃO DE ÁCIDO  
FÓLICO NA GESTAÇÃO E SUA  
INFLUÊNCIA NA PREVENÇÃO  
DA OCORRÊNCIA  
DE ESPINHA BÍFIDA**

## INTRODUÇÃO

A espinha bífida é a condição mais comum dentre os defeitos do tubo neural (DNT), malformações congênitas do sistema nervoso central que afetam o fechamento tubo neural durante o desenvolvimento embrionário (WALD; MORRIS; BLAKEMORE, 2018). Ocorrendo entre a terceira e quarta semana de gestação, a região espinhal mais comumente afetada pela espinha bífida é a lombossacral, o que prejudica diretamente o desenvolvimento dos membros inferiores, entretanto, a condição pode atingir qualquer parte da medula (CAMPOS; SOUTO; MACHADO, 2021).

A espinha bífida pode se manifestar de duas formas: aberta, apresentando externamente um saco dorsal protruso externo e sinais intracranianos, ou oculta, onde não apresenta protusão externa da medula. Esta última é frequentemente assintomática, e evidencia alguns achados dermatológicos como hipertricose, hemangiomas, alteração da coloração da pele local, placas pilosas, lipoma ou seios dérmicos na linha média da região lombar. A forma aberta da espinha bífida pode, ainda, ser dividida em: meningocele, onde ocorre uma lesão mais branda proveniente da herniação de meninges ocasionando sintomas menos evidentes, e mielomeningocele, onde ocorre o envolvimento de tecido neural, raízes nervosas, meninges, líquido e tecido ósseo (MOHD-ZIN, *et al.*, 2017).

Sendo a segunda maior causa de deficiência motora infantil, a prevalência desses defeitos congênitos no mundo é da faixa de 1 em 1000 nascidos vivos, já no Brasil, essa taxa é de cerca de 1,6 a cada 1000 nascidos vivos (FERREIRA *et al.*, 2020). O diagnóstico pré-natal dos DNT, incluindo a espinha bífida, teve um progressivo avanço com o desenvolvimento das técnicas de ecografia 2D, que se tornou uma ferramenta primária para essa finalidade, sendo reportadas taxas de diagnóstico de 88% com programas nacionais de rastreio ecográfico (PEREIRA-MATA, *et al.*, 2018).

As causas da espinha bífida ainda são bastante discutidas, podendo ser acompanhadas por fatores genéticos, assim como ambientais e teratogênicos, como a ingestão de álcool, tabagismo, uso de drogas, hormônios e fármacos inapropriados durante a gravidez; entretanto, um fator de destaque é a carência de ácido fólico ao longo da gestação, sendo a suplementação desse nutriente uma ferramenta que poderia evitar a ocorrência de diversos casos (MARTINS, 2021).

O ácido fólico, que também é conhecido como ácido pteril-glutâmico ou PGA, pertence ao grupo das vitaminas do complexo B e desempenha um papel fundamental em uma variedade de moléculas agrupadas sob o nome coletivo de folato. O ácido fólico em si não é encontrado naturalmente nos alimentos, mas se torna ativo no organismo após passar por uma redução metabólica. Ele é uma substância sintética comumente utilizada em forma de comprimidos, como suplementos vitamínicos, e pode ser adicionado a alimentos essenciais, como a farinha, através de um processo de enriquecimento alimentar (WALD; MORRIS; BLAKEMORE, 2018).

A necessidade da suplementação de ácido fólico na nutrição materna ao longo do desenvolvimento gestacional é explicada pelo fato de que, durante a formação do embrião, o ácido fólico é essencial para a criação de purinas e timidilato, desempenhando um papel fundamental na síntese de ácido desoxirribonucleico (DNA) e ácido ribonucleico (RNA). Além disso, desempenha um papel crucial na produção de glóbulos vermelhos e é indispensável para a regulação do desenvolvimento normal das células nervosas, estando sua carência associada a maior prevalência de defeitos no tubo neural (LINHARES; CESAR, 2017).

## OBJETIVO

Apresentar, por meio de revisão da literatura, as relações preventivas que a suplementação de ácido fólico promove na ocorrência de casos de espinha bífida.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida baseada nas seis fases do processo de elaboração: 1ª fase – elaboração da pergunta norteadora; 2ª fase – busca ou amostragem da literatura; 3ª fase – coleta de dados; 4ª fase – análise crítica dos estudos incluídos; 5ª fase – discussão dos resultados; 6ª fase – apresentação da revisão integrativa (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Desta forma e baseada na questão norteadora: Como a suplementação de ácido fólico na gestação contribui para a prevenção de ocorrência de espinha bífida? A pesquisa foi realizada por meio da seleção de artigos científicos publicados em períodos indexados nas bases de dados do Scientific Eletronic Library (SCIELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Acadêmico, tendo a busca dos dados ocorrida de setembro de 2023 a outubro do mesmo ano, utilizando os descritores extraídos do DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), com base nas palavras-chave: ácido fólico, suplementação, defeitos do tubo neural, espinha bífida através do operador booleano AND.

Foram selecionados artigos de acordo com os critérios de inclusão: Estudos com seres humanos, de delineamento quase-experimental, estudos de caso, artigos que estejam disponíveis na íntegra, em inglês e português, publicados no período de 2018 a 2023, de acesso gratuito, e que abordem o tema Suplementação de ácido fólico na gestação e sua influência na prevenção dos defeitos de

fechamento do tubo neural. Foram excluídos estudos de revisão de literatura, resumos, teses, dissertações e monografias.

Assim, por meio da estratégia de busca encontrou-se 396 artigos no Google Acadêmico, 149 na BVS e 16 artigos no Scielo. Destes, 7 artigos condiziam com o tema e foram utilizados para a revisão. A seleção dos artigos encontrados com a busca nas diferentes bases de dados foi realizada inicialmente pela seleção títulos, os que tinham relação com o objetivo ANAIS DA 195 IV JORNADA INTEGRADA DO UNIFSM ISSN 978-65-99622-4-1 eram selecionados para a leitura do resumo e os que continham informações pertinentes à revisão eram lidos por completo.

## RESULTADOS

**Tabela 1 – Suplementação do ácido fólico na gestação e sua relação preventiva na ocorrência de espinha bífida e outros DTN**

<b>Autores</b>	<b>Tipo</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Achados</b>
Busso <i>et al.</i> (2021)	Artigo original	Analisar os níveis séricos de folato em mulheres em idade fértil na Região Metropolitana (RM) do Chile.	A deficiência de folato em mulheres em idade reprodutiva que vivem na região metropolitana do Chile é quase inexistente de acordo com a ENS 2016–2017, sugerindo que a atual fortificação obrigatória da farinha com ácido fólico em toda a população é uma medida eficaz e equitativa para prevenir a deficiência de folato.
Berry <i>et al.</i> (2019)	Artigo original	Este estudo analisa a prática médica recomendada sobre o uso de ácido fólico utilizando-se de informações históricas, tendo em vista as poucas evidências que apoiem a preocupação atual de que o ácido fólico possa precipitar ou agravar as manifestações neurológicas da deficiência de vitamina B12.	Em resumo, os resultados do registo histórico apoiam o valor da promoção da fortificação com ácido fólico como uma intervenção segura e eficaz que poderia, se implementada de forma mais completa, prevenir anualmente milhares de gravidezes adicionais afetadas por defeitos do tubo neural em todo o mundo.

<b>Autores</b>	<b>Tipo</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Achados</b>
Ezzeddin <i>et al.</i> (2019)	Estudo transversal	O objetivo deste estudo é avaliar a prevalência e os determinantes da suplementação de ácido fólico entre mulheres encaminhadas para centros de saúde comunitários.	As mulheres com estatuto socioeconômico mais baixo são menos propensas a tomar suplementos de ácido fólico e devem ser feitos mais esforços para aumentar a sua consciência sobre a importância da suplementação. A gravidez não planejada é outro forte fator de risco para a não suplementação com ácido fólico e, portanto, deve ser evitada.
Lowry <i>et al.</i> (2019)	Artigo original	O objetivo desse estudo foi revisar casos de espinha bífida para fornecer uma possível explicação de por que a doença ainda é prevalente em Alberta.	Ocorre prevenção substancial dos defeitos do tubo neural com o uso obrigatório de ácido fólico. Os fatores de risco são: mulheres que não realizam suplementações, mulheres obesas, uso de alguns medicamentos durante a gravidez, tabagismo, alcoolismo e presença de diabetes mellitus.
Obrycki <i>et al.</i> (2019)	Estudo observacional de caso-controle	Este estudo avalia a ingestão alimentar materna durante a gravidez para identificar a necessidade de possíveis intervenções nutricionais visando estabelecer relação com os casos de mielomeningocele.	O risco de defeito do tubo neural pode ser reduzido através do ácido fólico, fortificação de produtos de grãos e tomar suplementos de ácido fólico. As dietas de todos eram deficientes em vitaminas A, D, E, potássio, sódio e ferro. Faz-se necessária a fortificação do arroz com folato para aumentar sua ingestão e diminuir a incidência das doenças do sistema nervoso central.
Deb <i>et al.</i> (2018)	Estudo observacional de caso-controle	Compreender a complexa contribuição de parâmetros bioquímicos (homocisteína plasmática) e nutricionais (padrão alimentar e suplementação de folato) para os defeitos do tubo neural (DTNs).	A suplementação de ácido fólico demonstrou efeito protetor para concepções.
CAFFREY <i>et al.</i> (2018)	Estudo observacional de caso-controle	O objetivo foi investigar o efeito da suplementação contínua de ácido fólico (AF) além do primeiro trimestre da gravidez na metilação do DNA no sangue do cordão umbilical de genes controlados epigeneticamente relacionados ao desenvolvimento e função cerebral.	A suplementação contínua com FA durante os trimestres 2 e 3 da gravidez resulta em alterações significativas na metilação do DNA no sangue do cordão umbilical de genes relacionados ao desenvolvimento do cérebro.

## DISCUSSÕES

Conforme realização de pesquisa bibliográfica, sete trabalhos foram submetidos à análise, conforme metodologia proposta. Os estudos abordaram a temática da importância do ácido fólico tanto através de alimentação fortificada como utilização de suplementação, em diversas fases da gestação.

Ressalte-se que os estudos abordados estimam que menos da metade dos defeitos do tubo neural são explicados por fatores conhecidos, como obesidade, ingestão inadequada de folato na dieta, sexo do bebê e não uso de suplementos de ácido fólico. Nesse sentido, o trabalho idealizado por Lowry aponta que, embora a fortificação obrigatória de ácido fólico (FA) tenha contribuído significativamente para a redução dos defeitos do tubo neural, ainda há um número considerável de casos de espinha bífida em Alberta, Canadá.

A não adesão à suplementação do ácido fólico tanto em fase pré-gestacional como no primeiro trimestre da gravidez, se mostrou o principal fator para defeitos do tubo neural. Isso porque, conforme pontua Deb em seu estudo, a adição de ácido fólico revelou-se protetora na prevenção de defeitos do tubo neural (DTN) durante a concepção. O papel do ácido fólico, da dieta e dos níveis de homocisteína está relacionado aos nascimentos com DTN.

O estudo de Obrycki cuidou da associação entre dieta materna e risco de defeitos do tubo neural, onde os grupos analisados (gestantes e mães de crianças nascidas com DTN em Bangladesh) consumiram menos da metade da quantidade de folato diária recomendada, sendo suas dietas também deficientes em outros nutrientes como vitaminas A, D, E, potássio, sódio e ferro.

A combinação de fortificação alimentar com ácido fólico e uso de suplemento de ácido fólico para mulheres grávidas tem como objetivo garantir que as mulheres tenham níveis suficientes de folato

no sangue, haja vista que, conforme o mesmo autor: Nos Estados Unidos, houve uma diminuição na ocorrência de defeitos do tubo neural antes (1995-1996) e após a fortificação de alimentos com ácido fólico (1999-2011). Os números passaram de 4,2 para 2,9 casos de anencefalia e de 6,5 para 4,0 casos de espinha bífida por cada 10.000 nascimentos vivos (Williams *et al.*, 2015). A adição de nutrientes aos alimentos no Canadá resultou na diminuição da ocorrência de casos mais severos de espinha bífida (DE WALS *et al.*, 2008). Estas reduções ocorreram em vários outros países que adotaram a fortificação alimentar (CASTILLO-LANCELOTTI *et al.*, 2012), e taxas mais elevadas de espinha bífida ocorrem em países sem fortificação com ácido fólico (ATTA *et al.*, 2016).

Ainda, a pesquisa realizada por BUSSO, no Chile, evidenciou que a iniciativa do governo de fortificação com ácido fólico de certos itens alimentares a partir dos anos 2000 em mulheres em idade fértil reduziu a incidência de DTN em 43%, o que reforça ser esta uma política eficaz e equitativa na manutenção dos níveis de folato na população feminina fértil, reduzindo a incidência de DTN no Chile.

Os achados de Cafrey de que as evidências atuais e anteriores sugerem que o efeito global do folato materno é diminuir, não aumentar, metilação do DNA, não demonstrou, portanto, potencial de risco para o neurodesenvolvimento fetal, necessitando esta área de estudos mais aprofundados a fim de se estabelecer como a metilação do DNA de um indivíduo ocorre durante o desenvolvimento inicial, sua contribuição e os fatores e os efeitos a longo prazo na saúde.

Já os resultados alcançados por Berry acerca dos registros históricos compilados, corroboram o valor da promoção da fortificação com ácido fólico como uma intervenção segura e eficaz que possui potencial para, caso implementada de forma completa, prevenir anualmente milhares de gravidezes adicionais afetadas por defeitos do tubo neural em todo o mundo.

Doutro modo, é destacado no trabalho de Ezzeddin que ocorreu uma diminuição significativa na ingestão de ácido fólico na população que apresentava algum nível de insegurança alimentar, ou escolaridade baixa das mulheres e seus maridos. Outro fator preditor da suplementação de ácido fólico encontrado foi gravidez não planejada.

Resta claro, portanto, a necessidade de um esforço mais concertado de educação e promoção da saúde pública com a identificação de mulheres com níveis de folato abaixo do ideal e uma melhor compreensão do papel deste e de outros micronutrientes.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização do ácido fólico como fator de prevenção, seja através de alimentos enriquecidos ou suplementação se mostrou eficaz na prevenção de ocorrência de defeitos do fechamento do tubo neural, mais especificamente na incidência de espinha bífida em recém-nascidos.

Os estudos analisados evidenciaram a importância de se demonstrar a necessidade dessa suplementação, principalmente nas camadas mais vulneráveis da população, Ademais, a combinação do uso do ácido fólico com a aquisição de hábitos saudáveis, eliminando-se outros fatores de risco, como tabagismo e sedentarismo se mostraram importantes na redução de defeitos do tubo neural.

Ainda há de se mencionar a janela de uso do ácido fólico, tanto no período anterior à gestação, quanto para além do primeiro trimestre. Há fortes indicações para que a suplementação seja iniciada antes mesmo da gravidez a fim de se garantir quantidade adequada de folato. Devendo-se evitar gestações não planejadas onde acontece o uso tardio do ácido fólico, com sua consequente insuficiência e malefícios para o feto.

Quanto a sua utilização, mesmo após o período crítico para defeitos do tubo neural, não há evidências suficientes que demonstrem prejuízos ao desenvolvimento neural do feto, necessitando da realização de estudos mais aprofundados. O mesmo pode-se dizer em relação à dosagem, pois as evidências existentes até o momento não demonstram que a atual fortificação alimentar com ácido fólico tenha o potencial de causar complicações neurológicas.

## REFERÊNCIAS

BERRY, Robert J. Lack of historical evidence to support folic acid exacerbation of the neuropathy caused by vitamin B12 deficiency. **The American Journal Of Clinical Nutrition**, [S.L.], v. 110, n. 3, p. 554-561, 12 jun. 2019. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/ajcn/nqz089>.

BUSSO, D. *et al.* Folate status in women of childbearing age in the Urban Metropolitan Region of Chile: results from the National Health Survey 2016–2017. **Public Health Nutrition**, v. 24, n. 3, p. 385–392, fev. 2021.

CAFFREY, Aoife *et al.* Gene-specific DNA methylation in newborns in response to folic acid supplementation during the second and third trimesters of pregnancy: epigenetic analysis from a randomized controlled trial. **The American Journal Of Clinical Nutrition**, [S.L.], v. 107, n. 4, p. 566-575, 1 abr. 2018. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/ajcn/nqx069>.

CAMPOS, J. R.; SOUTO, J. V. O.; MACHADO, L. C. de S. Estudo epidemiológico de nascidos vivos com Espinha Bífida no Brasil/ Epidemiological study of live births with Spina Bifida in Brazil. **Brazilian Journal Of Health Review**, [S.L.], v. 4, n. 3, p. 9693-9700, 3 maio 2021. South Florida Publishing LLC. <http://dx.doi.org/10.34119/bjhrv4n3-008>.

DEB, R., ARORA, J., SAMTANI, R., GARG, G., SAKSENA, D., SHARMA, N., KUMAR, K. A., & NAVA, S. K. (2018). Folic acid, dietary habits, and homocysteine levels in relation to neural tube defects: A case-control study in North India. **Birth Defects Res**, 110(14), 1148-1152.

EZZEDDIN, Neda; ZAVOSHY, Rosa; NOROOZI, Mostafa. Prevalence of folic acid supplement consumption before and during pregnancy, and its determinants among community health center referrals. **Obstetrics & Gynecology Science**, [S.L.], v. 62, n. 6, p. 454-462, 2019. Korean Society of Obstetrics and Gynecology. <http://dx.doi.org/10.5468/ogs.2019.62.6.454>.

FERREIRA, J. Z.; BIEZUS D. T.; PFAU M. E.; SILVA R. F.; BRANDÃO S. S.; FRANÇOZO H. G.; DIEGUES M. E. M.; ADAMOWSKI E. V. Prevalências dos casos de espinha bífida com diversas variáveis em recém nascidos entre os anos de 2015 a 2017. **Brazilian Journal Of Surgery And Clinical Research** – Bjsr, Paraná, v. 31, n. 2, p. 28-32, ago. 2020.

LOWRY, R. B., BEDARD, T., MACFARLANE, A. J., CRAWFORD, S., SIBBALD, B., & AGBORSANGAYA, B. C. (2019). Prevalence rates of spina bífida in Alberta, Canada: 2001-2015. Can we achieve more prevention? **Birth Defects Res.**, 111(3), 151-158.

LINHARES, A. O.; CESAR, J. A. Suplementação com ácido fólico entre gestantes no extremo Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 22, n. 2, p. 535-542, fev. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232017222.06302016>.

MAIA, C. S.; QUEIROZ JUNIOR, J. R. A.; MEDEIROS, J. P.; TENÓRIO, F. C. A. M.; LEMOS, A. J. J. M.; MACIEL, G. E. S.; PAZ, S. T.; AMORIM, R. V. S.. Metabolismo do ácido fólico e suas ações na embriogênese. **Brazilian Journal Of Development**, [S.L.], v. 6, n. 8, p. 57002-57009, 2020.

MARTINS, A. de L. Malformações no desenvolvimento embrionário durante a neurulação: espinha bífida. **Revista Multidisciplinar Em Saúde**, 2(4), 11. <https://doi.org/10.51161/rem/s/2719>

MOHD-ZIN, Siti W.; MARWAN, Ahmed I.; CHAAR, Mohamad K. Abou; AHMAD-ANNUAR, Azlina; ABDUL-AZIZ, Noraishah M.. Spina Bifida: pathogenesis, mechanisms, and genes in mice and humans. **Scientifica**, [S.L.], v. 2017, p. 1-29, 2017. Hindawi Limited. <http://dx.doi.org/10.1155/2017/5364827>.

OBRYCKI, J. F., LEE, J. J., KAPUR, K., PAUL, L., HASAN, M. O. S. I., MIA, S., QUAMRUZZAMAN, Q., CHRISTIANI, D. C., & MAZUMDAR, M. (2019). A case-control analysis of maternal diet and risk of neural tube defects in Bangladesh. **Birth Defects Res.**, 111(14), 967-981.

PEREIRA-MATA, R.; FRANCO, A.; GAGO, C.; PACHECO, A. Prenatal diagnosis of neural tube defects. Centro Hospitalar Universitário do Algarve. **Acta Obstet Ginecol Port**; v.12 n.2, p. 134-144; 2018.

SOUZA, M. T. D., SILVA, M. D. D., & CARVALHO, R. D. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein** (São Paulo), 8, 102-106.

WALD, N. J.; MORRIS, J.K.; BLAKEMORE, C. Public health failure in the prevention of neural tube defects: time to abandon the tolerable upper intake level of folate. **Public Health Reviews**, [S.L.], v. 39, n. 1, p. 1-1, 31 jan. 2018. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s40985-018-0079-6>.



*Ana Paula da Cruz  
Mayannara Maria Barbosa Gonçalves  
Hilana Maria Braga Fernandes Abreu  
Heloísa Cavalcante Lacerda*

## **POR UMA PERSPECTIVA DA NEURODIVERSIDADE:**

**UM DIÁLOGO ENTRE PSICOLOGIA,  
INFÂNCIA E EDUCAÇÃO INCLUSIVA**

## INTRODUÇÃO

Desde a década de 1970, têm ocorrido transformações sociais e políticas no mundo e no Brasil que promovem a valorização dos direitos e da dignidade da pessoa humana. Dessa forma, ampliou-se a preocupação em promover, dentro da sociedade, a construção de lógicas de inclusão e a diversidade, envolvendo diferentes dimensões do ser humano, como gênero, etnia, sexualidade e condições neuropsicológicas específicas, que incluem autismo, dislexia, déficit de atenção e hiperatividade, entre outras.

Diante de uma realidade ancorada numa sistemática de produtivismo que impõe uma perspectiva utilitarista, as práticas culturais e sociais têm demonstrado insensibilidade à multiplicidade de formas de ser no mundo, dentro de uma perspectiva ontológica do ser humano. Por isso, em ambientes de interações coletivas como o ambiente escolar, pessoas com características neuropsicológicas atípicas sofrem preconceitos e discriminações.

Segundo Freitas (2016), o preconceito faz parte do cotidiano de pessoas com necessidades específicas no campo da educação e compreende que é o meio que, ao não proporcionar acessibilidade e os suportes necessários ao seu desenvolvimento, inviabiliza o seu crescimento educacional. Por isso, vê-se a importância de salas de Atendimento Educacional Especializado (AEE) e compreende a sua realidade fora de um contexto medicalizante e biologizante, que traz definições de incapacidade, deficiência e patologia, para promover um olhar de inclusão e acessibilidade contextual que visualize potencialidades e acesso a um contexto de promoção participação e cidadania para todas as pessoas, com suas especificidades.

O presente trabalho é resultado de um exercício analítico-reflexivo, envolvendo um diálogo com bibliografia científica, com o objetivo de compreender as dimensões neuropsicológicas de crianças

com autismo, dislexia, hiperatividade e déficit de atenção. Sendo tal análise conduzida a partir da concepção da neurodiversidade, a qual defende a concepção não biologizante e não patologizante em relação aos diferentes modos de ser e funcionar neuropsicológicos (lidar e conviver) no mundo.

O princípio da neurodiversidade leva em consideração o fato de que existem diferentes formas de funcionamento neuropsicológico entre os seres humanos, a ponto de as características neurológicas de pessoas com autismo, dislexia, hiperatividade e déficit de atenção serem modos diferentes de configuração neurológica. Cada pessoa possui suas próprias características, tornando-as únicas. Portanto, não se deveria buscar uma cura para tais condições (características), mas sim o reconhecimento da diversidade de funcionamentos neurológicos e psíquicos comportamentais (Ortega, 2009).

## OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo principal, apresentar a noções conceituais envolvendo o princípio de neurodiversidade relacionado a neuropsicologia e a ambiência educacional inclusiva de crianças com autismo, com dislexia e com hiperatividade e déficit de atenção. Para tal empreitada, foram galgados três passos específicos: a) compreensão do conceito de neurodiversidade; b) caracterização das formas de funcionamento da neurologia e psicologia de pessoas com autismo, com dislexia e com hiperatividade e déficit de atenção; c) apresentações de caminhos de inclusão no campo da educação e da afetividade de um modo geral de pessoas com funcionamento neuro diverso.

## MÉTODO

Por se tratar de um trabalho de socialização de noções conceituais que abrangem o princípio da neurodiversidade, tomando como base as experiências do autismo, dislexia, hiperatividade e déficit de atenção dentro de espaços educacionais, a metodologia baseou-se em uma revisão bibliográfica narrativa. Este modelo metodológico de seleção de artigos científicos ampara-se em uma proposta de levantamento prospectivo qualitativo de conteúdos que podem fundamentar referenciais teóricos, além do reconhecimento de problematizações já consolidadas sobre a temática pesquisada.

A coleta de dados foi realizada por meio de plataformas de indexação de produções acadêmicas e científicas, como Scielo Saúde Pública (ScieloSP), Periódicos Eletrônicos em Psicologia (PePsic), Rede de Revistas Científicas de Acesso Aberto e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). As buscas foram concentradas em torno de descritores e reconhecimento de conteúdos que abordassem a neurodiversidade, autismo, dislexia, hiperatividade e déficit de atenção, restritas ao campo da educação.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para iniciar a discussão, é preciso abordar brevemente o histórico da educação inclusiva no Brasil. Anteriormente conhecida como educação especial, essa designação tornava a educação voltada para pessoas necessidades específicas em educação uma esfera distinta, principalmente marcada pela separação física, ou seja, por locais de estudo distintos. Atualmente, busca-se superar esses paradigmas, embora ainda existem muitos obstáculos decorrentes de preconceitos históricos (Kassar, 2011).

Além disso, as pesquisas sobre pessoas com necessidades específicas em educação e educação inclusiva têm aumentado consideravelmente em escala global. São diversas as dificuldades encontradas, a saber: desafios estruturais históricos, bem como questões sociais, políticas e econômicas. O termo “necessidades educacionais especiais” (NEE) foi cunhado para representar escolas que deveriam desenvolver ações para atender às necessidades de estudantes que durante muito tempo eram considerados apenas em uma perspectiva biologizante como pessoas com deficiência (Ferrari; Sekkel, 2007).

A Educação Inclusiva, criada nos anos 2000, prevê espaços comuns nas escolas para pessoas com deficiências ou não. Se necessário, propõe oferecer um atendimento especializado com recursos multifuncionais. É dentro dessa perspectiva que se percebe a necessidade de proporcionar conhecimento e habilidades aos professores, a fim de que a eficácia da Educação Inclusiva seja alcançada por meio daqueles que estão à frente da educação (Kassar, 2011).

Em contrapartida, não se pode esquecer da família que está diretamente em contato com crianças e adolescentes que apresentam modos de funcionamento neuropsíquico atípicos. Segundo Pintanel, Gomes e Xavier (2013), estudos apontam que o ato de cuidar de pessoas com deficiência suscita diversos sentimentos, principalmente o sentimento de medo. Este medo surge da falta de conhecimento, uma vez que o senso comum permeia a realidade das famílias brasileiras.

A partir disso, surge a importância da psicoeducação tanto para as famílias quanto para os indivíduos na sociedade. Portanto, é crucial que os profissionais de psicologia tenham um entendimento profundo dos aspectos teóricos das dinâmicas da neuropsicologia humana e de como ela influencia nos processos psíquicos, como memória, afeto, cognição, emotividade, entre outros, para que possam dar os suportes formativos e explicativos necessários.

Ao tratar da neuropsicologia da dislexia, pode-se perceber que ela é tanto familiar como hereditária. Contudo, o caráter familiar é mais evidente, visto que de vinte e três a sessenta e cinco por cento das crianças que apresentam dislexia têm pais que possuem alguma condição neurobiológica. Diversos estudos também apontam genes cromossômicos que podem ter predisposição para a dislexia (CAPELLINI, 2007).

A dislexia pode ser caracterizada como uma dificuldade de aprendizagem específica na escrita e na leitura, que modifica a forma como os sujeitos se relacionam com os outros em seus diversos contextos. Nesse cenário, surgem algumas distinções que é importante fazer entre a dislexia adquirida, também conhecida como alexia, e a dislexia de desenvolvimento (CARVALHAIS; SILVA, 2007).

A alexia pode ser definida como um dano proveniente de uma lesão cerebral, que afeta a habilidade de compreensão e codificação da linguagem escrita. Por outro lado, a dislexia de desenvolvimento surge devido a uma desordem na competência de decodificar os símbolos da escrita. Também é importante destacar que nem sempre a dislexia foi entendida dessa maneira; anteriormente, era considerada e definida como um problema relacionado à visão e à memória visual (CARVALHAIS; SILVA, 2007).

Ademais, é possível avaliar, com base em pesquisas, a maior prevalência e manifestação da dislexia em indivíduos do sexo masculino, principalmente aqueles filhos de mães que também apresentavam dislexia. Isso pode indicar uma alteração no cromossomo X. Além disso, na mesma pesquisa, foi observado que entre todas as famílias que tinham um indivíduo com dislexia, outros membros familiares também apresentavam alguma dificuldade de aprendizagem, embora pouco semelhante à dislexia (CAPELLINI, 2007).

No quesito educacional, crianças, adolescentes e até mesmo adultos necessitam de recursos assistenciais ao ensino, assim como procedimentos eficazes. Para isso, algumas técnicas

utilizadas para facilitar o aprendizado de indivíduos com dislexia podem envolver a evitação de palavras gatilho, ou seja, palavras que contenham fonética parecida ou significados iguais, assim como o uso da realidade aumentada para ampliar a percepção visual e tátil (GERMANO; CAPELLINI, 2011).

No Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), ocorre uma constante desatenção e/ou hiperatividade/impulsividade. Para diagnosticar o TDAH, também é necessário que a desatenção e/ou hiperatividade/impulsividade interfiram na vida social, no trabalho, entre outros aspectos. Em crianças, o TDAH prevalece entre três a cinco por cento durante a idade escolar (AMARAL, 2001).

Além disso, é comum que os sintomas se manifestem antes mesmo dos doze anos de idade e, em alguns casos, persistam até a vida adulta, embora com sintomas modificados, conforme a fase de desenvolvimento do indivíduo. É importante destacar que o TDAH é crônico e os sintomas resultantes desses transtornos têm origem neurobiológica, o que implica na dificuldade em controlar reações impulsivas e em orientar o comportamento com base em eventos futuros (OLIVEIRA, 2018).

É preciso pontuar que, segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais, existem três subtipos do TDAH: o que predominam a desatenção, o que predominam a hiperatividade e impulsividade e aquele que é um subtipo combinado, ou seja, a desatenção e a hiperatividade/impulsividade são igualmente presentes. Além disso, indivíduos que possuem comorbidades, como Transtorno Desafiador Opositivo (TOD), Transtorno de Conduta (TC) ou até mesmo Transtorno de Ansiedade Generalizada, apresentam altas taxas de concorrência com o TDAH (MESQUITA, 2009).

No que diz respeito às técnicas e procedimentos utilizados para intervir em situações de TDAH, é importante levar em consideração que a farmacologia possui ativos necessários para aliviar

sintomas exacerbados. No entanto, é preciso combinar a medicação com técnicas psicológicas, como as apresentadas na teoria cognitivo-comportamental (TCC). Porém, existe outra questão a ser considerada nessa situação: a falta de conhecimento sobre o TDAH tanto por parte do indivíduo que o possui quanto por parte de seus familiares, o que resulta na falta de adesão ao tratamento (OLIVEIRA, 2018).

Assim, a TCC oferece, em uma de suas técnicas, a psicoeducação. Esta técnica tem como finalidade transmitir conhecimentos aos indivíduos e seus familiares sobre os transtornos mentais ou situações pertinentes ao progresso do processo terapêutico. Além disso, busca esclarecer dúvidas que frequentemente surgem ao longo do tratamento, utilizando uma linguagem simples e acessível ao público-alvo desejado (OLIVEIRA, 2018).

Em relação ao Transtorno do Espectro Autista (TEA), as pesquisas e revisões literárias têm aumentado de forma exponencial. O TEA é caracterizado por prejuízos funcionais em áreas como comportamento, interação e comunicação. Pode ser considerado crônico, acarretando dificuldades no dia a dia caso não haja acompanhamento psicoterapêutico (MINATEL; MATSUKURA, 2015).

No contexto de crianças e adolescentes inseridos na realidade escolar e diagnosticados com Transtorno do Espectro Autista (TEA), conforme indicado pela pesquisa de Lima (2016), a taxa de evasão era muito alta. Os estudantes com autismo necessitam de suporte educacional especializado para progredirem no ensino médio e conseguirem ingressar no ensino superior. O mercado de trabalho também representa um desafio para eles. Portanto, é crucial que frequentem as salas de Atendimento Educacional Especializado (AEE) e que haja uma busca ativa por parte das instituições para a manutenção dessas crianças e adolescentes nas atividades escolares (LIMA, 2016).

Nesse ínterim, quando se trata de alunos com o TEA, a dificuldade na habilidade social é maior, devido ao prejuízo na comunicação e na interação social. Diante desse contexto, as dificuldades encontradas nos contextos escolares são enormes, porém não em decorrência dos transtornos, mas sim da normatização que está impregnada na sociedade e que dificulta o processo de inclusão. Os agentes que representam obstáculos nesse caminho incluem a própria população, a equipe gestora, as famílias de outras crianças, entre outros (RODRIGUES, 2012).

Dessa forma, é preciso compreender que considerar a inclusão no contexto escolar significa visar uma transformação nas estruturas sociais, assim como nas estratégias dos currículos escolares. Além disso, deve ser um processo que envolva a todos e que estes estejam dispostos a contribuir para o bem comum. É necessário pensar em ações que englobem redes articuladas na sociedade, e não apenas em atividades específicas e particulares que sejam mínimas e imediatas (MINATEL; MATSUKURA, 2015).

Por fim, cabe ressaltar que o afeto, apesar dos prejuízos na interação social, está sempre presente. Isso é destacado pelas professoras e professores em diversos relatos, inclusive por profissionais de áreas diversas. Esse afeto e gratificação fazem com que haja, de fato, um trabalho firme e capaz de desfazer os estereótipos preconceituosos da sociedade que os rotulam. Dado isso, é importante buscar essa estrutura afetiva aliada a ações concretas e eficazes (MARTINS, 2022).

Dessa forma, ao compreender a neuropsicologia do Transtorno do Espectro Autista (TEA), do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade/Impulsividade (TDAH) e da Dislexia, é necessário que haja pessoas e profissionais comprometidos em levar o conhecimento à população, a fim de superar os obstáculos causados pela falta de informação e promover uma inclusão a partir de princípios da neurodiversidade e acessibilidade, visto que obstáculos e entraves, geralmente mais relevantes para os familiares, resultam em sofrimento para os indivíduos que apresentam esses transtornos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de uma sociedade habituada a categorizar sistematicamente as pessoas como anormalidades e patologias (Foucault, 2001), com base em uma visão reducionista da biopolítica de exclusão que preconiza os princípios biologizantes e utilitaristas, os agentes da sociedade, especialmente os profissionais que atuam diretamente no contexto escolar e na psicologia, devem conjuntamente pensar em ações para lidar com as realidades que envolvem problemas que interferem no bem-estar e na qualidade de vida das pessoas, especialmente as mais vulneráveis, como crianças e adolescentes com modos neuropsicodiversos de estar e lidar com mundo.

Desde 2008, por meio do Decreto nº 6.571/2008 (BRASIL, 2008), as crianças e adolescentes são incentivados a se matricularem na rede pública de ensino regular no Brasil. Com o estabelecimento da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, ratificada pela Lei nº 13.146/2015 (BRASIL, 2015), os princípios e diretrizes que orientam a educação inclusiva no Brasil foram reforçados. Isso promoveu o acesso, a permanência, a participação e o aprendizado de estudantes com necessidades específicas em educação, com transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades/superdotação na rede regular de ensino brasileira.

Nesse sentido, o princípio da inclusão deve orientar as ações dos profissionais que participam dos ambientes educacionais, sempre buscando integrar crianças e adolescentes com neurodiversidades e que possuem especificidades em sua maneira de experienciar o mundo e de nele existir. Assim sendo, precisam ser evitadas as soluções superficiais (simplistas) que possam privar esses sujeitos de seus direitos como cidadãos que necessitam de acesso à educação e qualidade.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto nº 6.571, de 17 de setembro de 2008.** Dispõe sobre o atendimento educacional especializado, regulamenta o parágrafo único do art. 60 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e acrescenta dispositivo ao Decreto nº 6.253, de 13 de novembro de 2007. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2008/decreto-6571-17-setembro-2008-580775-publicacaooriginal-103645-pe.html>. Acesso em: 30 out. 2023.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 30 out. 2023.

CAPELLINI, S.A. *et al.* Desempenho em consciência fonológica, memória operacional, leitura e escrita na dislexia familiar. Pró-Fono. **Revista de Atualização Científica.** 2007, v. 19, n. 4, p. 374-380. ISSN 0104-5687.

CARVALHAIS, L.S.A.; SILVA, C. Consequências sociais e emocionais da dislexia de desenvolvimento: um estudo de caso. **Psicologia Escolar e Educacional.** 2007, v. 11, n. 1, p. 21-29. ISSN 2175-3539.

FERRARI, M.; SEKKEL, M. Educação inclusiva no ensino superior: um novo desafio. **Psicologia: ciência e profissão**, v. 27, p. 636-647, 2007.

FOUCAULT, Michel. **Os anormais: curso no Collège de France (1974-1915).** São Paulo: Martins Fontes, 2001.

FREITAS, A.B.M. Da concepção de deficiência ao enfoque da neurodiversidade. **Revista Científica de Educação**, v. 1, n. 1, p. 86-97, 2016.

GERMANO, G.; CAPELLINI, S. Desempenho de escolares com dislexia, transtornos e dificuldades de aprendizagem em provas de habilidades metafonológicas. **Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 23, p. 135-141, 2011.

KASSAR, M. Educação especial na perspectiva da educação inclusiva: desafios da implantação de uma política nacional. **Educar em revista**, p. 61-79, 2011.

MARTINS, M.P.D. **Conexões entre afeto e autismo**. 2022. 44. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Psicologia). Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2023.

MINATEL, M. M.; MATSUKURA, T. S. Familiares de crianças e adolescentes com autismo: percepções do contexto escolar. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, p. 429-442, maio 2015. ISSN 1984-686X.

ORTEGA, F. Deficiência, autismo e neurodiversidade. **Ciência & Saúde Coletiva**. 2009, v. 14, n. 1, p. 67-77.

PINTANEL, A.; GOMES, G.; XAVIER, D. Mães de crianças com deficiência visual: dificuldades e facilidades enfrentadas no cuidado. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 34, p. 86-92, 2013.

*Samira Lúcia Formiga de Almeida  
Ana Clarice Ferreira  
Bianca Maria Lima de Figueiredo  
Renata Braga Rolim Vieira*

## **AUTOCOBANÇA E RESPONSABILIDADE:**

**AS REPERCUSSÕES DO TRANSTORNO  
DE ANSIEDADE GENERALIZADA  
ENTRE ESTUDANTES NO BRASIL**

## INTRODUÇÃO

A ansiedade pode ser entendida como um sistema de respostas cognitivas, afetivas, fisiológicas e comportamentais, orientado para o futuro e natural para o ser humano. Dos 11 transtornos de ansiedade expressos na 5ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), um dos mais frequentes é o Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG). Esse transtorno pode ser definido pelo excesso de preocupação desproporcional que o indivíduo tem em relação a vários eventos e/ou atividades gerais, em que é difícil de controlar sua preocupação, interferindo no seu funcionamento normal. Este transtorno é acompanhado de sintomas físicos, levando a problemas sociais e laborais, interferindo em diversos âmbitos da vida do ser que convive com seus efeitos. (MANGOLINI *et al.*, 2019)

Nesse viés, com o crescente número de casos de TAG, o Brasil foi considerado o país mais ansioso do mundo. No âmbito acadêmico, há crescente preocupação em relação à saúde mental dos alunos, pois calcula-se que um em cada cinco universitários no mundo apresenta um transtorno mental, sendo os transtornos de ansiedade os mais prevalentes, pelo fato de a academia geralmente ser um local de grande competitividade, com excesso de demandas e cobranças e prazos curtos. Soma-se a dificuldade em equilibrar essas obrigações com a vida social, como a necessidade de adaptação para aqueles que migram de suas cidades de origem, afastando-se de sua rede de apoio. (SOUZA *et al.*, 2022)

Além disso, com o advento da pandemia do SARS-CoV2, COVID-19, inúmeras medidas foram adotadas por governos ao redor do mundo, como distanciamento social, bloqueios e uso obrigatório de máscara, para reduzir taxas de transmissão e prevenir o colapso dos sistemas de saúde. Com isso, escolas e universidades também foram afetadas pela pandemia, principalmente pela suspensão das

atividades presenciais, com a necessidade de adaptação a um modelo de ensino on-line. As escolas médicas sofreram um enorme impacto, devido à dependência de cenários práticos, como hospitais e clínicas. Diversas universidades ao redor do mundo optaram por cancelar aulas em ambientes de atendimento a pacientes, fazendo com que os alunos sentissem deterioração de suas habilidades, principalmente pela falta de atividades práticas. Isso gerou um aumento significativo nos casos de ansiedade generalizada (TAG) entre estudantes da área da saúde, principalmente, os que estavam nos últimos anos do curso (DZIEDZIC DM *et al.* 2022).

Isto é particularmente importante, uma vez que a presença de TAG pode aumentar em 4 vezes a prevalência de risco de suicídio, com a investigação de sendo esta associação relevante em estudantes de medicina, considerando sua exposição constante a cargas de trabalho extremas, exigentes avaliações, pouco tempo para atividades de lazer e uma avassaladora pressão para alcançar sua excelência, fatores que afetam os alunos saúde mental e sua futura vida profissional. (TRINDADE JÚNIOR *et al.*, 2021)

Com a conjuntura apresentada, esse trabalho tem como finalidade destacar as principais repercussões do transtorno de ansiedade generalizada (TAG) no âmbito estudantil e suas principais consequências diante de um cenário prolongado sem tratamento.

## OBJETIVO

Destacar as principais repercussões do transtorno de ansiedade generalizada (TAG) no âmbito estudantil no Brasil.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada por meio da seleção de artigos científicos publicados indexados nas bases do PubMed e da Biblioteca Virtual da Saúde (BVS). A pesquisa foi realizada no período do mês de outubro de 2023. As buscas por artigos publicados nas bases de dados foram realizadas através dos descritores indexados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), sendo estes: "TAG"; "Ansiedade" e "Estudantes", cruzados nas bases de dados através do operador booleano OR.

No levantamento bibliográfico, foram incluídos apenas artigos publicados nos últimos 05 (cinco) anos, sem restrição de idioma, excluindo-se textos incompletos, artigos do tipo não disponíveis e do tipo dissertações, revisões de literatura, artigos de opinião e cartas ao editor. Dessa forma, 724 (setecentos e vinte e quatro) resultados foram encontrados, dos quais 37 (trinta e sete) trabalhos apresentaram títulos relevantes ao assunto. Por fim, com uma análise criteriosa através de resumos e leitura completa, obteve-se 5 artigos com o propósito de serem usados na produção textual.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

De início, a adolescência é uma fase de transição entre a saída da infância e o início da vida adulta, período que envolve diversas mudanças, tanto biológicas como emocionais, psíquicas e ambientais (BLAKEMORE; MILLS, 2014). O que ocorre nesse período e torna os adolescentes mais vulneráveis é a dificuldade de controle do comportamento e das emoções. Portanto, há um aumento considerável das taxas de acidentes, suicídio, depressão, ansiedade, homicídio e problemas relacionados ao uso de substâncias.

Nesse viés, um estudo que analisou 674 estudantes, entre 11 e 18 anos, de uma escola pública em Salvador, mostrou uma pontuação média da RCADS para TAG de 9,34 para o sexo feminino e 7,47 para o sexo masculino. Considerando o ponto de corte da escala para TAG de 7, foi encontrado um aumento dos sintomas de ansiedade generalizada para essa população. Sendo que a correlação mostrou mais sintomas entre as mulheres, quando comparadas aos alunos. É possível considerar que a apresentação de disfunções já nas fases primárias da vida pode indiciar modificações iniciais nos processos de maturação cerebral, correspondendo a fatores de risco para o adoecimento psíquico na fase adulta. (TOURINHO *et al.* 2020)

Em uma progressão temporal na vida humana, pode-se afirmar que vestibulandos possuem níveis de estresse mais elevados do que alunos do ensino médio. Em uma investigação de base populacional utilizando o Mini International Neuropsychiatric Interview 5.0, identificou-se que 14,3% da amostra apresentou sintomatologia de TAG. Entre vestibulandos, estimou-se 23,5% apresentaram ansiedade considerada moderada ou grave, segundo a Escala Beck de Ansiedade. Uma hipótese é de que os elevados níveis de ansiedade e estresse nesse subgrupo ocorrem em razão tanto do alto grau de competitividade das provas quanto da incerteza em relação ao ingresso no ensino superior (SCHÖNHOFEN *et al.*, 2020).

Similarmente, adentrando à universidade, um estudo observacional e quantitativo com estudantes de graduação em medicina do 1º, 3º e 5º anos da Universidade do Estado do Pará, 52 (32,7%) dos 159 estudantes têm TAG e 48 (30,2%) apresentam risco de suicídio. 46,7% e 50% dos alunos do 1.º e 3.º ano, respectivamente, apresentam maior risco de suicídio, o que poderá estar relacionado com a competição enfrentada durante o processo de ingresso na Universidade e também durante os primeiros anos do ciclo clínico. Dos alunos do 5º ano que apresentam risco de suicídio, apenas 21,7% apresentam risco elevado. Esses dados estão diretamente ligados aos estudantes e trabalhadores da área da saúde por suas

exposições a carga horarias exaustivas, pressão e números excessivos de atividades, aumentando os casos de ansiedade e suicídio (TRINDADE JÚNIOR *et al.* 2021).

Outrossim, o impacto da pandemia SARS-COV-2 na frequência e nos níveis de ansiedade em estudantes de medicina matriculados nos últimos dois anos do programa. Um escore GAD-7 sugestivo de transtorno de ansiedade generalizada (sintomas de ansiedade moderados e graves) foi encontrado em quase um terço dos participantes (29,6%), enquanto a prevalência geral de sintomas de ansiedade (leve, moderado e grave) esteve presente em 66,7% dos participantes. A presença de sintomas de ansiedade esteve significativamente associada às dúvidas sobre a escolha da profissão. Devido ao desenho transversal do estudo, não é possível afirmar a relação causal entre os dois. A presença de ansiedade pode estar relacionada a um sentimento de angústia durante as atividades universitárias, gerando dúvidas quanto à escolha da Medicina. O contrário também é possível, com o próprio questionamento causando ansiedade. Uma terceira hipótese é um possível pior desempenho acadêmico entre os mais ansiosos estudantes, levando-os a questionar suas próprias habilidades dentro da profissão (DZIEDZIC DM *et al.* 2022).

Ademais, importante ressaltar a associação entre TAG e risco de suicídio, uma vez que ambos apresentam o mesmo fator de risco, sendo a ansiedade o principal gatilho para o suicídio. Suicídio segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), consiste no ato de tirar a própria vida de propósito. Os principais fatores de risco para o suicídio são sociais, psicológicos, culturais e aspectos individuais. Brasil ocupa o quarto lugar na América Latina, sendo um país com a maior taxa de suicídio, com aumento de o número de suicídios entre 2000 e 2012, mostrando um média de 4,3 por 100.000 pessoas (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE-OMS). Dessa forma, é relevante dizer que há uma associação entre suicídio e transtornos mentais, uma vez que aqueles estão geralmente associados a 89%-98% dos casos, incluindo ansiedade. Esse fato foi corroborado por um

estudo que revelou 3 vezes mais chance de suicídio em pacientes com depressão e TAG, quando comparados àqueles com depressão apenas (TRINDADE JÚNIOR *et al.*2021).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prevalência de indivíduos com sintomatologia de TAG foi elevada, podendo ser até cinco vezes maior do que na população geral brasileira o que indica a importância de acender um sinal de alerta. Com isso, investigações são necessárias para identificar o padrão mais comum entre estudantes com transtorno de ansiedade generalizada e/ou risco de suicídio; como também, devem ser realizados planos subsequentes para minimizar estas taxas e melhorar a qualidade de vida.

Também pode-se observar que há uma alta prevalência de risco de suicídio entre estudantes, em relação a esta problemática, é importante estabelecer e tratar as doenças mentais, ampliando o sistema de apoio psicológico universitário para que mais estudantes possam ser alcançados, através da implementação de grupos de apoio – com professores/ psicólogos.

A apresentação exposta anteriormente, resultaria em ajuda significativa na tentativa de reduzir ou prevenir as consequências físicas e psicológicas desses problemas, que podem trazer graves consequências para a sua vida pessoal e profissional a longo prazo.

## REFERÊNCIAS

DZIEDZIC, Daphne Moreira *et al.* Anxiety and insecurity in medical interns: the impact of the pandemic COVID-19. **Medicina** (Ribeirão Preto), v. 55, n. 2, 2022

MANGOLINI, Vitor Iglesias; ANDRADE, Laura Helena; WANG, Yuan-Pang. Epidemiologia dos transtornos de ansiedade em regiões do Brasil: uma revisão de literatura. **Revista de Medicina**, v. 98, n. 6, p. 415-422, 2019;

SCHÖNHOFEN, Frederico de Lima *et al.* Transtorno de ansiedade generalizada entre estudantes de cursos de pré-vestibular. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 69, p. 179-186, 2020

SOUZA, José Pilla de Azevedo *et al.* Sintomas de ansiedade generalizada entre estudantes de graduação: prevalência, fatores associados e possíveis consequências. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 71, p. 193-203, 2022

TOURINHO, Stefanio Emanuel Santos; HEMANY, Curt; DE OLIVEIRA, Irismar Reis. Ocorrência de sintomas de transtorno de ansiedade generalizada (TAG) e transtorno obsessivo-compulsivo (TOC) em estudantes de 11 a 18 anos de uma escola pública de Salvador. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 19, n. 4, p. 547-552, 2020;

TRINDADE JÚNIOR, Sérgio Cunha; SOUSA, Luis Fernando Freitas de; CARREIRA, Luciana Brandão. Prevalência do transtorno de ansiedade generalizada e do risco de suicídio em estudantes de medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 45, 2021.

*Maria Aparecida Ferreira Menezes Suassuna  
Keilla Nara Monteiro da Silva  
Jessica Faustino Vieira  
Luanna Mikaelly da Silva Lima  
Rayla Milena dos Santos Abrantes*

**ACOMPANHAMENTO  
PSICOTERAPÊUTICO COM  
CRIANÇAS E ADOLESCENTES  
GUIADO PELA TERAPIA  
COGNITIVO-COMPORTAMENTAL:  
RELATO DE EXPERIÊNCIA**

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho trata-se de um relato de experiência, acerca do que está sendo trabalhado durante o Estágio Supervisionado com Ênfase Clínica infantil e Infantojuvenil, que ocorre em dois campos de estágio, o primeiro campo, a Clínica Escola Integrada do Centro Universitário Santa Maria, localizada na cidade Cajazeiras-PB, e o segundo no CAPSi, também localizado na cidade de Cajazeiras-PB. A duração do estágio é de 180 horas, sendo 60 horas no campo da Clínica, 60 horas no CAPSi e 60 horas de supervisão semanal com a orientadora responsável pelo estágio.

A Clínica Escola Integrada do Centro Universitário Faculdade Santa Maria está localizada no Município de Cajazeiras no estado da Paraíba, na Margem da Br-203 km-504; Cristo Rei. A clínica promove serviços sociais, educativos e econômicos para comunidade, principalmente à população que se encontra em vulnerabilidade social, tendo como objetivo propiciar bem-estar e prevenir o surgimento de doenças. Através dessa iniciativa, o Centro Universitário disponibiliza serviços para profissionais e estudantes de psicologia nas instalações da Clínica Escola Integrada Santa Maria, inaugurada em 2015. No serviço de Psicologia atende crianças a partir de cinco anos de idade, os responsáveis pelas crianças e adolescentes se dirigem até o setor, realizam uma anamnese com os estagiários e aguardam até serem chamados para iniciarem os atendimentos. É cobrada uma taxa básica para manutenção do espaço, com o objetivo de atender às necessidades relacionadas ao estágio supervisionado específico. No segundo campo, Centro de Atenção Psicossocial Infantojuvenil (CAPSi) é uma instituição que oferece diversos tipos de atendimentos sociais que tem como público alvo crianças e adolescentes daquela região. Atende crianças e adolescentes de aproximadamente 10 municípios circunvizinhos e conta com uma equipe formada por psicólogos, enfermeiros, médicos psiquiatras, psicopedagogo, terapeuta ocupacional, entre outros.

O relato de experiência é caracterizado por ser uma forma de escrita acadêmica onde relata a experiência do estagiário em determinada situação, sendo uma forma de relacionar o que foi visto na teoria com a prática. Contendo as atividades trabalhadas pelo estagiário durante o estágio, o método que foi utilizado e quais foram os resultados obtidos, apresentado criticamente as práticas realizadas (MUSSI; FLORES; ALMEIDA, 2021).

A abordagem utilizada durante o estágio é a Terapia Cognitivo-Comportamental, tendo em vista que é uma abordagem que faz uso de teorias e técnicas que visam modificar e adaptar os pensamentos e os comportamentos disfuncionais gerando assim comportamentos e pensamentos funcionais, sendo estruturada e focada no que acontece no presente. Segundo Petersen e Wainer (2011), com o sucesso por todo o mundo e a comprovação da eficácia da Terapia Cognitivo-Comportamental, é comum a grande procura por esta abordagem e suas técnicas, tendo em vista a utilidade dela para tratar diferentes tipos de transtornos, e com isso, surgiu a necessidade de adaptar essa abordagem para que ela pudesse ser utilizada não só com o público adulto, mas também com crianças e adolescentes.

Essa abordagem terapêutica com crianças vem apresentando grandes evoluções no uso das técnicas, porém, é necessário que essa prática quando utilizada com crianças e adolescentes seja adaptada para cada etapa do desenvolvimento. Diante disso, para dar início ao acompanhamento psicoterapêutico se faz necessário fazer uma avaliação inicial. Essa avaliação com crianças e adolescentes em processo terapêutico necessita ser feita para obter uma visão geral sobre aquela criança, sobre seu histórico familiar, sobre como se deu suas fases de desenvolvimento, e também uma visão sobre a origem dos comportamentos e emoções do mesmo (PETERSEN; WAINER, 2011).

Mediante aos atendimentos, será abordado neste relato de experiência, acerca do Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG)

que se caracteriza por preocupações e medos constantes e em excesso em relação a diversas situações diferentes. As pessoas que sofrem de TAG experimentam sensação de pânico, ficam tensas e estão em estado de alerta constantemente, pois, sentem a impressão que a qualquer momento algo pode dar errado, tendo assim a necessidade de manter as coisas sob o seu controle, com o objeto de que nada inesperado aconteça (CASTILLO *et al.*, 2000).

Pessoas que sofrem de TAG podem sentir preocupação excessiva em como as pessoas irão julgá-las em relação ao seu desempenho em diversas situações, ou em como as pessoas a enxergam, podendo ficar deprimidas e inseguras quando precisam interagir socialmente ou se apresentar em público. É comum que pessoas que sofram de TAG experimentem em momentos de crise alguns sintomas fisiológicos, como a taquicardia, pressão na região do peito, dificuldades para respirar, tonturas e náuseas, formigamento em algumas regiões do corpo, entre outros sintomas (CASTILLO *et al.*, 2000).

O tratamento psicoterápico do TAG na abordagem da Terapia Cognitiva Comportamental consiste em modificar os pensamentos distorcidos através do comportamento, esse tratamento envolve diversas técnicas para que o tratamento obtenha eficácia. Com crianças e adolescentes que tenham TAG, o tratamento envolve também os pais ou responsáveis dos pacientes para que o tratamento tenha a devida adesão (FRIEDBERG; MCCLURE, 2019).

## OBJETIVOS

Compreender acerca do Transtorno de ansiedade generalizada (TAG) sob a perspectiva da abordagem Terapia Cognitivo Comportamental em estágio Clínico infantojuvenil. E como objetivos específicos: contribuir no conhecimento acerca da eficácia da abor-

dagem Terapia Cognitivo Comportamental, proporcionar informações acerca do TAG e promover conhecimentos sobre o processo psicoterapêutico com crianças e adolescentes.

## MÉTODO

Trata-se de um relato de experiência como um estudo descritivo, feito acerca da vivência e experiência da discente no Estágio em Ênfase Clínica Infantil e

Infantojuvenil do curso de Psicologia do Centro Universitário Santa Maria, tal estágio ocorreu na cidade de Cajazeiras-PB tendo iniciado no dia onze de Setembro e serão encerradas em seis de Dezembro.

Foram utilizados materiais bibliográficos nesse presente artigo, tendo como foco a Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC), e o uso desta com crianças e adolescentes frente ao tratamento do transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG).

Durante o tratamento psicoterapêutico da ansiedade utilizando como abordagem psicoterápica a TCC para crianças e adolescentes, foram utilizadas técnicas como a psicoeducação, o registro de pensamentos disfuncionais, (RPD), técnicas de relaxamento e de habilidades sociais e como método para medir o nível de ansiedade, utilizou-se da observação e testes, objetivando tratar a ansiedade e promover o desenvolvimento de habilidades sociais, também se utilizou recursos confeccionados pela estagiária de acordo com a demanda.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir dos casos atendidos, o escolhido para ser apresentado neste relato de experiência foi de uma paciente de 16 anos de idade do sexo feminino, que será chamada durante o artigo pelo nome fictício de Vitória. Os pais de Vitória procuraram atendimento psicológico, relatando que a mesma estava sofrendo com crises de ansiedade frequentemente, sabendo que as crises de ansiedade podem causar diferentes sintomas físicos, além de trazer sofrimento psicológico (CASTILLO *et al.*, 2000).

Na primeira sessão foi realizada a anamnese com os pais da paciente, afim de obter informações pertinentes acerca da demanda, onde foi relatado que Vitoria tinha dificuldades para dormir, apresentava constantes crises de ansiedade. A anamnese se trata de um documento onde contem perguntas sobre a gestação, parto, infância, brincadeiras preferidas, desempenho escolar, doenças físicas e comorbidades, entre outras coisas, em que o psicólogo realiza com os pais ou responsáveis pelo paciente a fim de obter informações necessárias para o entendimento de cada caso específico (RIBEIRO; GOMES, 2018)

Na segunda sessão foi realizado o primeiro encontro com Vitoria, nesta sessão foi priorizado entender se Vitória compreendia o motivo de estar em atendimento psicoterapêutico, foi explicado sobre o sigilo profissional, sobre o processo psicoterápico e então realizado o estabelecimento do vínculo terapêutico. O vínculo terapêutico é a relação de confiança estabelecida entre paciente e psicólogo, e ele é necessário para que o paciente se sinta confortável no setting terapêutico e que também se sinta à vontade e seguro durante o acompanhamento psicoterápico (ALVES, 2017).

Nas sessões seguintes foram utilizadas diversas técnicas de intervenções, uma dessas foi a psicoeducação sobre a ansiedade, sobre pensamentos automáticos e pensamentos disfuncionais.

A psicoeducação consiste em promover a educação do paciente acerca de assuntos trazidos durante a sessão. Tendo como intuito fazer com que o paciente tenha conhecimento sobre suas cognições, seus comportamentos e sobre o objetivo das técnicas trabalhadas na psicoterapia (MAIA; ARAUJO; MAIA, 2018). Outra técnica trabalhada durante as sessões foi o Registro de Pensamentos Disfuncionais (RPD), onde foi explicada cada etapa para a construção do RPD e

também o objetivo desse registro. Essa técnica é um documento onde são colocadas as situações em que a paciente se sente ansiosa, em seguida descreve quais os pensamentos que surgiram a partir dessa situação, as emoções que o paciente sente e o comportamento que teve diante tal situação. O RPD serve para o paciente e o psicólogo entenderem qual são seus padrões de pensamentos e de comportamentos, para então assim, iniciar o processo de modificar pensamentos e comportamentos (PLUTARCO, *et al.*, 2018).

Devido ao relato de insônia da paciente, as suas crises de ansiedade que aconteciam majoritariamente no período da noite, foram trabalhadas técnicas de relaxamento, uma delas foi a técnica da respiração diafragmática, que consiste em trabalhar a respiração pelo diafragma. As técnicas de relaxamento são ensinadas pelo psicólogo e treinadas junto com o paciente para que ele possa colocar em prática em momentos em que se sentir ansioso ou tenso (BECK; CLARCK, 2012).

Com isso, no decorrer das próximas sessões serão trabalhadas em relação a ansiedade, também acerca do desenvolvimento de habilidades sociais, tendo em vista que a paciente sente dificuldades em se comunicar com os pais, e também serão trabalhadas questões sobre o desenvolvimento da autoestima e da autonomia, para isso será utilizado o aporte teórico e técnico da Terapia Cognitivo Comportamental, onde serão trabalhados pensamentos, emoções e comportamentos, a fim de modificar aqueles que forem identificados como disfuncionais (BECK, 2013).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi visto sobre a Terapia Cognitivo-Comportamental, ressalta-se a sua eficácia diante de diversas queixas, também sendo válido ressaltar que a TCC oferece aporte teórico para o tratamento com crianças e adolescentes, as técnicas utilizadas durante o tratamento permitem serem modificadas de acordo com as necessidades de cada paciente, fazendo com que assim o tratamento tenha êxito (PETERSEN; WAINER, 2011).

Já a prática do estágio possibilita que o discente obtenha uma experiência da prática clínica, tendo a oportunidade de realizar atendimentos psicoterápicos com crianças e adolescentes e estudar e acompanhar diferentes casos de transtornos psicopatológicos. Também possibilita que crianças e adolescentes obtenham atendimento psicoterápico, onde são trabalhadas suas demandas de forma lúdica, e assim buscar evolução durante o período de atendimento até a sua alta ou encaminhamento.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, D. L. O vínculo terapêutico nas terapias cognitivas. **Revista Brasileira de Psicoterapia**, n. 1, vol. 19, 55-71, abril de 2017.
- BAHLS, S. C., NAVOLAR, A. B. B. Terapia cognitivo-comportamentais: conceitos e pressupostos teóricos. **Revista Eletrônica de Psicologia**, Curitiba-PR, n. 4.1-11, julho de 2004.
- BEE, H. **A criança em desenvolvimento**. 9 edição Artmed Editora S.A, 2008.
- BECK, A. CLARCL, D. A. A terapia cognitiva para transtornos de ansiedade: Tratamentos que funcionam. **Guia do Terapeuta ARTMED**, São Paulo, 2012. BECK, J. S. Terapia cognitivo-comportamental: teoria e pratica. ARTMED, Porto Alegre, 2013.
- CASTILLO, A. R. *et al*. Transtornos de ansiedade. **Brazilian Joournal of Psychiatry**, 2000.

MAIA, R. S., ARAÚJO, T. C. S., MAIA, E. M. C. APLICAÇÃO DA PSICOEDUCAÇÃO NA SAÚDE: REVISÃO INTEGRATIVA. **Revista Brasileira de Psicoterapia**, vol. 20, n. 3, 2018.

MUSSI, R. F. F., FLORES, F. F., ALMEIDA, C. B. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Revista Práxis Educacional**, vol. 17, n. 48, Vitória da Conquista out-dez, 2021.

PETERSEN, C. S., WAINER, R. Terapias Cognitivas- Comportamentais para Crianças e Adolescentes. **Ciencia e Arte. Artmed Editora S.A**, 2019.

PLUTARCO, L. W. *et al.* A psicoeducação aliada ao registro de pensamentos na melhora da ansiedade. **Encontros de Iniciação Científica UNI7**, 2018.

RIBEIRO, E. G., GOMES, A. M. Estudo de Caso Clínico: Avaliação Clínica Psicológica Infantil Com Enfoque na Terapia Cognitivo Comportamental-TCC. **Revista. Enfermagem e Saúde Coletiva**, v. 3, n. 2, p. 27-39, 2018.

TEODORO, M. L. M., OHNO, P. M., FROESELER, M. V. G. Estrutura Fatorial e Propriedades Psicometricas do Inventário da Tríade Cognitiva. **Psicologia Teórica e Prática**, São Paulo, v. 18, n.1, 87-00, abril de 2016.



*Pablo Flaviano C. de Aquino  
Janaine Fernandes Galvão*

**A IMPORTÂNCIA DA  
COMUNICAÇÃO EM SAÚDE  
PARA A FORMAÇÃO  
E ATUAÇÃO MÉDICA**

DOI: 10.31560/pimentacultural/978-85-7221-160-4.40

## INTRODUÇÃO

A comunicação pode ser entendida como prática social que advém da interação entre seres humanos, expressa por meio da fala (aspecto verbal), escrita, comportamentos gestuais, distância entre os participantes, toque (aspectos não verbais) (**Fermino e Carvalho, 2007**). Por meio da comunicação, configura-se um mundo cheios de novos significados (NERY; BATISTA. 2004).

Já a linguagem pode ser definida como um instrumento que permite o desenvolver de atividades discursivas entre os personagens envolvidos no processo da comunicação. (GUARINELLO; MASSI; BERBERIAN 2007).

Freire nos diz que a comunicação está no centro do processo do pensamento: “Todo ato de pensar exige um sujeito que pensa, um objeto pensado, que mediatiza o primeiro sujeito do segundo, e a comunicação entre ambos, que se dá através de signos linguísticos. O mundo humano é, desta forma, um mundo de comunicação”.

As habilidades de comunicação são elementos para o desenvolvimento do comportamento do profissionalismo médico, sendo importantes a atitude de escutar e de ser atencioso, de não hostilizar, depreciar ou ser sarcástico com a pessoa atendida (Kirk, 2007).

O Sistema Único de Saúde (SUS), criado pela Constituição Federal (CF) de 1988, traz, em seu artigo 196, a saúde como “um direito de todos e dever do Estado” (BRASIL, 1988). A Lei 8.080 (BRASIL, 1990), no artigo sete, prevê que as ações e serviços do SUS sejam organizados de acordo com alguns princípios:

V - direito à informação, às pessoas assistidas, sobre sua saúde;

VI - divulgação de informações quanto ao potencial dos serviços de saúde e sua utilização pelo usuário;

Dubé (2000) afirma que a efetiva comunicação, relevante para os serviços de prevenção e para a prática diária, está na base das habilidades do médico, não somente para o levantamento da história básica e demais dados, mas para a construção da relação com o paciente, na facilitação, negociação e parceria. Conforme o autor, as competências fundamentais para a comunicação médico-paciente são, agora, rotineira e sistematicamente ensinadas em muitas escolas médicas dos Estados Unidos.

As habilidades de comunicação são elementos para o desenvolvimento do comportamento do profissionalismo médico, sendo importantes a atitude de escutar e de ser atencioso, de não hostilizar, depreciar ou ser sarcástico com a pessoa atendida (Kirk, 2007).

Hulsman (1999), revendo literatura sobre a relação médico-paciente na Holanda, salienta a importância da comunicação na atividade profissional do médico; apesar disso, afirma que as escolas não chegam a ocupar mais que 5% da carga horária do currículo no desenvolvimento dessa habilidade, focalizando prioritariamente os aspectos tecnológicos e biomédicos da prática profissional.

## OBJETIVO

Descrever a importância do ensino da comunicação em saúde durante a formação acadêmica dos estudantes de medicina para um atendimento qualificado e efetivo na atenção primária.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão literária cujo foco principal foi “qual a importância do ensino da comunicação em saúde na formação médica para o atendimento na atenção primária?”. A pesquisa foi realizada por meio da seleção de artigos, que foram buscados nas bases de dados do US National Library of Medicine e National Institutes of Health (PubMed) e na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). A busca dos artigos foi realizada em outubro de 2023, utilizando descritores em português e inglês, quais sejam: “educação em saúde”, “comunicação em saúde”, “formação acadêmica”, “estudante de medicina”. O critério de inclusão foram artigos publicados, disponíveis em inglês ou português, online e gratuitamente. Excluíram-se os trabalhos que não cumpriram tais requisitos, fossem teses, dissertações ou outras revisões literárias, que não atendessem à proposta do presente estudo ou estivessem duplicados.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A relação médico-paciente é um processo especial de interação humana, que é a base da prática clínica em suas dimensões técnica, humanística, ética e estética (GROSSEMAN, 2004). Como qualquer processo de interação interpessoal, essa relação é mediada pela comunicação.

Podemos perceber que durante a criação do vínculo e de um plano terapêutico podem ocorrer falhas na comunicação, como uma escuta não acolhedora e o uso excessivo de linguagem técnica, o que no contexto da Estratégia em Saúde da Família tem impacto no cuidado universal, longitudinal e integral. (CERON, 2012)

KURTZ *et al.* (2005), identificou problemas na comunicação médico-paciente, com as queixas dos pacientes não sendo detectadas pelos profissionais e discordância entre os profissionais e pacientes sobre o motivo principal da consulta.

O desenvolvimento de uma habilidade de comunicação eficiente, definida como uma tecnologia leve de cuidado, permite construir um bom relacionamento com o paciente, coletar dados pertinentes e estabelecer um plano terapêutico de cuidado adequado à realidade do mesmo. (CERON, 2012)

O ato de se comunicar com o paciente se estrutura como ferramenta principal de trabalho do médico e, portanto, o treinamento das habilidades de comunicação é competência básica na formação médica. (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, BRASIL, 2014)

Segundo o Ministério da Saúde, a escuta ativa qualificada, necessária para formação do vínculo com o profissional de saúde é definida como "Acolhimento", sendo: uma prática presente em todas as relações de cuidado, nos encontros reais entre trabalhadores de saúde e usuários, nos atos de receber e escutar as pessoas, podendo acontecer de formas variadas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, BRASIL, 2010, p.19).

Independente da área da graduação, percebe-se que, no processo de inclusão das universidades, muitos estudantes apresentam deficiência de habilidade de leitura e interpretação de textos, bem como na escrita/produção textual e formação discursiva (CAMARGO, 2011).

Braga & Calazans (2001) afirmam que a comunicação é conatural ao ser humano e que, portanto, não há comunidade ou sociedade sem comunicação entre os homens: eles interagem, convivem, agem em comum, vivem em comum, comunicam-se sempre.

O Código de Ética Médica de 1847 já declarava: *"A vida de uma pessoa doente pode ser diminuída não apenas pelos atos, mas também pelas palavras ou maneiras do médico"*. Comunicar-se cuidadosamente é uma atribuição sagrada para evitar que o paciente desenvolva quadros significativos de depressão diante de um má notícia pela falha na comunicação .

No Brasil, as diretrizes curriculares para o curso de graduação em Medicina, homologadas em 2001, contemplam a importância das habilidades de comunicação. (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, BRASIL, 2001).O curso de Medicina necessita dos estudos que envolvem a linguagem, sobretudo, a prática da leitura e da escrita, pois o conhecimento de todos os outros conteúdos específicos da área de saúde envolveu essas habilidades.

A comunicação médico-paciente é um dos aspectos fundamentais da APS. A qualidade deste aspecto é necessária para o enfoque interpessoal do atendimento e sua avaliação permite identificar o papel do paciente no seu cuidado, ampliando sua satisfação com a abordagem do médico para o entendimento de suas necessidades. (STARFIELD, 2002).

Conforme afirma Isaac Epstein (2004 ) a boa comunicação pode aumentar a eficácia dos serviços de saúde. Ao nível da comunicação interpessoal isto começa a ser reconhecido oficialmente. Os problemas da adequação da comunicação médico-paciente que sempre existiram como questões periféricas começam a ser reconhecidos oficialmente inclusive como temas dos currículos de nossas escolas de medicina.

Apesar do internato médico ser o momento no qual os estudantes são diariamente expostos ao contato com pacientes, o ensino das habilidades de comunicação por vezes recebe pouca importância, destacando a avaliação como uma das dificuldades para o ensino. (Deveugele *et al.*, 2005).

Uma comunicação segura e eficaz melhora a relação médico-paciente, reduz conflitos e reclamações, diminui os erros ,aumenta a satisfação do paciente ,aumenta a precisão diagnóstica, melhora aderência a tratamentos e é capaz de reduzir sofrimento, podendo reduzir conflitos e evitar o burnout. (MOORE *et al.*, 2010).

Cabe ao Médico de Família e Comunidade (MFC), neste contexto, exercer a Medicina Centrada na Pessoa, que indica a linguagem como forma de expressão do processo diagnóstico e terapêutico, sendo primordial que o MFC amplie estas habilidades, a fim de promover, facilitar e acolher as expressões do adoecimento das pessoas de quem cuida. (RODRIGUES; ANDERSON, 2012, p. 78)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A comunicação não pode ser uma barreira entre o profissional médico e o paciente, ela deve estreitar os laços, sendo a porta de entrada para uma boa relação médico paciente. A comunicação busca aproximar o usuário o tornando corresponsável pelo seu cuidado, participando das decisões e tendo autonomia da escolher as melhores formas de tratamento .

É necessário que a educação médica em comunicação em saúde seja valorizada já nos primeiros períodos da vida acadêmica dos estudantes de medicina para minimizar os danos posteriores pela falta de uma comunicação efetiva ,como também é preciso recuperar os princípios valorativos da consulta , para que consiga informações sobre o estado de saúde do paciente.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Medicina. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES nº 3, de 20 de junho de 2014**. Brasília. Diário Oficial da União.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CES Nº 4, de 7 de novembro de 2001**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina. Disponível em: <http://www.mec.gov.br/cne/pdf/CES04.pdf> [Acesso em: 12 de dezembro de 2022]

CERON, M. **Habilidades de comunicação**: abordagem centrada na pessoa. 2012. Acessado em 12 de dezembro de 2022. [http://www.unasus.unifesp.br/biblioteca\\_virtual/esf/2/unidades\\_conteudos/unidade24/unidade24.pdf](http://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/2/unidades_conteudos/unidade24/unidade24.pdf).

COYLE N, Sculco L. Communication and the patient/physician relationship: a phenomenological inquiry. **J Support Oncol** 2003;1(3):206-15.

FERREIRA, Ricardo Corrêa; FIORINI, Vânia Maria Lopes; CRIVELARO, Everton. Formação profissional no SUS: o papel da Atenção Básica em Saúde na perspectiva docente. **Rev. bras. educ. med.**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 2, p. 207-215, Junho 2010.

FERMINO, T. Z.; CARVALHO, E. C. A comunicação terapêutica com pacientes em transplante de medula óssea: perfil do comportamento verbal e efeito de estratégia educativa. **Cogitare Enfermagem**, Porto Alegre, v. 12, n. 3, p. 287-289, 2007.

Freire P. **Extensão ou comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1983.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**. Rio de Janeiro: Record, 1997.

GUARINELLO, A. C.; MASSI, G.; BERBERIAN, A.P. Surdez e linguagem escrita: um estudo de caso. **Revista. bras. educ. espec.**[on line]. Cited 2016 mar 20, Marília, v13, n.2, p.205-218, 2007.

GROSSEMAN S, Patrício ZM. A relação médico-paciente e o cuidado humano: subsídios para promoção da educação médica. **Rev Bras Educ Méd**. 2004;28(2):99-105.

KURTZ, SM. SILVERMAN J, DRAPER, J. **Teaching and Learning Communication Skills in Medicine** (2nd ed.). Oxford, England: Radcliffe Publishing, 2005, 369 pp.

NERY, C. A.; BATISTA C. G. Imagens visuais como recursos pedagógicos na educação de uma adolescente surda: um estudo de caso. **Paidéia**. [on line]. Cited 2022mar 13, v.14, p.29, p.287- 299, 2004

RODRIGUES, Ricardo Donato; ANDERSON, Inez Padula; Integralidade e Complexidade na Medicina de Família e Comunidade e na Atenção Primária à Saúde: Aspectos Teóricos. /n: GUSSO, G. D.; LOPES, J. M. **Tratado de Medicina de Família e Comunidade**. ARTMED, 2012, 2222p.

STARFIELD, Barbara **Atenção primária**: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde, 2002. 726p.

TEIXEIRA, R. R.; CYRINO, A. P. As ciências sociais, a comunicação e a saúde. **Ciências e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.8, p.151-172, 2003.



*Eduarda Ferreira Leite  
Ana Beatriz Alves Lima  
Sabrina Alves Saraiva  
Renata Braga Rolim Vieira*

**HEPATITE SIFILÍTICA:**  
UMA MANIFESTAÇÃO INCOMUM  
DE SÍFILIS SECUNDÁRIA

## INTRODUÇÃO

A sífilis é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST), exclusiva do ser humano, causada pela bactéria endoflagelada *Treponema Pallidum*, a qual atinge o sistema linfático e, por disseminação hematogênica, outras partes do corpo. Existem manifestações clínicas variadas da doença e diferentes estágios (sífilis primária, secundária, terciária e latente). O diagnóstico é possível em qualquer fase e a doença pode ser acelerada por infecção concomitante pelo HIV. (SUMIKAWA *et al.*, 2022).

Na sífilis secundária as manchas pelo corpo são bem recorrentes e apresentam-se sob a forma de máculas de cor eritematosa de duração efêmera, surgem lesões papulosas ricas em bactérias, podendo aparecer ínguas. A sintomatologia geral é discreta e característica- febre, anorexia, astenia, icterícia, cefaleia, hepatoesplenomegalia, glomerulonefrite. (CURRAN *et al.*, 2018).

Segundo a OMS hepatite é o nome dado a qualquer inflamação no fígado, pode ser causada por vírus e bactérias, consumo excessivo de álcool, drogas e até mesmo alguns medicamentos.

A incidência de hepatite em pacientes com sífilis é raramente retratada na literatura. É de difícil diagnóstico, visto que não se diferencia com tanta facilidade de outros casos de hepatite. (CUNHA *et al.*, 2022) Dessa forma, o debate a respeito dessa problemática tem por finalidade demonstrar a necessidade de mais estudos acerca da hepatite sífilítica, visando um diagnóstico mais rápido.

## OBJETIVOS

Destacar os principais fatores que levam ao desenvolvimento da hepatite em pacientes com sífilis. E como objetivos específicos: elucidar o avanço da sífilis secundária com as respostas imunes iniciadas durante a infecção precoce, correlacionar a prevalência da sífilis hepática em PCTs com HIV e destacar a importância dos achados bioquímicos para o diagnóstico.

## MÉTODO

O presente estudo trata-se de revisão integrativa da literatura realizada por meio da seleção de artigos científicos publicados indexados nas bases do PubMed, da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e do Scielo. A pesquisa foi realizada no período de outubro de 2023 e as buscas por artigos publicados foram realizadas através dos descritores indexados nos Descritores em Ciências de Saúde (DeCS), sendo estes: "Sífilis", "hepatite", "icterícia".

No levantamento bibliográfico, foram incluídos apenas artigos publicados nos últimos 05 (cinco) anos, textos completos gratuitos, idioma inglês e português. Excluindo-se textos incompletos, estudos pagos, dissertações, revisões de literatura, artigos de opinião e cartas ao editor. Dessa forma, 18 (dezoito) resultados foram encontrados, dos quais 10 (dez) trabalhos apresentaram títulos relevantes ao assunto.

## RESULTADO E DISCUSSÕES

### 1- ELUCIDAR O AVANÇO DA SÍFILIS SECUNDÁRIA COM AS RESPOSTAS IMUNES INICIADAS DURANTE A INFECÇÃO PRECOCE

Conforme *CUNHA et al., 2022*, muitos sinais de sífilis secundária, incluindo a hepatite, estão relacionados à resposta imunológica iniciada durante o primeiro contato com a infecção. O *Treponema Pallidum* possui fatores de virulências relevantes para o retardo da resposta imunitária como (1) a presença de uma cápsula, a qual pode funcionar como uma barreira contra agentes tóxicos; (2) lipo-oligosacarídeo, o qual facilita sua entrada no sistema linfático e sanguíneo; (3) competição antigênica entre diferentes antígenos treponêmicos causando tolerância parcial; (4) hialuronidase, uma enzima hidrolítica que promove a penetração da bactéria no hospedeiro.

A *T. pallidum* não secreta exotoxinas, e o lipopolissacarídeo em sua membrana externa não tem atividade de endotoxina. Portanto, o dano tecidual e os sintomas clínicos primários causados pela sífilis surgem da resposta inflamatória do hospedeiro. (*GAO et al., 2019*).

A inflamação vascular é um processo fisiopatológico complexo e multifatorial que desempenha um papel crucial no desenvolvimento e progressão da doença e as células musculares lisas vasculares (CMLVs) são o principal componente celular da camada vascular média, a qual não é um espectador passivo durante a inflamação dos vasos, pois podem ser uma fonte crucial de citocinas inflamatórias. Isso é importante, uma vez que a patogenia da sífilis é caracterizada por envolvimento vascular, a qual induz a expressão de citocinas como IL-6 e IL-8. (*GAO et al., 2019*).

Por meio de um teste, realizado com o sistema Transwell, para examinar a quimiotaxia dos monócitos em direção a HDVSMCs, notou-se que o *T. pallidum* estimula um aumento na migração de células THP-1 para HDVSMCs. Também foram detectados níveis de expressão de mRNA de IL-1 $\beta$ , TNF- $\alpha$ , IL-6, MCP-1 e ICAM-1 em HDVSMCs incubados com *T. pallidum* em diferentes MOIs. (GAO *et al.*, 2019).

Estudos realizados evidenciam a importância das respostas imunes inata e adaptativa para a imunopatogênese da sífilis. A replicação do *T. pallidum* no local da incubação provoca uma reação de hipersensibilidade tardia, mediada por células T efectoras- imunidade adaptativa, havendo predominância de células T CD8 (citotóxicas) no estágio secundário da doença. Essa prevalência indica uma infecção prolongada, com intensa lesão tecidual e potencial para possível terceiro estágio devido à hipersensibilidade tardia. (BRAGA, 2018)

A bactéria *T. pallidum* expressa numerosas lipoproteínas que podem ativar macrófagos e células dendríticas (DCs) através de vias de sinalização dependentes do receptor Toll-like 2 (TLR2). Além disso, a flagelina, proteína que compõe o flagelo, contribui para a indução de respostas imunes, visto que junto com os TLR 2, 4 e 5, ativa as citocinas pró-inflamatórias IL-6 e IL-8, fator relevante, pois a IL-6 é importante na transição da inflamação aguda para a imunidade adquirida ou para a doença inflamatória crônica. Logo, surge a hipótese de que a superprodução de IL-6 desempenha um papel crucial nas respostas inflamatórias causadas por *T. pallidum*, contribuindo assim para o agravamento da sífilis. (ZHANGA *et al.*, 2020); (BRAGA, 2018);

## 2- CORRELACIONAR A PREVALÊNCIA DA SÍFILIS HEPÁTICA EM PCTS COM HIV

A imunodeficiência Humana (HIV) caracteriza-se por uma imunossupressão progressiva da imunidade celular, deixando o indivíduo suscetível a outras doenças, entre elas, a sífilis. Tal problema é grave e está ocorrendo com maior frequência em vários países como no Japão, nos Estados Unidos e no Chile, cujo estudo revelou que a prevalência de co-infecção entre sífilis e HIV é descrita em torno de 21%. (*LIMA et al., 2021*); (*MEZZANO et al., 2019*)

Existem apenas 50 relatos sobre hepatite sífilítica na literatura e destes, há prevalência de pacientes com infecção por HIV, uma vez que esse vírus ocasiona diminuição da resposta imune e o *Treponema Pallidum* também reduz esse mecanismo de defesa. Ou seja, ambos compartilham fatores de risco semelhantes, os quais tornam o indivíduo mais suscetível ao acometimento do fígado. Um exemplo disso, é estudo multicêntrico realizado em Málaga, Espanha, analisou 147 casos durante 6 anos, nos quais 48 casos (32,7%) tinham co-infecção com sífilis e HIV; disfunção hepática foi observada em 45 casos (30%). (*TOLIA et al., 2017*).

A incidência da sífilis precoce (infecciosa) é, tal como o HIV, muito mais elevada nos homens que têm relações sexuais com homens do que na população heterossexual. O comprometimento hepático tem a disseminação hematogênica como hipótese principal e sugere a migração do *treponema* através do sistema venoso até a circulação hepática, haja vista a correlação entre a irrigação venosa do reto e o sistema porta-hepático pela veia mesentérica inferior. (*CURRAN et al., 2018*)

Um homem britânico, portador do HIV, de 36 anos, que faz sexo com homens, apresentou-se a uma clínica ambulatorial com dois sinais da clássicos da tríade de sinais da sífilis e icterícia. Porém, a patologia do *T. Pallidum* demorou a ser diagnosticada e associada com a hepatite colestática e devido ao diagnóstico tardio, o paciente desenvolveu sífilis ocular. (*CURRAN et al., 2018*.)

### 3- DESTACAR A IMPORTÂNCIA DOS ACHADOS BIOQUÍMICOS PARA O DIAGNÓSTICO

A maior parte dos achados laboratoriais dos casos de hepatite sífilítica seguem um padrão colestático com elevações acentuadas de fosfatase alcalina (ALP) e gamaglutamiltransferase (GGT) e elevações mais leves de aminotransferases (ALT). Por exemplo, um caso clínico relatado por *CURRAN & HIGGINS (2018)*, um homem de 31 anos, imunocompetente, ao exame, observou-se icterícia em todo o corpo, sensibilidade no quadrante superior direito e fosfatase alcalina (ALP) de 181 U/L (normal <98) que, após tratamento com penicilina, foi normalizada. (*GOLDBERG et al., 2021*).

A hepatite sífilítica pode ser diagnosticada com base em testes de função hepática anormais ou em uma biópsia. Em contrapartida, a biópsia do fígado é uma modalidade pouco utilizada por ser mais invasiva e de alto custo. é necessário enfatizar novamente que um padrão colestático pode ser a primeira indicação de que o paciente pode ter sífilis secundária. A hepatite sífilítica foi descrita pela primeira vez há mais de 400 anos, mas raramente é considerada no diagnóstico diferencial de disfunção hepática inexplicável. (*TOLIA et al., 2017*).

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se um padrão nos casos de hepatite sífilítica, nos quais os pacientes chegavam ao local de atendimento com sintomatologia compatível com a enfermidade causada pelo *Treponema Pallidum* e altas taxas de fosfatase alcalina (ALP), indicando um problema no fígado que, somente após várias outras tentativas de diagnóstico, foi correlacionado com a sífilis. Evidenciando um atraso no diagnóstico, o qual pode levar ao maior sofrimento do paciente, visto que a doença continua a progredir.

Verificou-se que o dueto infeccioso (sífilis e HIV) devido à grande fragilização do sistema imunológico, repercutiu em maiores danos hepáticos. Portanto, os internistas devem considerar etiologias infecciosas como a sífilis no diagnóstico diferencial das transaminites, especialmente em casos de pessoas imunossuprimidas, como é o caso dos portadores de HIV.

Assim, o rastreamento e atenção das doenças sexualmente transmissíveis, quando apresentadas com sintomas hepáticos, podem ter menor sofrimento dos enfermos caso haja associação de achados bioquímicos com os sintomas tradicionais.

## REFERÊNCIAS

- BRAGA, A. **Aspectos gerais da infecção pela bactéria *Treponema pallidum***: Uma revisão, 2018.
- CURRAN, J. *et al.* **Syphilitic jaundice**: a rare manifestation of the secondary stage presenting a missed opportunity to prevent ocular syphilis, 2018. PMID: 29301812.
- ELLIOT, G. *et al.* **Atypical case of syphilitic hepatitis**, 2021. PMID: 33731401.
- HASSAN, K. *et al.* **The Great Impostor**: Transaminitis Masking the Coinfection of Syphilis and Human Immunodeficiency Virus, 2017. PMID: 28400821.
- HU, W. *et al.* **Exosomal miR-146a-5p from *Treponema pallidum*-stimulated macrophages reduces endothelial cells permeability and monocyte transendothelial migration by targeting JAM-C**, 2020. PMID: 111823
- LIU, F. *et al.* ***Treponema pallidum* Induces the Secretion of HDVSMC Inflammatory Cytokines to Promote the Migration and Adhesion of THP-1 Cells**, 2019. PMID: 31293985.
- MEZZANO, G. *et al.* Syphilitic hepatitis. Report of three cases. **Revista médica do Chile**, 2019.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Hepatitis**. Disponível em: [https://www.who.int/es/health-topics/hepatitis#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/hepatitis#tab=tab_1). Acesso em: 2 nov. 2023.
- ROSEIRA, J. *et al.* **Exploring the Ways of "The Great Imitator"**: A Case Report of Syphilitic Hepatitis, 2022. PMID: 35979246.
- TOLIA, S. *et al.* **The Great Impostor**: Transaminitis Masking the Coinfection of Syphilis and Human Immunodeficiency Virus, 2017. PMID: 28400821



*Larissa Maria De Sousa  
Francisco Thiago Moreira Cavalcanti  
Marina Goldfarb de Oliveira  
André Ferreira Costa*

**DIRETRIZES PROJETUAIS  
PARA PROJETOS  
DE HABITAÇÃO  
UNIVERSITÁRIA**

## INTRODUÇÃO

A habitação estudantil é um tipo de residência temporária destinada a estudantes de diferentes cidades, estados ou até mesmo países (FERNANDES, 2015). Este tipo de construção exerce uma grande influência na vida dos acadêmicos, uma vez que seu propósito vai além de servir como moradia, podendo contribuir significativamente para o desenvolvimento da carreira profissional.

Para estudantes universitários que moram longe de suas instituições de ensino, a moradia estudantil é uma opção comum. Essa acomodação pode ser encontrada dentro do campus, em suas proximidades ou em outras partes da cidade, oferecendo opções de moradia mais acessíveis (ANTHONY, 2023).

A qualidade de vida dos estudantes é uma preocupação central nas diretrizes projetuais de habitação universitária. Isso abrange a provisão de serviços de apoio, como orientação psicológica, assistência médica e alimentação saudável. Ao cuidar do bem-estar dos estudantes, as universidades podem criar um ambiente propício ao crescimento acadêmico e pessoal (Souza *et al.*, 2023).

Portanto, a criação de diretrizes projetuais eficazes para projetos de habitação universitária é de extrema importância para garantir que esses espaços atendam às necessidades dos estudantes e contribuam para seu sucesso acadêmico e pessoal (Souza *et al.*, 2023).

Estas diretrizes que serão apresentadas neste estudo, englobam considerações que vão desde a localização e o design arquitetônico até aspectos de acessibilidade e sustentabilidade. Portanto, uma abordagem cuidadosa na formulação dessas diretrizes é essencial para garantir que os objetivos acadêmicos e as necessidades dos estudantes sejam devidamente atendidos.

Assim, será evidenciado neste estudo que as diretrizes projetuais devem promover a diversidade e a inclusão, garantindo que a habitação universitária seja acessível a estudantes de diferentes origens culturais, econômicas e sociais. A criação de espaços que respeitem a diversidade é fundamental para enriquecer a experiência dos estudantes e prepará-los para um mundo cada vez mais globalizado.

Desse modo, a realização deste estudo, tem por justificativa sua relevância acadêmica, científica e social, tendo em pauta as diretrizes projetuais para projetos de habitação universitária. Tendo em vista, destacar os principais desfechos relacionados à criação de ambientes propícios ao desenvolvimento acadêmico e pessoal dos estudantes.

## OBJETIVOS

Apresentar, técnicas de projetos para um ambiente de vida acadêmico que seja seguro, inclusivo, sustentável e propício ao desenvolvimento acadêmico e pessoal dos estudantes. e como objetivos específicos: Sugerir diretrizes projetuais para auxílio na elaboração de novos projetos de habitação universitária presentes na literatura e sintetizar as descobertas da revisão bibliográfica em recomendações práticas para profissionais de arquitetura, urbanismo e educação superior.

## MÉTODO

Este estudo, trata-se de uma pesquisa bibliográfica. A realização deste trabalho concentrou-se entre os meses de Outubro a

Novembro de 2023. Este tipo de pesquisa, permite reconstruir redes de pensamentos e conceitos que articulem o conhecimento de uma variedade de fontes para revisar a produção científica disponível e traçar um rumo na direção do objetivo desejado. Desse modo, o intuito desta revisão, é investigar atualizações referentes a técnicas de projetos para um ambiente de vida acadêmico.

Por tratar-se de uma pesquisa bibliográfica, não houve necessidade de encaminhar o projeto para apreciação do Comitê de Ética (CEP).

Para a realização deste estudo, o levantamento bibliográfico ocorreu na base de dados científica: SciVerse Scopus e base de dados acadêmica: Google Acadêmico. Para uma estratégia de busca eficaz, utilizou-se uma combinação de palavras-chave, operadores booleanos e filtros para localizar os documentos mais relevantes. As palavras-chave incluem o operador *booleano AND*, sendo aplicado na seguinte combinação para a base de dados científica. "Habitação *AND* Universitária" *AND* "Projeto arquitetônico" *AND* "Sustentabilidade" *AND* "qualidade de vida". Para a base de dados acadêmica, foram correlacionados na pesquisa as palavras chaves, sem operadores.

Para a seleção da amostra, foram definidos os seguintes critérios de elegibilidade: Foram incluídos estudos completos, disponíveis na íntegra, dando prioridade aos publicados nos últimos 10 anos, no idioma português e inglês, disponíveis nas bases de dados supracitadas e que atenderam ao problema de pesquisa. Já os critérios de exclusão definidos foram: Estudos de revisão, aqueles que não correspondiam ao tema de pesquisa e estudos duplicados em mais de uma base de dados.

Foi realizada a busca nas fontes de informação selecionadas, coletando uma variedade de documentos, como artigos acadêmicos, livros, relatórios técnicos e dissertações. Os documentos são então

criados com base em sua relevância para os objetivos da pesquisa. Mediante o levantamento de dados, emergiram na literatura 44 estudos, com a aplicabilidade dos filtros, foram incluídos 14 estudos. Com a leitura dos títulos e resumos, ficaram 15 estudos e com a leitura na íntegra, foram selecionados 8 para a amostra final.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### A CHEGADA DAS UNIVERSIDADES NO BRASIL

A fim de um melhor entendimento, é fundamental conhecer um pouco sobre as universidades, sobre o conceito, onde surgiram, como funcionavam e outras informações. De acordo com Nawate (2014), o termo universidade está relacionado a instituições pluridisciplinares onde se gradua toda a universalidade de conhecimento e troca de experiências aliada a relacionamentos sociais.

No século XIX, com a chegada da família real portuguesa ao Brasil, Dom João VI começou a providenciar uma infraestrutura educacional apropriada para que garantisse a sobrevivência da corte (Gomes *et al.*, 2014). Com a transferência da corte para o Rio de Janeiro, às instituições criadas do que se pode chamar de ensino superior, eram em sua grande maioria, ligadas ao cuidado com a defesa militar da colônia, como afirma Mendonça (2000, p. 134):

[...] cria-se, no Rio de Janeiro, a Academia de Marinha, e, em 1810, a Academia Real Militar, para a formação de oficiais e de engenheiros civis e militares. Também em 1808, criaram-se os cursos de anatomia e cirurgia, para a formação de cirurgiões militares, que se instalaram, significativamente, no Hospital Militar [...] (Mendonça, 2000, p. 134).

No início eles ofereceram apenas cursos específicos, e mais adiante se tornaram faculdades. Outros cursos disponibilizados referem-se ao ensino de economia, agricultura, química e desenho técnico. Posteriormente, esses cursos deram início a criação de escolas e faculdades profissionalizantes que constituíram o grupo de instituições de ensino superior até a República. Conseqüentemente vários cursos foram inseridos após a Proclamação da República, em outras regiões do país (Gomes *et al.*, 2014).

A primeira universidade a surgir no Brasil foi no Rio de Janeiro em 1920, a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), criada pelo governo federal a partir da integração de três escolas profissionais existentes e posteriormente foi criada a Universidade de Minas Gerais, em 1927 seguindo os mesmos princípios da UFRJ (Gomes *et al.*, 2014).

Logo após, surgiram outras universidades no mesmo modelo, como a Universidade de São Paulo, em 1934, criada pelo movimento liderado por Fernando Azevedo que buscava recuperar a hegemonia política paulista, perdida na época da crise do café (Souza, 2019). Além das universidades particulares, e universidades federais criadas entre a década de 1.940 a 1.950 nas cidades de Pernambuco, Bahia, Rio Grande do Sul, Paraná, Pará e Paraíba (Gomes *et al.*, 2014).

Com o impacto do populismo, o ensino superior passou por determinados surtos de expansão no país. Cunha, (1983) ressalta algumas particularidades desse processo de expansão, como o número de universidades existentes no país em 1945, que cresceu de 5, para 37, em 1964, nessa mesma época as instituições isoladas cresceram de 293 para 564.

Em 1968, o sistema universitário foi transformado por meio de reforma universitária, na modernização das carreiras, cursos e do enaltecimento de professores, aumento de vagas e na estrutura e suporte estudantil. Desde a década de 1990, as universidades expandiram com o domínio de instituições privadas (Gomes *et al.*, 2014).

Dessa forma o número de alunos aumentou devido às novas oportunidades de ingresso nas universidades e as variadas gamas de opções de cursos.

## A INTERIORIZAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR

Foi a partir de 2003, no governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva que foi concedido como um instrumento para o progresso econômico e social, a criação de campus universitários, através de universidades federais já criadas e também criando a enorme expansão dos IFs (Institutos Federais de Educação Técnica e Tecnológica), para pequenos e médios centros urbanos do interior do Brasil (Filho, 2018).

Essa ação proporcionou a oportunidade de acesso ao ensino superior e a realização de sonhos de milhares de alunos, visto que, antes, era uma tarefa árdua em razão das localizações onde se encontravam as IFES (Instituições Federais de Ensino Superior), geralmente localizadas nas grandes cidades e metrópoles do país, o que dificultava o acesso ao ensino para pessoas que residiam em pequenas cidades, assim como a falta de condições financeiras para se manterem nos cursos e em outras cidades, mesmo que fossem em universidades públicas.

Diante deste cenário, políticas públicas e decretos normativos foram criados nesse governo para a oferta e desenvolvimento do ensino superior, como a expansão das Universidades Federais, Fase I (2003-2007), que possibilitou a implantação de novas universidades e a criação e construção de novas unidades avançadas deste tipo de instituição de ensino, em áreas que ainda não tinham e/ou cujo número não era suficiente para satisfazer a demanda de estudantes no acesso ao ensino superior (Brasil, 2014).

Na Fase I do Plano de Expansão, foram destinados R\$ 250.000.000 milhões para investimentos até 2007, que se transformaram, entre outras coisas, na criação de 461.313 novos cursos de graduação e na oferta de 7.668 novos postos de trabalho para docentes, e 4.717 para técnicos administrativos através de concursos públicos (Andifes, 2018; Carvalho, 2014).

O programa de Apoio ao Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI) deu continuidade ao plano de interiorização das universidades federais para o país, por meio da criação de novas unidades e de unidades avançadas das já existentes. Com o REUNI, o foco foi na criação de universidades em áreas de fronteiras estaduais, nas fronteiras nacionais, e na satisfação das necessidades específicas de costumes sociais e culturais do trabalho e das práticas teóricas e funcionais de determinados povos.

O Programa Universidade Para Todos (ProUni), foi concebido para atender à necessidade de ampliação e expansão de vagas no ensino superior por meio de vias privadas. O objetivo do programa é criar condições para que estudantes carentes tenham acesso ao ensino superior por meio de bolsas integrais e parciais (Brasil, 2013). Além disso, o ProUni buscou ampliar o ensino superior durante o turno da noite para os sujeitos que não podiam cursar o ensino superior no período da manhã ou da tarde, quando muitos deles estavam trabalhando.

Outros programas que também contribuíram para essa expansão foi o Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, que visava implantar novos Institutos e Centros Federais, para atender pequenos e médios municípios do interior com baixos índices de socialização, desenvolvimento e crescimento econômico em todo o país. E o PNAES, que possibilita aos alunos o acesso e permanência no ensino superior público por meio de diversos auxílios relacionados à moradia, alimentação, assistência habitacional/nutricional, saúde, odontologia e psicologia.

Com isso, fica evidente a expansão e interiorização das universidades no governo Lula, ao criar diversos programas de incentivo à permanência e acesso dos brasileiros ao ensino superior, atingindo todas as classes de alunos no Brasil. Bem como, possibilitou aos centros urbanos que passaram a receber instituições, se dinamizarem economicamente, provocando múltiplas mudanças onde se instalou, pois, as instituições trazem consigo um incremento da migração de pessoas, com isso a cidade tem maior fluxo e relevância.

## DIRETRIZES PROJETUAIS

O ambiente de vida acadêmico desempenha um papel crucial no desenvolvimento acadêmico e pessoal dos estudantes, bem como na promoção de valores fundamentais, como segurança, inclusão, sustentabilidade e bem-estar. Este artigo busca abordar esses aspectos, examinando as técnicas de projeto que podem ser empregadas para criar um ambiente de vida acadêmico que atenda a esses objetivos essenciais (Santos, 2021).

A influência das diretrizes projetuais na experiência dos estudantes é notável. Estudos mostram que ambientes bem projetados podem impactar positivamente o bem-estar dos estudantes, promovendo uma sensação de pertencimento e reduzindo o estresse. Além disso, um ambiente inclusivo e acolhedor tem o potencial de melhorar o desempenho acadêmico dos estudantes, uma vez que eles se sentem mais motivados e envolvidos (Cunha, 2020).

Um primeiro passo na criação de um ambiente universitário seguro, inclusivo e sustentável é analisar as diretrizes projetuais existentes para habitação universitária, conforme apresentado na literatura. Estas são diretrizes gerais que podem ser adaptadas de acordo com as necessidades específicas do projeto de habitação universitária. Cada projeto pode ter requisitos únicos, mas seguir essas etapas ajuda a garantir que as necessidades dos estudantes sejam atendidas e que o projeto seja bem-sucedido.

No livro “A Adoção do Partido na Arquitetura”, de autoria de Laert Perreira Neves, encontram-se muitas das etapas e orientações abordadas neste estudo. Para assegurar habitações universitárias de alta qualidade, é essencial iniciar o projeto considerando as necessidades dos estudantes no programa de necessidades e respeitando a legislação do local. É importante definir a capacidade total da habitação e o tamanho com base na demanda prevista, considerar também quais serão os tipos de unidades, como quartos individuais, compartilhados ou apartamentos.

Isso permite uma adaptação do projeto para atender suas demandas, promovendo a satisfação dos estudantes e melhorando sua qualidade de vida durante os anos de estudo. Compreender as necessidades dos estudantes possibilita a utilização eficiente de recursos, evitando gastos desnecessários e direcionando os investimentos para áreas que realmente importam para eles. Além disso, o planejamento cuidadoso desde o início reduz problemas e custos associados a modificações futuras.

Um projeto de habitação universitária deve incluir uma variedade de ambientes para atender às necessidades dos estudantes e proporcionar uma experiência completa e enriquecedora. É primordial que no projeto inclua os seguintes ambientes em um projeto desse tipo:

Unidades habitacionais: No projeto de moradia, é aconselhável incluir diversos tipos de unidades habitacionais e garantir a distribuição conveniente do mobiliário para evitar uma sensação institucional. Isso pode variar de quartos individuais a unidades compartilhadas, como apartamentos para dividir com 2, 3 ou até 4 colegas.

Conforme indicado no “Manual do Arquiteto: Planejamento, Dimensionamento e Projeto” de David Littlefield, unidades sem banheiro podem ter  $8,00\text{m}^2$ , mas o espaço mínimo adequado para uma pessoa é  $10,00\text{m}^2$ , enquanto unidades com banheiro geralmente

possuem cerca de 13,00m<sup>2</sup>. As proporções das unidades devem ser consideradas com atenção para permitir acomodar móveis em arranjos versáteis devido à natureza multifuncional das habitações.

**Espaços sociais:** A inclusão de espaços sociais em projetos de habitação universitária, tais como salas de estar, cozinhas compartilhadas, salas de estudo e áreas de interação, incentivam a interação entre os estudantes, promovendo o compartilhamento de conhecimento, colaboração nos estudos e mitigando o isolamento social.

Além disso, a presença de espaços sociais aconchegantes e convidativos desempenha um papel significativo na promoção do bem-estar mental dos estudantes, oferecendo ambientes propícios para o relaxamento, a socialização e a redução do estresse. É Recomendado criar espaços ao ar livre, como pátios, jardins e áreas de lazer, para atividades ao ar livre e relaxamento, como também espaços para eventos e palestras.

**Espaços de serviço:** Disponibilizar lavanderias com máquinas de lavar e secar para a conveniência dos estudantes; e ambientes voltados para os funcionários como os depósitos de materiais de limpeza.

**Estacionamento:** Se necessário, projetar um estacionamento seguro e acessível para os estudantes que possuem veículos.

**Administração:** Incluir uma área de recepção onde os estudantes possam buscar informações e serviços de suporte.

**Banheiros Comuns:** Indicado se as unidades habitacionais não tiverem banheiros individuais.

Outro fator importante ao desenvolver o projeto arquitetônico é garantir a acessibilidade e a segurança. A acessibilidade garante que todos os estudantes, independentemente de suas capacidades físicas, tenham a oportunidade de viver na habitação universitária, incorporando elementos como rampas, elevadores e banheiros adaptados, reduzindo o estresse e os obstáculos que podem enfrentar em um ambiente não acessível.

A presença de medidas de segurança, como câmeras de vigilância e iluminação adequada, ajuda a prevenir a ocorrência de crimes, como também ter sistemas de segurança adequados, como alarmes de incêndio e planos de evacuação, ajuda a garantir uma resposta eficaz a situações de emergência.

Fazer uma escolha estratégica da localização do terreno, especialmente para estudantes, é crucial. Investir em terrenos bem localizados, preferencialmente próximos a universidades, reduz o tempo e o custo de deslocamento dos alunos para aulas, permitindo mais tempo para estudos e envolvimento acadêmico. Além disso, facilita o acesso a recursos acadêmicos, como bibliotecas e laboratórios.

A proximidade a áreas comerciais e oportunidades de emprego de meio período também é importante, beneficiando estudantes que precisam trabalhar para se sustentar durante os estudos. É essencial que essa localização também tenha fácil acesso ao transporte público e a serviços essenciais, como supermercados, restaurantes e áreas de assistência à saúde.

Conforme indicado por Lamberts (2013) outro elemento que deve ser analisado são as condições climáticas do local onde o terreno se encontra, pois o clima afeta diretamente o conforto dos estudantes. Ao considerar fatores como temperatura, umidade, ventilação, e exposição solar, é possível projetar habitações que mantenham temperaturas agradáveis ao longo do ano. Nesse contexto, o livro oferece valiosas orientações a respeito desse aspecto.

A recomendação para áreas de intensa radiação solar são: Prever dispositivos de proteção como brises horizontais na fachada norte que tem maior incidência solar, e brises verticais nas outras fachadas; Dar preferência ao uso de cores claras na fachada, pois refletem mais radiação solar reduzindo o ganho de calor nos ambientes; Criar sombreamento através do uso de vegetações, pois além de proporcionar o sombreamento, também melhoram a temperatura;

Usar localização estratégica das janelas em direção às partes menos ensolaradas do terreno; Utilizar beirais no telhado, ou volumetrias soltadas para fora da fachada; Empregar toldos ou treliças para bloquear a luz solar direta.

A recomendação para áreas de pequena radiação solar são: Utilizar janelas maiores ou portas de vidro deslizantes em áreas onde deseja aumentar a insolação; Priorizar as áreas que precisam de mais luz solar, é indicado que estejam voltadas para o sul ou para o norte, para que essas áreas recebam mais luz durante o dia; Inserir claraboias ou domos nos tetos para direcionar a luz solar para áreas internas; Utilizar cores escuras nas fachadas para absorver a luz solar.

Considerando também eficiência energética e sustentabilidade com base nas condições climáticas locais, é possível reduzir a dependência de sistemas de aquecimento e resfriamento, e incorporar estratégias sustentáveis, como uso de materiais ecológicos, painéis solares em locais com alta exposição solar ou energia eólica em áreas com ventilação constante etc.

A seleção criteriosa de materiais desempenha um papel significativo no projeto de habitação universitária incluindo a estética, e o equilíbrio da qualidade dos materiais com o orçamento disponível, uma vez que essa decisão também impacta o custo total do projeto. Para a criação de um ambiente agradável e inspirador, é crucial considerar diversos aspectos como:

**Materiais de alta qualidade:** A escolha de materiais de alta qualidade contribui para a durabilidade das habitações, minimizando a necessidade de frequentes reparos e substituições, o que, por sua vez, é essencial para manter o funcionamento eficiente das instalações.

**Materiais seguros:** A segurança dos estudantes é priorizada por meio da escolha de materiais apropriados e seguros, isso inclui materiais que são resistentes ao fogo, não tóxicos e em conformidade com regulamentos de segurança.

**Materiais isolantes:** A inclusão de materiais com isolamento térmico e acústico promove o conforto dos estudantes, mantendo ambientes internos com temperaturas agradáveis e reduzindo a transmissão de ruídos entre áreas de estudos, e áreas mais privadas, o que é primordial para que os estudantes possam relaxar e se concentrar nos estudos.

**Materiais de fácil manutenção:** A seleção de materiais de manutenção descomplicada minimiza os custos de reparo e conservação ao longo do tempo, assegurando que as habitações permaneçam em ótimas condições.

Outra questão elementar é que o projeto deve ser bem detalhado, para que não ocorra problemas durante a execução, logo é de suma importância que todos os projetos complementares devem partir do projeto arquitetônico, para ter a devida compatibilidade. Isso inclui a disposição dos espaços, as especificações dos materiais, os sistemas de segurança, climatização, elétricos, hidrossanitários, entre outros. O detalhamento é essencial para evitar problemas e contratempos na fase de execução.

A coordenação entre os diversos profissionais envolvidos no projeto é fundamental. Os arquitetos, engenheiros e outros especialistas devem trabalhar juntos para garantir que o projeto seja detalhado de forma minuciosa e que todos os elementos se encaixem de maneira harmoniosa. Isso envolve um alto grau de responsabilidade na fase de planejamento.

Com base nas descobertas da revisão bibliográfica é possível sintetizar recomendações práticas para profissionais de arquitetura, urbanismo e educação superior. Para criar um ambiente de vida acadêmico que seja seguro, inclusivo, sustentável e propício ao desenvolvimento acadêmico e pessoal dos estudantes, é essencial considerar a localização e o acesso ao campus, projetar espaços comuns convidativos e multifuncionais, priorizar a iluminação natural e artificial adequada, incorporar sistemas de segurança eficazes e fomentar a sustentabilidade por meio de tecnologias e práticas construtivas verdes (Massote, 2018).

Além disso, os profissionais devem estar atentos ao feedback dos estudantes e ajustar continuamente o ambiente para atender às suas necessidades em evolução. A colaboração entre arquitetos, administradores de universidades e estudantes é fundamental para garantir que as diretrizes projetuais sejam eficazes e resultem em um ambiente que promova o sucesso acadêmico e pessoal dos estudantes (Souza, 2023).

Dessa maneira, a criação de um ambiente de vida acadêmico seguro, inclusivo, sustentável e propício ao desenvolvimento acadêmico e pessoal dos estudantes requer uma abordagem multifacetada que incorpora diretrizes projetuais existentes, considera a influência dessas diretrizes na experiência dos estudantes e sintetiza as descobertas em recomendações práticas. Ao adotar essas práticas, as instituições de ensino podem desempenhar um papel fundamental na formação de futuros líderes e cidadãos bem preparados para os desafios do mundo contemporâneo (Faganello *et al.*, 2018).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, as diretrizes projetuais desempenham um papel central na criação de ambientes de habitação universitária que atendam aos objetivos de segurança, inclusão, sustentabilidade e desenvolvimento acadêmico e pessoal dos estudantes. A análise da literatura revela que um planejamento cuidadoso e uma abordagem sensível à diversidade de necessidades dos estudantes são fundamentais para o sucesso desses empreendimentos. O impacto positivo das diretrizes projetuais na experiência dos estudantes é evidente, promovendo um ambiente que estimula a interação social, fortalece o senso de pertencimento e contribui para o bem-estar e o desempenho acadêmico.

Além disso, as recomendações práticas derivadas dessas diretrizes destacam a importância da colaboração entre arquitetos, administradores universitários e estudantes, oferecendo um caminho sólido para aprimorar a qualidade das habitações universitárias para aqueles que estão envolvidos na concepção e planejamento de projetos de habitação universitária, demonstrando um papel crucial na criação de um ambiente verdadeiramente centrado nas necessidades e no bem-estar dos estudantes.

A busca constante pela melhoria e adaptação do ambiente de habitação universitária, juntamente com a incorporação de soluções sustentáveis e inovadoras, representa um investimento no futuro da educação e no sucesso de uma geração de estudantes preparados para enfrentar os desafios da sociedade contemporânea. Assim, as diretrizes projetuais para habitação universitária não apenas moldam a arquitetura, mas também moldam o desenvolvimento humano, contribuindo para um ambiente que promove a excelência acadêmica e o crescimento pessoal.

## REFERÊNCIAS

ANDIFES, A.; UNIVER, S. **associação nacional dos dirigentes das instituições federais de ensino superior**. A ANDIFES, 2018.

ANTHONY, I. (2023, janeiro). **O que é moradia estudantil e para que serve?** Educa Mais Brasil. Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/educacao/noticias/o-que-e-moradiaestudantil-e-para-que-serve> . Acesso em: 25 de Outubro de 2023.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Superior. **A democratização e expansão da educação superior no país 2003-2014**. Brasília, DF, 2014.

CUNHA, Eduardo. Casa do estudante universitário UFG-Goiânia/GO. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, 2020.

CUNHA, Luiz Antonio, (1983). **A universidade crítica: o ensino superior na República populista**. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora S/A.

FAGANELLO, Adriana Macedo Patriota *et al.* Metodologia da problematização aplicada nos projetos de extensão universitária para habitação de interesse social em Londrina-PR. **REVISTA PERCURSO**, v. 10, n. 1, p. 179-199, 2018.

FERNANDES, Priscila. **Arquitetura Contêiner: Uma nova proposta de moradia estudantil para a cidade de Vila Velha**. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Vila Velha. Vila Velha, 2015.

FILHO, Joaquim Alves da *et al.* As novas dinâmicas socioespaciais no espaço urbano da cidade de Cajazeiras-PB, como resultantes da presença do ensino superior. **UFPB**, 2018.

GOMES, C. de M. *et al.* A Universidade e a fundamental importância da moradia estudantil como inclusão social. **Saberes da UNIJIPA, Ji-Paraná**, v. 1, n. 1, p. 1-18, 2014.

LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Fernando. Eficiência energética na arquitetura. 3ª edição. **São Paulo: PW**, 2013.

LITTLEFIELD, D. **Metric Handbook: Plannig and Design Data**. 4ª Ed. London: Routledge, 2012.

MASSOTE, Marcela da Silva. **HABITAÇÃO UNIVERSITÁRIA** para a Universidade Federal de Alfenas em Varginha-MG. **MIX Sustentável**, 2018.

MENDONÇA, A.W.P.C. **A Universidade no Brasil**. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, n. 14, p. 131-150, Maio/Ago. 2000.

NAWATE, P. **Moradia do Estudante Universitário**. Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo), Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2014. Acesso em 20 de Outubro 2023.

NEVES, Laert P. **Adoção do partido na arquitetura**. SciELO-EDUFBA, 2011.

SANTOS, Gabriella Rodrigues Pinheiro dos. **Habitação Universitária Multifuncional: um novo conceito para o habitar estudantil em Taubaté**. **UNITAU**, 2021.

SOUZA, D.G.; MIRANDA, J.C.; SOUZA, F.S. Breve histórico acerca da criação das universidades no Brasil. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 1, 2019.

SOUZA, Maressa Fonseca. **Morar enquanto estudante: mudanças nos espaços destinados à habitação de estudantes universitários em Viçosa-MG no período de 1990 a 2022**. **Revista UFV**, 2023.



*Sabrina Alves Saraiva  
Bianca Maria Lima de Figueiredo  
Flávio Lima Silva  
Guilherme Almeida Barbosa  
Maria Alice Vieira Melo de Lima  
Marta Lígia Vieira Melo*

**TUBERCULOSE  
E COVID-19:  
AS REPERCUSSÕES  
DE COINFEÇÃO NO BRASIL**

## INTRODUÇÃO

Causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, a tuberculose (TB) representa uma grande ameaça à saúde pública global, especialmente para populações de baixa e média renda. Apesar de ser uma doença curável, com tratamento e prevenção acessíveis, passou a ser considerada a principal causa de morte por doenças infecciosas no mundo desde 2015 (SALES *et al.* 2023).

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), o Brasil é um dos 22 países com maior carga de tuberculose no mundo. Em levantamentos feitos pelo Ministério da Saúde, observou-se uma tendência consistente de redução do número de casos entre 2010 e 2016, em contraste com um aumento em 2017 e 2018. Todavia, diante do cenário pandêmico, instaurado em 2020, a COVID-19 ultrapassou a tuberculose em termos do número de óbitos por dia (MAIA *et al.*, 2022).

A pandemia gerada pelo SARS-CoV-2 causou danos em vários países ao redor do mundo devido à alta transmissibilidade e à elevada mortalidade, apesar da implementação de medidas governamentais para conter a propagação viral (fechamento de escolas, proibições viagens e reuniões públicas, uso obrigatório máscaras e higiene das mãos). Assim, a maior parte das ações de saúde passaram a priorizar a COVID-19 em detrimento de outras patologias (SILVA *et al.*, 2021).

Em relação à Tuberculose, as perturbações substanciais nos serviços de saúde, devido à conformação pandêmica, implicaram em maiores dificuldades na atenção. A verdadeira extensão destes danos é desconhecida, principalmente quanto ao número de casos de TB não diagnosticados. Houve um provável aumento das subnotificações na pandemia, somado a evidências de um maior risco de piores desfechos em casos de coinfeção de TB e COVID-19, diminuindo as chances de eficácia do tratamento (MAIA *et al.*, 2022).

Com a conjuntura apresentada, esse trabalho tem como finalidade destacar as principais repercussões do dueto infeccioso (COVID-19 e tuberculose) no Brasil, evidenciando o impacto no cenário epidemiológico da TB, na suscetibilidade à infecção por COVID-19 e no prognóstico de pacientes coinfectados.

## OBJETIVOS

Destacar as principais repercussões do dueto infeccioso no Brasil: covid-19 e tuberculose. E como específicos: entender a elevação dos casos de tuberculose (TB) durante a pandemia, destacando especialmente o papel dos aspectos socioeconômicos; e compreender o prognóstico do dueto infeccioso (COVID-19 e Tuberculose) e sua morbimortalidade.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada por meio da seleção de artigos científicos publicados indexados nas bases do PubMed e da Biblioteca Virtual da Saúde (BVS). A pesquisa foi realizada no período do mês de outubro de 2023. As buscas por artigos publicados nas bases de dados foram realizadas através dos descritores indexados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), sendo estes: "SARS-CoV-2"; "Tuberculosis" e "Brazil", cruzados nas bases de dados através do operador booleano AND.

No levantamento bibliográfico, foram incluídos apenas artigos com 04 (quatro) anos de publicação, sem restrição de idioma, excluindo-se textos incompletos, estudos pagos e dissertações. Os filtros com as devidas restrições foram aplicados já

na primeira busca, tendo como resultados 21 (vinte e um) artigos na plataforma BVS e 61 (sessenta e um) no PubMed, totalizando 82 (oitenta e dois) resultados.

Em seguida, foi feita a avaliação dos títulos, eliminando trabalhos repetidos em ambas plataformas e que não se tratavam diretamente sobre o assunto a ser revisado. Restando então 37 (trinta e sete) que apresentaram títulos relevantes ao assunto. Por fim, foi feita a leitura dos textos, eliminando artigos de opinião, cartas ao editor e outras revisões, além de artigos que não abordam impactos e mudanças no cenário da tuberculose pelo coronavírus. O que levou ao resultado final de 07 (sete) artigos utilizados nesta revisão.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### INCIDÊNCIA DA TB FRENTE A COVID-19

Conforme Pinheiro *et al.*, 2017, a tuberculose (TB) pode ser identificada como doença de populações negligenciadas, a conformação da pandemia significou uma barreira de acesso aos serviços de saúde que se somou as dificuldades socioeconômicas e geográficas da população pobre e periférica. Dessa forma, houve impacto significativo que gerou uma queda nas notificações de diagnósticos de TB e, por conseguinte, uma deficiência de tratamento precoce e acompanhamento adequado (SOUZA *et al.* 2023; PINHEIRO *et al.*, 2022).

As intervenções não farmacológicas de saúde pública implementadas em resposta ao COVID-19, como o confinamento e o distanciamento social, motivaram a redução da força de trabalho e aumentaram o receio público de infecções nos ambientes de cuidados de saúde.

Isso gerou a redução do acesso e da qualidade dos serviços de saúde, além do tratamento dessas doenças. Outra hipótese é que o distanciamento social limitou a transmissão desses patógenos, especialmente *Mycobacterium tuberculosis*, o que convergiu em uma diminuição de notificações de TB (FORMIGOSA *et al.*, 2022).

Condições de moradia inadequadas, somadas ao confinamento geraram um ambiente propício para a aquisição de tuberculose na pandemia, destacando a configuração: muitas pessoas convivendo em pequenos espaços físicos, em sua maioria, mal ventilados e mal iluminados, o que contribuiu para o desenvolvimento irregular dessa patologia (ORFÃO *et al.* (2023); PINHEIRO *et al.*, (2022).

Em seu estudo, Pinheiro *et al.* (2022) mostrou que a pandemia de COVID-19 no Brasil acarretou o atraso no diagnóstico da tuberculose especialmente em crianças e em adolescentes. O estudo dividido em dois grupos (A - correspondendo ao primeiro ano da pandemia - 2020/21; e B - correspondente ao ano anterior à pandemia - 2019/20) mostrou que o grupo A, mesmo com pacientes procurando atendimento de emergência, evidenciou um maior número de consultas prévias e um maior tempo para estabelecimento do diagnóstico no grupo A do que no ano anterior (grupo B).

Gomes *et al.* (2021), com uma amostra de 82 pacientes diagnosticados de Covid-19, demonstra que há uma possível relação de suscetibilidade à exposição ao SARS CoV-2 com baixa escolaridade e menor poder de compra desde o início da pandemia, contudo deixa claro que a amostra pode ser insuficiente, porém se enquadra em resultados obtidos em pesquisas feitas com amostras mais relevantes. Horta *et al.* (2020), contando com 33.250 amostras (população testada), bem distribuídas pelo território brasileiro, identificou que a população branca, rica e mais escolarizada era justamente a menos infectada, o mesmo perfil se repete para TB.

## PROGNÓSTICO DA COINFEÇÃO DE TB E COVID-19 E SUA MORBIMORTALIDADE

Ao fazer um comparativo entre a TB e a COVID-19, Trajman *et al.* (2022) observou que, além de serem transmitidas de maneira semelhante, através de gotículas e aerossóis, ambas compartilham fatores de risco como doenças crônicas do pulmão, câncer, diabetes mellitus e imunossupressão. Tosse, febre, dispneia e calafrios são sintomas compartilhados pelas duas patologias, divergindo em relação a hipersecretividade da tosse, cronicidade, hemoptise, presença de febre vespertina e perda ponderal que são mais associadas à TB. Enquanto a COVID-19, geralmente, possui sintomatologia mais branda, caracterizada por disfagia, hiposmia, diarreia e mialgia.

O trabalho de Santana *et al.* (2023) estudou a prevalência de infecções por COVID-19 em profissionais de saúde, portadores de HIV e pacientes com TB ativa. Observou-se uma maior prevalência de coronavírus em portadores de tuberculose (42,9%), em comparação a profissionais de saúde e a imuno deficientes, em que era esperado maior suscetibilidade à contaminação. Observou-se ainda que, em pacientes com COVID-19, o curso da TB pode ser mais rápido e grave. Além disso, o caráter imunossupressor da COVID-19 pode desempenhar um papel na reativação da tuberculose latente.

Viu-se ainda um aumento da resistência ao tratamento de tuberculose durante a pandemia, uma vez que, 73% dos pacientes coinfectados tinham TB com alguma resistência e, mais da metade desses enfermos foram submetidos a pelo menos um tratamento anterior para TB. Mesmo com esses potenciais agravantes, eram pacientes assintomáticos ou que apresentavam casos leves de COVID 19 (Gomes *et al.*; 2021).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se uma regressão no cenário epidemiológico da TB no Brasil durante a conformação pandêmica dos anos de 2020 e 2021 com o afastamento da população adoecida dos sistemas de saúde. Tal fator se soma aos aspectos socioeconômicos, o que promoveu um ambiente propício para o alastramento da Tuberculose, sobrepujando a série histórica de notificações (BATISTA *et al.*, 2023; FERREIRA, 2023; PINHEIRO *et al.*, 2023).

Verificou-se que o dueto infeccioso (COVID-19 e Tuberculose), devido a elevada prevalência da TB no território brasileiro, repercutiu em maior fragilidade promovida pela tuberculose aumentando a suscetibilidade de infecção por COVID-19, além de aumentar o número de casos de pacientes com alguma resistência ao esquema terapêutico da TB.

Por conseguinte, com a problemática na logística executiva dos programas de saúde, advinda do período pandêmico, a tuberculose ainda pode gerar consequências a longo prazo no Brasil. Diante desse cenário, medidas são necessárias para mitigar e reverter essas implicações. A urgência é reconstituir o acesso e a promoção de serviços indispensáveis à tuberculose sem negligenciar, também, o cuidado com outras doenças de importância epidemiológica, como é o caso da COVID-19.

Assim, o processo de rastreamento e atenção das doenças de notificação compulsória, em situações que implicam no distanciamento da população afetada e a rede de saúde, podem receber contribuições ao se avaliar os desfechos das medidas adotadas.

## REFERÊNCIAS

BATISTA, Jefferson Felipe Calazans *et al.* Série temporal dos casos e dos desfechos do tratamento contra tuberculose em Sergipe, 2012–2021. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 26, p. e230041, 2023;

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: o Ministério [update 2020 Mar; cited 2021 Jan 1]. **Boletim Epidemiológico - Tuberculose 2020**. Disponível em: <https://antigo.saude.gov.br/im>;

DE SANTANA, Daniele Souza *et al.* Seroprevalence and indexes of IgG antibodies for SARS-CoV-2 infection among People Living With HIV, tuberculosis patients and healthcare workers, in Salvador, Brazil. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, p. 102811, 2023;

FERREIRA, Tiago Felipe Araújo. Tuberculose no Maranhão: perfil de pacientes que abandonaram o tratamento no período de 2013 a 2022. 2023;

FORMIGOSA, Caio de Araújo Corrêa; BRITO, Caio Vinícius Botelho; NETO, Oscar Sampaio Mello. Impacto da COVID-19 em doenças de notificação compulsória no Norte do Brasil. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 35, p. 11-11, 2022;

GOMES, Karen Machado *et al.* Anti-SARS-CoV-2 antibodies seroprevalence among patients submitted to treatment for tuberculosis in Rio de Janeiro, Brazil: a cross-sectional study. **medRxiv**, p. 2021.11.1721266274, 2021;

HORTA, Bernardo L. *et al.* Prevalence of antibodies against SARS-CoV-2 according to socioeconomic and ethnic status in a nationwide Brazilian survey. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 44, 2020.

MAIA, Célia Márcia Fernandes *et al.* Tuberculose no Brasil: o impacto da pandemia de COVID 19. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 48, p. e20220082, 2022.

ORFÃO, Nathalia Halax *et al.* Influence of COVID-19 on the notification of drug-resistant pulmonary tuberculosis cases. **BMC Infectious Diseases**, v. 23, n. 1, p. 497, 2023;

PINHEIRO, Michely Alexandrino de Souza *et al.* Formas clínicas e diagnóstico da tuberculose em crianças e adolescentes durante a pandemia de COVID-19. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 48, 2022;

PINHEIRO, Patrícia Geórgia Oliveira Diniz *et al.* Pontos de estrangulamento sobre o controle da tuberculose na atenção primária. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, p. 1227-1234, 2017;

PINHEIRO, Raissa Maria Albuquerque *et al.* Perfil epidemiológico da tuberculose em idosos em Belém-PA entre 2017-2021. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 8, p. e13912838723-e13912838723, 2023;

SALES, Amanda Caroline de Souza *et al.* Clinical Features, Biochemical Parameters, and Treatment Adherence of Individuals Who Started the Treatment for Active Pulmonary Tuberculosis during the Pandemic Period. **Journal of Clinical Medicine**, v. 12, n. 14, p. 4843, 2023.

SILVA, Denise Rossato *et al.* Tuberculose e COVID-19, o novo dueto maldito: quais as diferenças entre Brasil e Europa?. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 47, 2021.

SOUZA, Carlos Dornels Freire de *et al.* Bridging the Gaps: Investigating the Complex Impact of the COVID-19 Pandemic on Tuberculosis Records in Brazil. **Tropical Medicine and Infectious Disease**, v. 8, n. 9, p. 454, 2023;

TRAJMAN, A. *et al.* The COVID-19 and TB syndemic: The way forward. **The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, v. 26, n. 8, p. 710-719, 2022.



*Maria Rita Almeida de Sousa  
Hilana Maria Braga Fernandes Abreu  
Leilane Menezes Maciel Travassos  
Heloísa Cavalcante Lacerda*

**OS IMPACTOS  
DA GRAVIDEZ  
NÃO-PLANEJADA  
NA ADOLESCÊNCIA:  
REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA**

## INTRODUÇÃO

De acordo com Kalina e Laufer, (1974, apud FERREIRA *et al.*, 2010), no que se refere aos fatores biológicos, enfatizam a puberdade, que se compreende como um período de transição entre infância e a adolescência, que é marcado pelo desenvolvimento dos aspectos sexuais secundários e aceleração do crescimento, dando início às funções reprodutivas. Ademais, os fenômenos fisiológicos abrangem mudanças corporais e hormonais, enquanto a adolescência remete-se aos componentes psicossociais dos mesmos.

A adolescência é um período que requer mais atenção, visto que, é a transição entre a infância e a fase adulta, período marcado por descobertas, busca por autonomia, e definição de sua identidade, tanto em relação a questões emocionais, como na sexualidade. A sexualidade desempenha um papel significativo na qualidade de vida de cada pessoa. No entanto, é um tema sensível na sociedade, assim como a família, que frequentemente enfrenta desafios ao abordar essa questão delicada. (Lobato, 2017; Brasil, s/a apud Zavareza, 2010, p. 16).

De acordo com o que foi citado acima, a gravidez na adolescência seria vista como uma experiência indesejada, pois restringiria as possibilidades de desfrutar essa exploração de identidade e de preparação para o futuro profissional. Portanto, a gravidez na adolescência passou a ser conhecida como um cenário de risco biopsicossocial, capaz de acarretar consequências negativas tanto quanto para o adolescente, como para a sociedade (Dias; Aquino, 2006; Gonçalves; Knauth, 2006; Pantoja, 2003).

Dito isto, a gravidez é um período de transição biológica, que possui como características mudanças metabólicas complexas e adaptações. Na adolescência, pode vir a ser ainda mais complexo, pois ocasiona uma sobrecarga psicológica, social e necessidades fisiológicas

acarretando uma gama de acontecimentos que podem comprometer o desenvolvimento do indivíduo. Sabe-se que a gravidez na adolescência, pode vir a gerar alguns sentimentos, tais como: medo, insegurança, sentimento de desamparo e solidão, quando se descobre a gravidez. Porém, vale salientar que nem toda gravidez é indesejada (Bouzas,2004; Cavasin, 2014; Dadoorian,2003).

A gravidez na adolescência vem ganhando uma maior visibilidade como questão de saúde pública em vários Países, devido ao índice elevado de mortalidade materna e infantil, e por ser um possível evento que venha a modificar a vida das adolescentes. Contudo, na atualidade a literatura biomédica faz uso de termos como gravidez precoce, não planejada, indesejada e de risco, para relatar e ressaltar as consequências sociais e biológicas desfavoráveis relacionadas ao fenômeno (Brasil, 2010; Chalem, 2007; Dias & Aquino, 2006; Gonçalves & Knauth, 2006; Pantoja, 2003).

Atualmente, a gravidez na adolescência tornou-se um fenômeno que ocorre em todos os níveis sociais, e pode acarretar uma sobrecarga de demandas fisiológicas, psicológicas e sociais, provocando uma série de situações que podem vir a comprometer a saúde do indivíduo. No entanto, em grupos menos favorecidos tende a ter uma prevalência maior. (Bouzas,2004; Hogam, 2010).

Outro fator comumente ligado à gravidez não planejada na adolescência é o nível educacional, desinformação sobre os métodos contraceptivos e a imaturidade sexual e psicológica dos mesmos. Mas afinal, como a gravidez na adolescência pode vir a impactar a vida dos adolescentes? A gestação na adolescência, geralmente ocasiona ao adolescente adiamento nos estudos e nos planos que o mesmo teria para o futuro, podendo também não conseguir adaptação à escola, a vida social e familiar. Geralmente, para a adolescente que será mãe é um pouco mais difícil, visto que em muitos casos é abandonada por o parceiro, podendo assim, ter uma crise depressiva ou deste modo, optando por aborto ou suicídio (Elias, 2011; Neto, 2007).

Na teoria cognitiva, acredita-se que o adolescente, particularmente os mais jovens, possuem dificuldade em avaliar as ampliações e o impacto das consequências e as decorrências do próprio comportamento. Os adolescentes podem vir a sentirem-se invulneráveis, acreditando que a gravidez não possa acontecer consigo, apesar de ocorrer com outros adolescentes. Ou então, considerar que como alguém próximo, geralmente, seus amigos não engravidaram, então isso não acontecerá com ele. E com essas crenças, comumente utilizadas, não adotam um comportamento contraceptivo adequado. De fato, a capacidade cognitiva de analisar as consequências adequadamente e de pensar hipoteticamente podem não estar bem definida na adolescência (Inhelder & Piaget, 1976; Loss & Sapiro, 2005; Santos & Carvalho, 2006; Vilella & Doreto, 2006; Ximenes *et al.* 2007).

Dito isto, inseriu-se uma ideia subentendida de que a gestação na adolescência não está inclusa como experiência normativa. Contrariamente, ela é vista como um desvio de trajeto, uma experiência supostamente não desejada pela adolescente, cujas consequências podem vir a frustrar o que seria vista como uma “boa” adolescência. Entretanto, faz-se necessário também indagar até que ponto a gravidez e a adolescência são experiências conflituosas entre si, o que de fato, depende da maneira como se entende a adolescência, tanto em teoria quanto em termos do que é esperado socialmente de um adolescente (Oliveira, 2008).

Ademais, mensagens divergentes são fornecidas constantemente aos jovens, aparentemente são ofertados sentimentos de liberdade ou indiferença. Por outro lado, geralmente encontra-se uma moralidade rígida e punitiva, quando os princípios familiares são transgredidos. Além disso, vale salientar que os padrões sexuais impostos são divergentes entre meninos e meninas (Amaral & Fonseca, 2006; Cabral, 2003; Dias & Gomes, 1999; Neiverth & Alves, 2002).

Alguns estudos confirmam que, em termos afetivos, a gravidez na adolescência pode estar relacionada às características da

própria mãe adolescente, tais como: dificuldades de controlar os impulsos, separação dos pais e a construção da própria identidade (Dadorian, 2003; Santos & Carvalho, 2006).

Algumas teorias demonstram que a gravidez na adolescência pode ser almejada e considerada uma vivência gratificante, apesar das inúmeras dificuldades descritas na literatura sobre a temática. Várias pesquisas apontam que a gravidez nesse período pode estar relacionada à busca por reconhecimento e concretização de um planejamento de vida que se apresenta viável para alguns jovens, inclusive aqueles de nível socioeconômico menos favorecido (Belo & Silva, 2004; Carvalho, Merighi & Jesus, 2009; Dadoorian, 2003; Levandowski, Piccinini & Lopes, 2008; Oliveira, 2005; Pantoja, 2003; Rangel & Queiroz, 2008).

Gontijo e Medeiros (2008), por exemplo, descobriram que a maternidade poderia estar vinculada a sentimentos de satisfação pessoal e com isto, permitiu às adolescentes com experiências de vida nas ruas uma possibilidade de realização pessoal. O filho, passa a ser visto como um indivíduo que proporcionaria um fim da sua solidude e sentimento de abandono, pois a adolescente poderia de forma genuína proporcionar e receber amor do filho. Ele representaria a "salvação" da morte certa, que iria se deparar se continuasse na experiência de vida nas ruas.

Deste modo, é de suma importância abordar sobre esta temática, visto que a gravidez na adolescência, seus fatores e impactos são assuntos relevantes na sociedade, e são necessários para conscientização e prevenção da gravidez na adolescência. Deste modo, a presente pesquisa tem como objetivo analisar os impactos da gravidez não planejada na adolescência.

## OBJETIVO

Analisar os impactos da gravidez não planejada na adolescência com base em uma revisão de literatura.

## MÉTODO

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa básica, visando estabelecer uma base teórica bem estruturada que possa orientar e auxiliar teoricamente pesquisas futuras à serem elaboradas à cerca dos impactos da gravidez não planejada na adolescência.

Portanto, é uma pesquisa de caráter qualitativo no qual remete um estudo mais profundo; analisa aspectos de forma que os resultados são relatados através da escrita, possui natureza interpretativa, contextualização do ambiente ou entorno, detalhes e experiências únicas (Sampieri; Collado; Lúcio, 2013).

É descritiva, pois busca descrever o fenômeno, de modo que possui a análise de fatos que são observados, registrados, classificados, interpretados, e que não possui interferências do pesquisador (Gomes; Gomes, 2019).

Tendo como método uma Revisão Sistemática da Literatura que refere-se à um processo de investigação que envolve análise, localização, interpretação sobre a investigação prévia (livros, revistas científicas, dentre outras) relacionado à temática da área de estudo. Sendo assim, é uma análise bibliográfica de artigos já publicados sobre o tema (Severino, 2007).

Para a estruturação dessa pesquisa foram utilizadas publicações disponíveis em: Scientific Electronic Library Online (SciELO),

Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), utilizando os seguintes descritores: “*gravidez*”; “*adolescência*”, associados ao operador booleano “*And*”.

Os critérios de inclusão são estudos publicados nos últimos 15 anos, em português, publicados de forma livre na íntegra e que estudassem a gravidez não planejada na adolescência, os desafios, os impactos e as dimensões. Foram excluídos artigos repetidos, artigos que não tinham correlação com a temática, artigos anteriores ao século, artigos em outros idiomas.

O início da extração das informações foi realizado por meio de escolha pela busca, leitura de títulos e seus respectivos resumos. Conseqüente os estudos selecionados foram analisados de forma completa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados um total de 1.759 artigos nas bases de dados selecionadas para essa pesquisa. Com a inserção dos critérios de inclusão e exclusão, restaram 532 artigos para análise, sendo que foram encontrados 147 artigos na Scielo, e 385 na Lilacs. Desses artigos foram escolhidos 6 artigos para revisão, cujos critérios foram: artigos dos últimos 15 anos, na língua portuguesa que respondessem sobre os impactos diante de uma gravidez não planejada na adolescência, com exclusão de artigos repetidos e que fugissem à temática abordada.

Os artigos selecionados foram analisados na íntegra, sendo que os principais achados serão discutidos ao longo desse trabalho, considerando o objetivo dessa revisão e abordando-o de maneira detalhada e sistemática. A tabela a seguir aponta alguns dados relevantes de cada artigo escolhido como: título, ano, referência, objetivo e resultados.

**Tabela 1 - Artigos selecionados para revisão sistemática de literatura**

Referência	Objetivo	Resultados
TABORDA, J. A. <i>et al.</i> Consequências da gravidez na adolescência para as meninas considerando-se as diferenças socioeconômicas entre elas. <i>Cadernos Saúde Coletiva</i> , v. 22, n. 1, p. 16–24, jan. 2014.	Identificar e analisar as consequências objetivas e subjetivas da gravidez na adolescência e a questão socioeconômica	Algumas das consequências são a evasão escolar, falta de apoio familiar e conseqüentemente dificuldades psicológicas e financeiras
DIAS, Ana Cristina Garcia; TEIXEIRA, Marco Antônio Pereira. Gravidez na adolescência: um olhar sobre um fenômeno complexo. <i>Paidéia (Ribeirão Preto)</i> , v. 20, p. 123-131, 2010.	Apresentar riscos e problemas associados à gravidez na adolescência	Além dos riscos à saúde física do bebê e da adolescente, também existem os prejuízos psicológicos enfrentados, principalmente em famílias com realidades vulneráveis de situação socioeconômica.
MOCCELLIN, Ana Sílvia <i>et al.</i> Efetividade das ações voltadas à diminuição da gravidez não-planejada na adolescência: revisão da literatura. <i>Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil</i> , v. 10, p. 407-416, 2010.	Verificar quais estudos demonstram diminuição do índice de diminuição de gravidez na adolescência a partir de ações estratégicas	Intervenções que consideram as particularidades e situações de cada indivíduo foram mais efetivas
DA SILVA DUARTE, Elizabete; PAMPLONA, Taina Queiroz; RODRIGUES, Alesandro Lima. A gravidez na adolescência e suas consequências biopsicossociais. <i>Dê Ciência em FOCO</i> , v. 2, n. 1, p. 45-52, 2018.	Relatar as consequências biopsicossociais decorrentes da gravidez na adolescência e os fatores que a implicam	A gravidez na adolescência pode desencadear diversos prejuízos como questões relacionadas ao abandono de estudo, como também no campo físico, psicológico e social.
FLORIDO, Carla Cíntia Mendonça. Adolescência, sexualidade e gravidez não planejada: desafios e consequências. <i>Mundo Livre: Revista Multidisciplinar</i> , v. 5, n. 1, p. 3-26, 2019.	Discutir sobre a sexualidade e as consequências de uma gravidez não planejada	Achados demonstram que a falta de intervenções relacionadas a sexualidade traz prejuízos na formação dos jovens, que aprendem de maneira superficial, enfrentando diversos tabus e conseqüentemente uma gravidez não planejada, que dependendo do contexto social implica em mais impactos psicológicos.
Feltran, E. C., Mota, M. J. B. de B., Bulgarelli, J. V., Leme, P. A. T., Guerra, L. M., & Gondinho, B. V. C. Percepções de mães adolescentes acerca das expectativas e experiências da maternidade na adolescência. <i>Revista de APS</i> , 2022.	Conhecer as percepções de mães adolescentes acerca das expectativas e experiências da gravidez na adolescência,	As descobertas deste estudo atual contribuíram para o desenvolvimento dos objetivos e hipóteses iniciais. Elas expandiram a compreensão acerca da experiência da maternidade, que envolve uma mistura de expectativas, emoções ligadas à realização de um sonho, aprendizado e crescimento pessoal, ao lado dos vários desafios. Notavelmente, muitas mães adolescentes parecem enfrentar de maneira resiliente a complexidade inerente à maternidade, especialmente quando têm um sólido apoio social.

A fase da adolescência é marcada por diversas mudanças, tanto no campo físico como psicossocial, é o período de transição entre a infância e a vida adulta, momento de pensamentos e reflexões sobre o futuro. Uma gravidez não planejada pode ser um fator desencadeante de prejuízos futuros no que diz respeito ao desenvolvimento. Para os alunos de determinada escola, 58% acreditam que uma gravidez na adolescência traz consequências, para outros é sinônimo de felicidade, enquanto para uma pequena parcela aponta que será um peso para a mãe (Florido, 2019).

A experiência da maternidade é repleta de desafios, independentemente da faixa etária em que ocorre. Entretanto, na adolescência, essa vivência se diferencia notavelmente, trazendo consigo efeitos sociais e econômicos distintos. Muitas vezes, as jovens mães enfrentam conflitos emocionais, como a vergonha e a insegurança, além de lidar com a falta de aceitação por parte de suas famílias. Elas podem ser pressionadas a considerar o aborto, quer seja por suas próprias famílias ou pelos parceiros, enfrentando também o risco de abandono por parte destes últimos. Adicionalmente, a sociedade muitas vezes as discrimina, levando ao afastamento dos grupos sociais com os quais conviviam (Feltran *et al.* 2022).

Diante dessa abordagem, cabe pensar sobre o tema como um debate de saúde pública, visto todas as consequências na vida da jovem gestante, que além dos riscos e problemas que uma gestação pode apresentar como complicações na formação do bebê, em virtude de todas as mudanças apresentadas nesse período e dificuldades no parto, também apresenta uma sobrecarga emocional e psicológica imposta pela sociedade sobre a mulher (Silva, Pamplona & Rodrigues, 2018).

Dentre essas implicações, apesar da gravidez precoce apresentar diversos desafios não pode ser generalizada como motivo para evasão escolar, pois em alguns casos aponta-se como fator que fortalece a permanência da jovem no ambiente escolar com o intuito

reflexivo de pensar sobre a vida da criança. No que diz respeito às condições socioeconômicas, pessoas em situações mais vulneráveis tendem a apresentar mais complicações e desafios no processo de gravidez (Dias & Teixeira, 2010).

Adolescentes com maior apoio familiar e condições financeiras melhores tendem a apresentar menores dificuldades no decorrer do processo de maternidade, embora constatado que mesmo com o apoio da família, a evasão escolar, prejuízos emocionais e psicológicos são alguns dos fatores presentes na gravidez não desejada na adolescência (Taborda, *et al.* 2014).

Dado que o tema é visto como importante para a população, algumas intervenções sobre educação sexual são realizadas, principalmente, em âmbitos escolares. As abordagens tanto circulam pelas questões de adiar o início da vida sexual, como tratar sobre os métodos contraceptivos, nesse ponto é preciso pensar não somente sobre a aplicação dessas ações, como também na efetividade (Moccellin *et al.* 2010).

De acordo com Florido, (2019), os adolescentes pesquisados no seu estudo apontam que tinham conhecimento sobre os métodos, que eram temáticas abordadas na escola, mesmo assim optaram por não utilizá-los. Sendo assim, é preciso pensar em pontos que levam a essa impulsividade e maneiras de efetivar ações voltadas a prevenção da gravidez na adolescência.

Cabe pensar nas características da adolescência, na questões relativas a imaturidade e impulsividade, bem como no processo de achar “que só acontece com os outros” e elencar possibilidades de um cuidado maior e prevenção não só a gravidez, mas pensar também nos riscos de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DSTs) (Silva, Pamplona & Rodrigues, 2018).

Segundo Moccellin *et al.* (2010), intervenções que compreendem as particularidades de cada adolescentes, entendendo os

contextos socioemocionais e econômicos contribuem para uma maior efetivação das ações voltadas a prevenção da gravidez na adolescência, visto todas as complicações e desafios já elencados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante o exposto foi possível perceber todas as dificuldades e impactos advindos de uma gravidez não planejada na adolescência, sendo que a maioria das pesquisas apontou maiores prejuízos para pessoas com vulnerabilidades socioeconômicas. Outro achado foi a ambivalência na evasão escolar, enquanto alguns estudos apontam o aumento do índice de desistência dos estudos, outros abordam sobre o fortalecimento.

Algumas limitações foram encontradas como consequência da escassez de fontes brasileiras sobre a temática. Apesar de ser um problema social de impacto no país, existem poucas pesquisas nesse contexto.

Sendo assim, é importante incentivar novas pesquisas não somente sobre os impactos da gravidez na adolescência, mas com foco nas ações de prevenção, uma vez que é considerado um problema de saúde pública; faz-se necessário também o desenvolvimento de ações e estratégias de equipes multiprofissionais com o intuito de acessar esses jovens e compreender as particularidades que envolvem esse processo, como forma de incentivo à saúde física e psicológica das adolescentes, bem como prever medidas que auxiliem também no apoio familiar. Buscando contemplar assim, intervenções efetivas.

## REFERÊNCIAS

- AMARAL, M. A., & Fonseca, R. M. G. S. (2006). Entre o desejo e o medo: As representações sociais das adolescentes acerca da iniciação sexual. **Revista Escola de Enfermagem** - USP, 40, 469-476.
- BELO, M. A. V., & Silva, J. L. P. (2004). Conhecimento, atitude e prática sobre métodos anticoncepcionais entre adolescentes gestantes. **Revista Brasileira de Saúde Pública**, 38, 479-487.
- BOUZAS, I.; MIRANDA, A.T. Gravidez na adolescência. **Adolescência e Saúde**, Rio de Janeiro, V. 1, n. 1, p. 27-30, 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde/SE/Datasus - **Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)**, 2010.
- CABRAL, C. S. (2003). Contracepção e gravidez na adolescência na perspectiva de jovens pais de uma comunidade favelada do Rio de Janeiro. **Cadernos de Saúde Pública**, 19(supl.2), s283-s292.
- CARVALHO, G. M., Merighi, M. A. B., & Jesus, M. C. P. (2009). Recorrência da parentalidade na adolescência na perspectiva dos sujeitos envolvidos. **Texto e Contexto Enfermagem**, 18, 17-24.
- CAVASIN S, Arruda S. **Gravidez na adolescência: desejo ou subversão?**Internet]. [cited 2014 Available from: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/156\\_04PGM2.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/156_04PGM2.pdf)
- CHALEM, E, Mitsuhiro SS, Ferri CP, Barros MCM, Guinsburg R, Laranjeira R. Gravidez na adolescência: perfil sócio-demográfico e comportamental de uma população da periferia de São Paulo, Brasil. **Cad Saúde Pública**. 2007; 23: 177-86.
- DA SILVA DUARTE, Elizabete; PAMPLONA, Taina Queiroz; RODRIGUES, Alesandro Lima. A gravidez na adolescência e suas consequências biopsicossociais. **DêCiência em FOCO**, v. 2, n. 1, p. 45-52, 2018.
- DADOORIAN, D. (2003). Gravidez na adolescência: Um novo olhar. **Psicologia Ciência e Profissão**, 23(1), 84-91.
- DIAS, A. B., & Aquino, E. M. L. (2006). Maternidade e paternidade na adolescência: Algumas constatações em três cidades do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, 22, 1447-1458.

DIAS, A. C. G., & Gomes, W. B. (2000). Conversas, em família, sobre sexualidade e gravidez na adolescência: Percepção de jovens gestantes. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, 13, 109-125.

DIAS, Ana Cristina Garcia; TEIXEIRA, Marco Antônio Pereira. Gravidez na adolescência: um olhar sobre um fenômeno complexo. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, v. 20, p. 123-131, 2010.

ELIAS, B. R. **Prevenção à gravidez na adolescência com ênfase nos beneficiários do programa Bolsa Família (PBF)**. 2011. 23 f. Projeto Técnico/monografia (Especialização em Gestão de Saúde Pública) - Universidade Federal do Paraná, Rio Branco do Sul, 2011.

FELTRAN, E. C., Mota, M. J. B. de B., Bulgarelli, J. V., Leme, P. A. T., Guerra, L. M., & Gondinho, B. V. C. Percepções de mães adolescentes acerca das expectativas e experiências da maternidade na adolescência. **Revista de APS**, 2022.

FERREIRA, Teresa Helena Schoen; FARIAS, Maria Aznar. **Adolescência através dos séculos**. 2010. 26 v. Artigo – Curso de Psicologia: Teoria e Pesquisa, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2010.

FLORIDO, Carla Cíntia Mendonça. Adolescência, sexualidade e gravidez não planejada: desafios e consequências. **Mundo Livre: Revista Multidisciplinar**, v. 5, n. 1, p. 3-26, 2019.

GONÇALVES, H., & Knauth, D. R. (2006). Aproveitar a vida, juventude e gravidez. **Revista de Antropologia**, 49, 625-643.

GONTIJO, D. T., & Medeiros, M. (2008). "Tava morta e revivi": Significado de maternidade para adolescentes com experiência de vida nas ruas. **Cadernos de Saúde Pública**, 24, 469-472.

HOGA, L. A. K.,; BORGES, A. L. V.,; REBERTE, L. M. Razões e reflexos da gravidez na adolescência: narrativas dos membros da família. **Escola de Enfermagem Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 151-157, 2010.

INHELDER, B., & Piaget, J. (1976). O pensamento adolescente (D. M. Leite, Trad). In: J. Piaget & B. Inhelder (Orgs.), **Da lógica da criança à lógica do adolescente**: Ensaios sobre a construção das estruturas operatórias formais (pp. 249-259). São Paulo: Pioneira. (Original publicado em 1955)

LEVANDOWSKI, D. C., Piccinini, C. A., & Lopes, R. C. S. (2008). Maternidade adolescente. **Estudos de Psicologia** (Campinas), 25, 251-263.

LOBATO, A.L. Organização Pan-Americana da Saúde. Ministério da Saúde. **Saúde e sexualidade de adolescentes**. Construindo equidade no SUS. Brasília, DF: OPAS, MS, 2017.

LOSS, M. A., & Sapiro, C. M. (2005). Processos psíquicos do engravidamento na adolescência em contexto de periferia: Impasses e possibilidades. **Psicologia USP**, 16(4), 69-98.

MOCCELLIN, Ana Silvia *et al.* Efetividade das ações voltadas à diminuição da gravidez não-planejada na adolescência: revisão da literatura. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 10, p. 407-416, 2010.

NEIVERTH, I. S., & Alves, G. B. (2002). Gravidez na adolescência e mudança no papel social da mulher. **Paidéia** (Ribeirão Preto), 12, 229-240.

NETO, X. *et al.* Gravidez na adolescência: motivos e percepções de adolescentes. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 60, n. 3, p. 279- 285, 2007.

OLIVEIRA, N. R. (2005). Maternidade de adolescentes de periferias sociais e urbanas: Algumas análises à luz da Psicologia Ambiental. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, 15(1), 69-77.

OLIVEIRA, R. C. (2008). Adolescência, gravidez e maternidade: A percepção de si e a relação com o trabalho. **Saúde e Sociedade**, 17(4), 93-102.

PANTOJA, A. L. N. (2003). "Ser alguém na vida": Uma análise sócio-antropológica da gravidez/maternidade na adolescência, em Belém do Pará, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, 19(sup.2), s335-s343.

TABORDA, J. A. *et al.* Consequências da gravidez na adolescência para as meninas considerando-se as diferenças socioeconômicas entre elas. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 22, n. 1, p. 16-24, jan. 2014.



*Linse Juli da Silveira Alves Bezerra  
Vanessa Pessoa Alexandre  
Barbara Costa Paulino*

**TRATAMENTOS PARA  
DIABETES MELLITUS  
EM MODELOS  
EXPERIMENTAIS:  
UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

DOI: [10.31560/pimentacultural/978-85-7221-160-4.45](https://doi.org/10.31560/pimentacultural/978-85-7221-160-4.45)

## INTRODUÇÃO

A Diabetes mellitus (DM) é uma doença metabólica caracterizada pelo aumento dos níveis de glicose no sangue devido à diminuição ou ausência da produção de insulina pelo pâncreas ou resistência à ação da insulina por parte dos tecidos <sup>20</sup> (MCLELLAN *et al.*; 2007).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), há mais de 347 milhões de pessoas com diabetes no mundo. Estima-se que entre os anos de 2000 e 2030, esse número irá dobrar, baseado exclusivamente nas mudanças demográficas (WILD *et al.*, 2004). O Brasil é o 5º país em incidência de diabetes no mundo, com 16,8 milhões de doentes adultos (20 a 79 anos), perdendo apenas para China, Índia, Estados Unidos e Paquistão. A estimativa da incidência da doença em 2030 chega a 21,5 milhões. Além disso, 1,1 milhão de crianças e adolescentes com menos de 20 anos apresentam diabetes tipo 1 (ALVES, [s.d.]).

O diabetes pode ser dividido em duas principais categorias: o diabetes tipo 1 (DMT1) que acomete principalmente crianças e adolescentes, causado pela deficiência de produção de insulina e que requer a administração diária desse hormônio. O diabetes tipo 2 (DMT2) representa 90% de todos os casos mundiais, causado por uma combinação de resistência a ação da insulina e uma resposta secretora compensatória inadequada da insulina (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION; 2022).

## OBJETIVO

O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão bibliográfica sobre os tratamentos para diabetes mellitus em modelos experimentais.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão literária das pesquisas experimentais em ratos de laboratório. A identificação e seleção dos artigos ocorreu por meio da busca nas seguintes bases de dados eletrônicas: PubMed e Scientific Electronic Library (SCIELO). A busca pelos dados obedeceu aos subseqüentes filtros e critérios de inclusão: artigos do tipo pesquisa experimental, realizados em ratos de laboratório dos últimos 7 anos, no idioma português.

Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos artigos foram: artigos publicados em português e inglês, aqueles que permitissem o acesso na íntegra, que retratassem a temática referente a pesquisas experimentais do diabetes mellitus em animais de laboratório e, artigos publicados e indexados nos referidos bancos de dados nos últimos sete anos.

Inicialmente, os artigos foram selecionados pelo título e resumo e, posteriormente, foram lidos por inteiro apenas àqueles que apresentavam relação com o tema proposto para esta revisão e que se enquadravam em todos os critérios de inclusão. Sendo assim, foram escolhidos cinco artigos sobre variados temas que abordam os critérios desejados de inclusão.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise dos artigos foram selecionados 4 que são:

Atividade do extrato de lichia (*Litchi chinensis Sonn.*) sobre os parâmetros bioquímicos e histológicos de ratos diabéticos – que fala sobre a lichia foi capaz de reduzir significativamente os níveis de glicose no sangue e melhorar o perfil lipídico dos ratos diabéticos. Publicado pela Revista Fitos (Brasil *et al.*, 2020).

Ação do Cilostazol em ratos diabéticos e não diabéticos como prevenção da aterosclerose – descreve que Ratos diabéticos que receberam cilostazol apresentaram uma redução significativa da aterosclerose em comparação aos que receberam apenas água. Publicado por Research, Society and Development (Silva *et al.*, 2023).

Efeitos dos extratos das folhas de Guiné (*Petiveria alliace* L) Sobre os parâmetros bioquímicos e histológicos em ratos. Aponta que O extrato de folha de Guiné pode melhorar significativamente os níveis de glicose, triglicerídeos e colesterol em ratos diabéticos (Santos *et al.*, 2023).

Perfil glicêmico de ratas diabéticas induzidas por Aloxano tratadas com momordica charantia L, Neste experimento foram utilizados 16 ratos diabete-induzidos por aloxano tratados com 1000 mg/dia de extrato hidroalcoólico de partes aéreas de M. charantia.

Diante disso, no estudo de Brasil *et al.* (2020) os ratos foram divididos em três grupos: controle, diabético e diabético tratado com extrato de lichia. Os resultados mostraram que o extrato de lichia foi capaz de reduzir significativamente os níveis de glicose no sangue e melhorar o perfil lipídico dos ratos diabéticos. Além disso, o extrato apresentou potencial em proteger os órgãos dos ratos diabéticos contra danos oxidativos, reduzindo a degradação celular e inflamação dos tecidos. Esses resultados sugerem que o extrato de lichia pode ser um tratamento promissor para controlar os níveis de glicose no sangue e melhorar a saúde geral de pacientes com diabetes.

Isso acontece por a Lichia ser uma fruta considerada funcional devido aos seus compostos bioativos e anti-inflamatórios. Seus polifenóis na forma de oligômeros e monômeros de catequinas e proantocianidinas exercem efeitos diretos sobre a síndrome metabólica, prevenindo o diabetes mellitus, reduzindo as reservas de gordura e combatendo o envelhecimento (CHANG *et al.*, 2013).

Já no estudo de Silva *et al.* (2023) o objetivo foi analisar a eficácia do cilostazol na prevenção de aterosclerose em animais diabéticos e não diabéticos. No estudo, os ratos foram divididos em três grupos: um grupo de ratos não diabéticos que recebeu apenas água, um grupo de ratos diabéticos que recebeu apenas água e um grupo de ratos diabéticos que recebeu cilostazol na água. Os resultados mostraram que o grupo de ratos diabéticos que recebeu cilostazol apresentou uma redução significativa da aterosclerose em comparação aos ratos diabéticos que receberam apenas água. O grupo de ratos não diabéticos que recebeu cilostazol também apresentou uma redução da aterosclerose. Desse modo, o Cilostazol é um inibidor seletivo da fosfodiesterase III com propriedade antiplaquetária, antitrombótica e vasodilatadora. Apresenta propriedades vasodilatadoras que diminuem a hipóxia, melhorando a isquemia as propriedades anti-inflamatórias reduzem a produção excessiva de vasos sanguíneos diminuindo a expressão de VEGF – Fator de Crescimento Endotelial Vascular (LEE *et al.*, 2015).

O tratamento com Cilostazol pode culminar na proteção das células ganglionares da retina por diminuir a isquemia causada pela diabetes, refletido por uma redução na liberação de VEGF (JUNG *et al.*, 2013).

E o estudo de Santos *et al.* (2023) utilizou 30 ratos divididos em três grupos, o grupo controle, o grupo de ratos diabéticos e o grupo de ratos diabéticos tratados com extratos de folha de Guiné. Descobriu-se que o extrato de folha de Guiné pode melhorar significativamente os níveis de glicose, triglicerídeos e colesterol em ratos diabéticos. O estudo também examinou os efeitos histológicos do extrato de folha de Guiné nos órgãos dos ratos tratados. Descobriu-se que o extrato pode reduzir a degeneração celular e proteger a integridade da membrana celular. Esses resultados sugerem que o extrato de folha de Guiné pode ser usado como uma terapia potencial para melhorar as complicações diabéticas em humanos. No entanto, são necessários mais estudos em humanos para confirmar esses achados.

Contudo, os achados na literatura relatam atividades relacionadas ao potencial anti-inflamatório e oxidante, hipoglicemiante, bactericida e fungicida, antitumoral, ativadora de resposta imunitária, efeitos mnemônicos e de aprendizagem (A LEVY, 2013; ALVES *et al.*, 2019; ANDRADE *et al.*, 2012; KIM, 2006; HERNANDÉZ *et al.*, 2014; SILVA *et al.*, 2015; PACHECO, 2013; ZAA, 2012).

O estudo de CHARANTIA *et al.*, (2016) examina os efeitos do tratamento com uma planta medicinal chamada *Momordica charantia* L. em ratas diabéticas. A pesquisa foi feita em laboratório com um grupo de ratas diabéticas induzidas por aloxano, que foram tratadas com extrato da planta por 28 dias. Os resultados mostraram que houve uma redução significativa nos níveis de glicose no sangue das ratas tratadas com *Momordica charantia* L., sugerindo que a planta pode ter potencial no tratamento do diabetes. No entanto, mais pesquisas são necessárias para confirmar esses resultados e determinar a segurança e a eficácia da planta em humanos. A aloxana, um dos agentes diabetogênicos mais estudado e comumente utilizado no meio científico para a indução do diabetes experimental, provoca sinais semelhantes aos encontrados na síndrome diabética em humanos, tais como perda de peso corporal, glicosúria, polifagia, polidipsia, hiperglicemia, cetonúria, cetonemia, além de possuir pequena ação oncogênica e menor custo comparada a STZ (LERCO *et al.*, 2003; CAVALLI *et al.*, 2007; RIBEIRO *et al.*, 2007).

Essa droga possui citotoxicidade específica para as células  $\mu$  do pâncreas, causando danos aos vasos sanguíneos das ilhotas pancreáticas, provocando a morte das células e quadro clínico de diabetes mellitus tipo 1 (LERCO *ET AL.*, 2003; SANTOS JUNIOR, 2006; CAVALLI *ET AL.*, 2007; RIBEIRO *ET AL.*, 2007; LENZEN, 2008).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados do presente estudo mostram que as pesquisas experimentais com animais de laboratório diabéticos têm sido usadas extensivamente na obtenção do esclarecimento sobre esta doença. Constantemente são feitos novos estudos com plantas, alimentos, medicamentos e suplementos, buscando entender suas funcionalidades na diminuição da glicemia e os benéficos que podem causar sobre a diabetes.

Através do uso de ratos de laboratório como modelos experimentais, os pesquisadores podem estudar os mecanismos moleculares e celulares subjacentes da Diabetes mellitus, bem como testar novos tratamentos e terapias. Promovendo assim, novas maneiras de combater essa patologia que está em constante crescimento no mundo.

## REFERÊNCIAS

ALEVY, S.L.C. Evaluation of the Hypoglycaemic Activity of *Petiveria alliacea* (Guinea Hen Weed). Extracts in Normoglycaemic and Diabetic Rat Models. **West Indian Med J**, v. 62, n. 8, p. 685, 2013.

ALVES, B. / O. / O.-M. 26/6 – Dia Nacional do Diabetes | Biblioteca Virtual em Saúde MS. Disponível em: <<https://bvsms.saude.gov.br/26-6-dia-nacional-do-diabetes-4/>>.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Home | ADA. Disponível em: <<https://diabetes.org/>>.

BRASIL, F. DE F. *et al.* Atividade do extrato de lichia (*Litchi chinensis* Sonn.) sobre os parâmetros bioquímicos e histológicos de ratos diabéticos. **Revista Fitos**, v. 14, n. 4, p. 436–449, 18 dez. 2020.

CHARANTIA, M. *et al.* **Rey Ciên Saúde**, v. 37, n. 1, p. 37–44, 2016

LIU, J-S. *et al.* Cilostazol attenuates the severity of peripheral arterial occlusive disease in patients with type 2 diabetes: the role of plasma soluble receptor for advanced glycation end-products. **Endocrine**, v. 49, n. 3, p. 703-10, 2015.

EFEITO DOS EXTRATOS DAS FOLHAS DE GUINÉ (PETIVERIA ALLIACEA L) SOBRE PARÂMETROS BIOQUÍMICOS E HISTOLÓGICOS EM RATOS DIABÉTICOS | RECIMA21 - **Revista Científica Multidisciplinar** - ISSN 2675-6218. recima21.com.br, 21 maio 2023.

JUNG, K. I., Kim, J. H., Park, H.-Y. L., And Park, C. K. (2013). Neuroprotective Effects of Cilostazol on Retinal Ganglion Cell Damage in Diabetic Rats. **Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics**, 345(3), 457-463.

LERCO, M. M. *et al.* Caracterização de um modelo experimental de Diabetes Mellitus, induzido pela aloxana em ratos: estudo clínico e laboratorial. **Acta Cirúrgica Brasileira**; v. 18, n. 2, p. 132-142, mar. 2003.

MCLELLAN, K. C. P. *et al.* Diabetes mellitus do tipo 2, síndrome metabólica e modificação no estilo de vida. **Revista de Nutrição**, v. 20, n. 5, p. 515-524, 1 out. 2007.

SAÚDE BRASIL 2018 **Uma análise da situação de saúde e das doenças e agravos crônicos**: desafios e perspectivas Brasília -DF 2019 MINISTÉRIO DA SAÚDE. [s.l.: s.n.]. Disponível em:<[https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_brasil\\_2018\\_analise\\_situacao\\_saude\\_doencas\\_agravos\\_cronicos\\_desafios\\_perspectivas.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2018_analise_situacao_saude_doencas_agravos_cronicos_desafios_perspectivas.pdf)>.

SILVA, D. F. *et al.* Ação do cilostazol em ratos diabéticos e não diabéticos como prevenção da aterosclerose. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 4, p. e12812440968-e12812440968, 5 abr. 2023.

WILD, S. *et al.* Global Prevalence of Diabetes: Estimates for the year 2000 and projections for 2030. **Diabetes Care**; v. 27, n. 5, p. 1047-1053, 26 abr. 2004.



*Jheovanne Gamaliel Silva de Abreu  
Marina Goldfarb de Oliveira*

# **METAFÍSICA E ESTÉTICA:**

**A ARQUITETURA NA FILOSOFIA  
DE ARTHUR SCHOPENHAUER**

## INTRODUÇÃO

Arthur Schopenhauer (1788 – 1860) foi um filósofo alemão que deixou várias contribuições para o pensamento ocidental, sobretudo, a sua desconfiança em relação a razão e a criação do conceito de inconsciente e sua confluência para com a sexualidade, constructos que serão postumamente marcantes no início do século XX na psicanálise e na teoria crítica da Escola de Frankfurt. Muitos temas foram trabalhados por Schopenhauer, e a arquitetura foi um destes, na qual o filósofo a insere na estética e a submete à uma conexão metafísica que compreendia o mundo não apenas em suas particularidades, mas na sua universalidade (cf. SCHOPENHAUER, 2015).

Para Schopenhauer compreender o mundo consistia em reconhecer esta busca pela essência que permeava todas as coisas, de tal maneira que, uma particularidade refletia o geral e o geral o particular, assim como um organismo em que um órgão depende do sistema e, por sua vez, o sistema do órgão. A essência do mundo, para ele, é a Vontade, isto é, um ímpeto irracional que conduzia toda realidade fenomênica (cf. SCHOPENHAUER, 2005, p. 149). O fenômeno não passava de representação da Vontade que é apreendido pelo sujeito, consistindo o mundo em uma díade: ora como representação ora como Vontade. Não que a Vontade e a representação são duas coisas distintas, mas a mesma percebida de maneiras diferentes.

É a Vontade que gera no indivíduo o sofrimento, pois quando ele deseja algo faz de tudo para conseguir o almejado, porém quando é alcançado perde todo o seu sentido. Desta forma, o sentimento do indivíduo oscila como um pêndulo entre o sofrimento e o tédio em um ciclo interminável. Para Schopenhauer, não existe a felicidade, pois ela não é algo *em si*, mas a ausência, neste caso, de sofrimento (cf. SCHOPENHAUER, 2005, p. 401-402).

Considerando que, as representações estão sujeitas a Vontade, o sofrimento e o tédio são consequências impostas, mas não irremediáveis, pois Schopenhauer elenca três possibilidades

para o alívio: ascetismo, compaixão e estética. Junto com o ascetismo e a compaixão, a estética é uma maneira de negar a Vontade a partir da contemplação do belo (cf DEBONA, 2019, p. 82). O desvinculo ao sofrimento pode ser explicado ao fato de que a contemplação do belo faz com que o indivíduo esqueça-se do mundo, isto é, nega mesmo que provisoriamente sua essência produzindo fagulhas de libertação. Porém, o indivíduo não pode contemplar eternamente uma obra de arte, pois o querer vai ser mais imponente e o sofrimento em algum momento terá que retornar.

Para Schopenhauer, a arquitetura é uma forma artística que dentre outras funções tem a capacidade de esteticamente agir ao indivíduo. A arquitetura é um dos meios em que o belo pode ser manifestado, adquirindo, junto as outras formas artísticas uma importância singular na metafísica schopenhaueriana.

## OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é o de compreender a arquitetura na concepção filosófica de Arthur Schopenhauer e seu desdobramento no campo estético e metafísico.

## MÉTODO

A metodologia utilizada é a pesquisa bibliográfica, analisando e interpretando as obras de Schopenhauer que discorrem sobre a arquitetura, a saber: suas preleções que foram lidas em 1820 na Universidade de Berlim e traduzidas para o português como *Metafísica do Belo* e os suplementos do *O mundo como vontade e como representação*, onde ele aprofunda sobre a temática

já trabalhada de modo avulsa em seu primeiro tomo em 1819, além de comentadores que auxiliam na compreensão de sua filosofia (Cacciola, Costa e Debona).

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Existem para Schopenhauer (cf. 2005) várias formas artísticas, mas a importância que Schopenhauer dá a elas vai depender de sua capacidade de negar a Vontade. Desta forma, existe uma hierarquia que considera a música como a mais sublime até chegar na arquitetura. Quanto mais a arte remete a sexualidade ou outro desejo, mais ela desvincula de sua capacidade estética, agindo de maneira inversa, isto é, como canalizadora da Vontade.

**Figura 1** - A hierarquia das artes na filosofia de Schopenhauer: da maior à menor capacidade sublime (cf. SCHOPENHAUER, 2003)



Dentre a hierarquia, Schopenhauer coloca a arquitetura como a última, pois em seu constructo filosófico, ela assume uma característica dúbia por ter uma finalidade artística e ao mesmo tempo de ter uma função prática de ser um local para vivência de pessoas.

Temos de primeiro observar que a arquitetura permite duas considerações inteiramente distintas, visto que estas possuem duas determinações também inteiramente distintas e que ela deve realizar na maioria das vezes numa mesma obra. Ou seja, a arquitetura é em primeiro lugar uma ocupação utilitária [...] (SCHOPENHAUER, 2003, p. 128).

Em outras palavras, enquanto a arquitetura tem uma ocupação utilitária proporcionando teto e abrigo, ela está inteiramente a serviço da Vontade, mas quando ela é vista como uma bela arte, consegue quebrar os grilhões da essência que gera o sofrimento ao indivíduo.

Deixando de lado a finalidade técnica, Schopenhauer questiona-se: como a arquitetura age esteticamente para negar a Vontade? A resposta é encontrada em sua ação oposta para com as duas forças naturais: a gravidade e o esforço. A arquitetura projeta-se verticalmente na direção oposta à gravidade que, por sua vez, conduz os objetos para o centro da terra. A edificação permanece em pé contra o esforço de sustentação (*Starrheit* – traduzido também por rigidez ou estabilidade) e peso, graças a sua forma que garante a ação oposta ao desmoronamento. Tanto a gravidade como o esforço são *objetividade* da Vontade, de tal maneira que “aí reside exatamente o fim estético da bela arquitetura, além do qual ela não vai” (SCHOPENHAUER, 2003, p. 130).

De certa forma, a arquitetura é uma imitação da natureza naquilo que já funciona em estabilidade contra a gravidade e o esforço. Assim como uma montanha que expressa no indivíduo uma sensação de grandeza, cada vez mais a humanidade visa aumentar suas edificações se assemelhando as formações rochosas naturais. Uma edificação é uma representação artificial de uma montanha que a humanidade deseja ser igual ou até mesmo maior. O desejo de aumentar as edificações não é apenas o desejo expressar a superioridade dos seres humanos, mas tem por fundamento uma questão metafísica: quanto maior o edifício maior é a apreciação estética (cf. COSTA, 2015, p. 91). Isto se dá porque um grande

edifício é sinônimo de também igual conflito para com a gravidade e o esforço, que se não fosse pela técnica, a construção iria cair de alto a baixo. Desta forma, quanto maior é a edificação maior é a possibilidade estética e de amenização ao sofrimento.

A arquitetura, então, é uma arte útil que proporciona um conflito contra a gravidade e esforço, utilizando-se do peso e da rigidez como meio (cf. SCHOPENHAUER, 2015). Para Schopenhauer, a arquitetura que mais efetivou sua capacidade metafísica foi a da Grécia e Roma antiga. Foi na arquitetura clássica que os ideais de beleza se uniram quase que perfeitamente com a utilidade, pois o ideal de proporção conciliou o estético com a rigidez da edificação, de tal forma que “a proporcionalidade revela-se no correto balanço entre os apoios e cargas, sem tender para mais ou para menos, o que desfaria o sentido da harmonia presente no belo arquitetônico” (CACCIOLA, 2016, p. 9).

Ao fazer uma breve análise da história da arquitetura, Schopenhauer tem uma predileção à clássica. Para ele, era na arquitetura clássica que se encontrava não apenas os fundamentos, mas a originalidade que as demais careciam. Assim, a arquitetura clássica tinha a inovação, a românica a adaptação e a gótica a desfragmentação dos ideais antigos com a união com a arte bárbara. Inserido em um contexto histórico em que existia uma desvalorização ou mesmo um desconhecimento da arte dos povos germânicos como Godos e Visigodos, Schopenhauer menospreza a expressão artística daqueles que foram chamados pelos romanos de bárbaros, mas não nega sua beleza.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mundo, para Schopenhauer, tem como única essência a Vontade, ímpeto metafísico que conduz de forma irracional a tudo. O cognoscível é apenas as representações desta Vontade, sendo esta senhora que escraviza os seus fenômenos em um ciclo interminável de sofrimento e tédio.

A estética é uma das formas elencadas por Schopenhauer para negar a Vontade. O querer é suprimido quando se contempla o belo, conduzindo o indivíduo em um estágio provisório de esquecimento do mundo ao seu redor (sofrimento). A arquitetura como sendo uma forma artística, mas ao mesmo tempo com função prática, proporciona a “libertação” da Vontade, mas com menor grau em relação as demais artes, a exemplo da música.

Conclui-se que a arquitetura é para Schopenhauer uma arte útil, com função de proporcionar a vivência das pessoas, contrapondo as forças naturais de gravidade e esforço. A arquitetura por contrapor aquilo que é natural, consegue negar a Vontade, ou seja, aquilo que é natural para qualquer construção vertical: de cair de alto a baixo.

## REFERÊNCIAS

CACCIOLA, Maria Lúcia. Schopenhauer e a arquitetura. **Revista Voluntás: Estudos sobre Schopenhauer**, v. 7, n. 1, 2016.

COSTA, Gustavo Bezerra do Nascimento. A arquitetura e Schopenhauer. O problema da fluência e o lugar da arquitetura na teoria estética schopenhaueriana. **Revista Voluntás: Estudos sobre Schopenhauer**, v. 6, n. 2, 2015.

DEBONA, Vilmar. **Schopenhauer**. São Paulo: Ideias e Letras, 2019.

SCHOPENHAUER, Arthur. **Metafísica do Belo**. Tradução Jair Barboza. São Paulo: Editora UNEP, 2003.

\_\_\_\_\_. **O mundo como vontade e como representação**, tomo I. Tradução Jair Barboza. São Paulo: UNESP, 2005.

\_\_\_\_\_. **O mundo como vontade e como representação**, tomo II. Tradução Jair Barboza. São Paulo: UNESP, 2015.



*Adriano Moreira Guedes Junior  
Ana Gabriella Pinheiro Gonçalves  
André Lotério da Silva Neto  
Évyna Batista Garcia  
Rayza Vieira de Sousa  
Marina Goldfarb de Oliveira*

**PATRIMÔNIO  
MODERNO DE  
CAJAZEIRAS (PB):  
A ANTIGA RODOVIÁRIA**

## INTRODUÇÃO

O Movimento Moderno surgiu a partir de mudanças ocorridas pelo mundo após as diversas revoluções e guerras que ocorreram ao longo do século XX, Rubin (2013). No Brasil, o movimento moderno foi introduzido por influência de manifestações artísticas da Semana de Arte Moderna que foi realizada em São Paulo em 1922. Segundo Bruand (2005), o campo da arquitetura, a Semana de Arte Moderna de 22 criou um clima novo, revelou-se um espírito de luta contra o marasmo intelectual, contra a aceitação incondicional dos valores estabelecidos.

Nas cidades do interior da região nordeste do Brasil, é visível a pouca produção de materiais acerca do movimento moderno, e os existentes destacam obras construídas em cidades maiores e os arquitetos que as produziram compõem um grupo seletivo. Nesse panorama, informações sobre as influências do movimento moderno nas edificações do sertão nordestino e na cidade de Cajazeiras, interior da Paraíba, especificamente, ainda são informações disponíveis em blogs, e não em fontes científicas. Contudo como cita Vale (2022). A cidade de Cajazeiras possui um belo acervo arquitetônico e os prédios e casarões que foram construídos nas ruas centrais durante as primeiras décadas do século XX, serviram de instrumentos para a construção do discurso da cidade como um espaço de modernidade e civilidade. Sendo assim diversas edificações marcantes historicamente permeiam a malha urbana cajazeirense, com isso é imprescindível a preservação desse patrimônio cultural, porém o cenário encontrado é o de edificações espalhadas pela cidade que não são reconhecidas como patrimônio histórico e muitas vezes são descaracterizadas e até mesmo demolidas. Como também, muitas das edificações modernas não são reconhecidas como patrimônio e nem tombadas pelo IPHAEP (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado da Paraíba), é o órgão responsável pela preservação no estado da Paraíba.

## OBJETIVO

Identificar as características típicas da arquitetura moderna brasileira no edifício da antiga rodoviária de Cajazeiras. E como objetivos específicos: pesquisar a história da antiga rodoviária, a qual é um edifício antigo da cidade de Cajazeiras, e localizado em um ponto central da cidade, analisar suas características arquitetônicas, desde sua estrutura e volumetria, aos materiais utilizados, e a relação de seus atributos com a arquitetura moderna e elencar uma breve comparação, através de registros fotográficos, entre as mudanças sofridas pelo edifício no decorrer dos anos, deixando claro seu estado de conservação durante este período.

## MÉTODO

Este trabalho faz parte do Projeto de Pesquisa Arquitetura Moderna no Sertão: O Patrimônio de Cajazeiras – PB (1930-1980). Trata-se de uma pesquisa de cunho exploratório.

As etapas e procedimentos para sua realização foram as seguintes:

1. Pesquisa bibliográfica: busca de artigos, livros, dissertações e teses sobre a história e arquitetura de Cajazeiras, com foco na arquitetura moderna. Foi consultado o material disponível na Base de Dados SciELO (Scientific Electronic Library Online); Google Acadêmico, além de livros disponíveis na biblioteca da UNIFSM, na biblioteca pública municipal de Cajazeiras e na biblioteca da UFCG (Campus Cajazeiras).

2. Pesquisa por fontes primárias: busca por desenhos arquitetônicos e fotografias antigas da Rodoviária velha de Cajazeiras (foram investigados o acervo da Biblioteca pública municipal, e da prefeitura de Cajazeiras, UFCG e particulares);
3. Levantamento de campo: Visita às edificações da antiga rodoviária de Cajazeiras e registro fotográfico de suas fachadas.
4. Análise da edificação: foi verificado seus materiais e técnicas construtivas, composição volumétrica e estética.
5. Comparação da arquitetura da antiga rodoviária de Cajazeiras com exemplares canônicos da arquitetura moderna brasileira: Esta etapa visa compreender a arquitetura moderna cajazeirense dentro do panorama nacional, comparando-a com exemplares de destaque publicados nos livros sobre arquitetura moderna brasileira.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

O terminal rodoviário, denominado de Edifício Antônio Ferreira, está situado no bairro centro da cidade de Cajazeiras, Paraíba, na Avenida João Rodrigues Alves e na rua Valdenes Pereira de Souza, onde o edifício ocupa toda a extensão do lote do qual se localiza esse que possui três esquinas. Essa foi uma das primeiras edificações verticais da região e a primeira estação rodoviária paraibana, inaugurada na década de 1960, recebeu este nome como uma homenagem do empresário fundador Raimundo Correia Ferreira ao seu pai. Natural de Várzea Alegre, no estado do Ceará, Raimundo Correia Ferreira foi um visionário no ramo da aviação, chegando até mesmo a ser proprietário da empresa de transporte rodoviário de

passageiros Viação Brasília, onde foi responsável por fornecer diariamente rotas de transportes entre Cajazeiras - PB, e São Paulo - SP, e impulsionar o comércio para o sertão há mais de 60 anos

Atualmente, com exceção apenas de parte do pavimento térreo, o edifício da antiga rodoviária encontra-se fechado e com acessos internos lacrados com alvenaria, é um edifício privado. No entanto, no pavimento térreo, na fachada com vista para a Avenida João Rodrigues Alves, existem salas comerciais com algumas unidades em funcionamento. De acordo com o levantamento realizado, toda a documentação sobre o edifício encontra-se restrita aos proprietários do edifício.

Assim, influenciada pela arquitetura moderna de outras regiões e como forma de trazer este crescimento para a cidade, a antiga rodoviária foi contemplada com diversas características modernistas, desde itens construtivos, com o uso do concreto armado evidenciado em suas marquises retas, uso de azulejos coloridos e cobogós e a escolha de seus materiais, podendo até seus elementos serem vistos em outras edificações modernistas brasileiras.

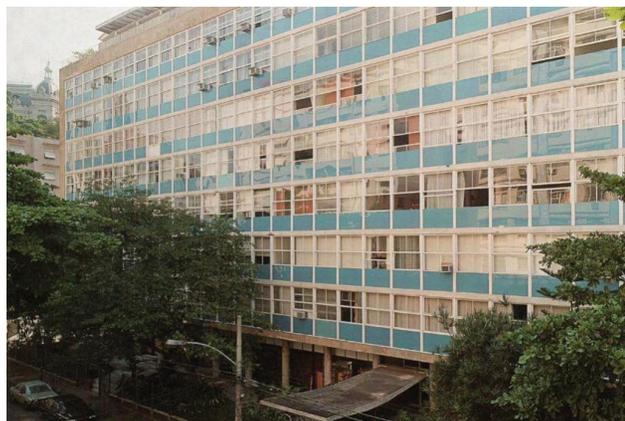
A partir do então estudo e análise de como transcorreu o desenvolvimento da arquitetura moderna no país, foi possível identificar que o movimento tem como síntese a relação entre a Arquitetura Moderna tendências internacionais e a tradição local, sendo este um dos seus traços característicos mais proeminentes em solo brasileiro.

**Figura 1** - Terminal Rodoviário Antônio Ferreira



Fonte: <<https://www.cajazeirasdeamor.com/2012/03/antiga-rodoviaria-em-dois-tempos.html>>

**Figura 2** - Parque Eduardo Guinle



Fonte: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-14549/classicos-da-arquitetura-parque-eduardo-guinle-lucio-costa>>

Em ambas as obras, é possível identificar diversas características em comum, desde seu perfil verticalizado, na obra de Lucio Costa, elo mantido com a tradição, incorporando em seu repertório diversas soluções construtivas e ornamentos coloniais, como painéis de azulejos, varandas, volume longilíneo dividido em balcões contínuos, pilotis aparentes e marcantes, sendo este último, responsável por possibilitar, em ambos os exemplares, não unicamente a sustentação de todo o complexo mas também a utilização de um pavimento térreo livre para circulação de pedestres tão abordados nos estudos de Le Corbusier a respeito da Arquitetura Moderna.

Com influências tecnológicas, da sociedade e asserção da Revolução Industrial, a arquitetura moderna assimilou esses conceitos, se firmou em um novo estilo de projetar por meio de ideias originais e de vanguarda, por rejeitar o caráter tradicional dos movimentos anteriores.

Sendo assim, é possível identificar na figura 05, os principais traços e materiais empregados no edifício da antiga Rodoviária de Cajazeiras, PB.

A volumetria é composta pela junção de dois polígonos retangulares, um horizontal e outro vertical, onde um estabelece o embasamento e o segundo demarca a torre de 4 andares. O uso de polígonos com angulações retas, tornou a estética do edifício mais clean, o que compreende a sua funcionalidade interna. Além da volumetria, existe uma sequência de linhas retas horizontais e verticais.

**Figura 3 - Volumetria geométrica simples**



*Fonte: Acervo próprio, 2023*

A princípio, por se tratar de uma construção com a estrutura de pilares e vigas independentes da alvenaria, possuindo concreto armado e vedação em alvenaria de tijolos cerâmicos. Tornou-se possível empregar a sequência de janelas em fita com grandes extensões de paredes com cobogó, terraço e grandes varandas, dessa forma contribui com a permeabilidade entre o ambiente interno e externo. Um outro ponto é a ventilação e a iluminação, que através das paredes com cobogó e venezianas das janelas de madeira possibilitam a entrada da luz natural e a ventilação cruzada nos ambientes internos, características que reúnem elementos típicos da arquitetura moderna brasileira levando em consideração à adaptação climática local de Cajazeiras. A figura 04 reúne as soluções construtivas citadas.

**Figura 4** - Representação das características modernistas da antiga rodoviária de Cajazeiras-PB



*Fonte: acervo próprio, 2023.*

Embora o edifício da antiga Rodoviária de Cajazeiras apresente algumas modificações, ainda é possível identificar em meio ao abandono os elementos originais e restaurados do período de sua construção. Foi possível notar o emprego do vidro granulado e aramado nas janelas basculantes com estrutura em madeira e alumínio, o uso marcante de azulejos nas paredes, uso de ladrilho na cor bege no piso, grades de ferro nas varandas, o cobogó foi usado com generosidade em grande parte do edifício e o concreto em toda a estrutura. A figura 05, mostra recortes dos registros fotográficos do local expondo o emprego de alguns elementos e materiais construtivos do edifício.

**Figura 5** - Representação dos materiais usados modernistas da antiga Rodoviária de Cajazeiras-PB



*Fonte: Acervo próprio.*

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no levantamento das informações obtidas, foi possível identificar a importância que a antiga rodoviária teve para a história da Paraíba, servindo de marco do início da verticalização da cidade, tendo sido uma das primeiras construções verticais do alto sertão paraibano (LIRA, 2012), e também pela importância em compreender as características arquitetônicas nela presentes, e que podem ser identificadas em outras obras pelo país, mas que ainda sim passaram adaptações não apenas pelo seu desenvolvimento tardio, se comparada a outras obras modernistas brasileiras, mas também pela sua disposição ao clima semiárido, levando assim uma maior preocupação técnico-constructiva preocupadas com o conforto térmico local.

De modo geral, isto mostra como a arquitetura ao longo dos anos e das regiões se mostrou integradora e preocupada com o bem-estar humano, pois por mais que aplicada a lugares diferente, as semelhanças existentes nessas obras distantes entre si aproximam os espaços construtivos e conseqüentemente também aproximam as pessoas que fazem uso desses ambientes.

Em suma, é percebido que, existe uma grande dificuldade, tanto do acesso às fontes documentais, quanto da realização à pesquisa na cidade, o que acaba por contribuir negativamente nos estudos que poderiam ser feitos de forma detalhada, além comprometer a valorização histórica que essa obra deve. Desse modo, espera-se que esse patrimônio local seja mais valorizado, só assim, as memórias e os saberes serão genuinamente preservados através dos anos.

## REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, R. FEZ **HISTÓRIA**: Conhecido empreendedor da cidade de Cajazeiras morre aos 88 anos no Ceará. Disponível em: <<https://www.diariodosertao.com.br/noticias/politica/422232/conhecido-empreendedor-da-cidade-de-cajazeiras-morre-aos-88-anos-no-ceara.html>>. Acesso em: 28 out. 2023;

BRUAND, Y. **Arquitetura contemporânea no Brasil**. 1ª edição. Editora perspectiva. São Paulo, SP. p. 62. 2010;

Cajazeiras de Amor, 2012. Antiga Rodoviária em quatro tempo. Disponível em: <https://www.cajazeirasdeamor.com/2012/03/antiga-rodoviaria-em-dois-tempos.html>. Acesso em: 29 de outubro de 2023.;

GLANCEY, J. **Arquitetura**: um percurso visual pelos quatro cantos do mundo, da Antiguidade aos tempos modernos. Publifolha. São Paulo, 2018;

HOPKINS, O. **Arquitetura**: guia visual de estilos arquitetônicos ocidentais do período clássico até o século XXI. Publifolha. São Paulo, 2017;

RUBIN. G. R. (2013). Movimento Moderno e habitação social no Brasil. **Revista Geografia Ensino & Pesquisa**. v: 17, n: 2, p. 57-71.set.2013;

VALE. S. K. O desenho da cidade: o patrimônio edificado de Cajazeiras - PB (1920 a 1940). **Revista Espacialidades**. v: 18, n: 2, p. 181-205. dez. 2022.



*Mirella Soares da Silva  
Carlos Augusto Menezes Vitorino  
Marina Gomes de Carvalho  
Rômulo Moraes Lobo de Macêdo*

# **SÍNDROME DE LYNCH COMO UM FATOR DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DE CÂNCER COLORRETAL**

## INTRODUÇÃO

A síndrome de Lynch (LS) é uma doença hereditária com transmissão autossômica dominante que predispõe principalmente ao câncer colorretal (CCR), mas também está associada a outras doenças malignas extracolônicas, como estômago, intestino delgado, pâncreas, bexiga, próstata e cânceres do trato biliar (SIGNORILE *et al.*, 2021). É a síndrome de câncer colorretal mais comum e é responsável por cerca de 2 a 4% de todos os casos de CCR (BUCKSCH *et al.*, 2021).

Os portadores de LS nascem com mutações germinativas em genes de reparo de incompatibilidade de DNA (MMR), como MLH1, MSH2, MSH6 e PMS2, ou, mais raramente, deleções na extremidade 3 do gene EPCAM que levam à hipermetilação do gene MSH2. Diante disso, a inativação dos genes MMR leva à perda da expressão da proteína MMR, o que resulta no acúmulo de mutações em regiões de microssatélites codificantes e não codificantes, levando a instabilidade de pequenas células tumorais (SIGNORILE *et al.*, 2021).

Dessa forma, o câncer colorretal quando associado a SL se desenvolve através da sequência adenoma-carcinoma, o que gera a necessidade do diagnóstico precoce através da realização de colonoscopias frequentes em pacientes com síndrome de Lynch, em virtude da possibilidade de detectar e de retirar precocemente adenoma antes que se tornem um câncer invasivo (BUCKSCH *et al.*, 2021).

Assim, o CCR é evitável por meio da vigilância envolvendo a colonoscopia precoce, especialmente a partir dos 25 anos de idade, baseando-se na premissa de que a neoplasia colorretal associada a síndrome de Lynch se desenvolvem em indivíduos mais jovens (KASTRINOS *et al.*, 2021).

Nesse contexto, fica evidente a relação que a Síndrome de Lynch tem como fator de risco para o câncer colorretal, principalmente em pacientes mais jovens, sendo essencial a prevenção contra essa enfermidade por pessoas portadoras da síndrome.

## OBJETIVO

Discorrer sobre a relação entre a Síndrome de Lynch como desencadeadora de câncer colorretal.

## MÉTODO

O presente estudo possui abordagem retrospectiva, baseada em uma revisão integrativa da literatura realizada no mês de Outubro de 2023, que contou com a seleção de artigos científicos indexados na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Os Descritores em Ciências de Saúde (DeCS) utilizados foram: "Fator de risco", "Síndrome de Lynch", "Câncer colorretal". Com isso, após selecionar os artigos publicados entre 2021 a 2023, em inglês, foram obtidos 21 trabalhos. Quanto aos critérios de inclusão, foram selecionados artigos completos, disponíveis gratuitamente, publicados nos últimos dois anos e que condizem com o eixo temático do presente estudo. Já para os critérios de exclusão, foram descartados trabalhos de conclusão de curso e dissertações, e que estavam fora do tema abordado. Ao final, foram selecionados 5 artigos para o desenvolvimento do estudo.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A síndrome de Lynch atua como um fator desencadeante do câncer colorretal. Assim, no que se refere ao sexo dos indivíduos analisados, os portadores de LS do sexo masculino têm riscos de cancro colorretal mais elevados do que as mulheres, havendo descobertas específicas do sexo e do gene, com ligações particularmente fortes entre o sexo masculino e o cancer gástrico e pequenos cânceres do intestino (BILLER *et al.*, 2021).

Somado a isso, ainda debatendo o quesito do sexo, observou-se uma maior incidência de CCR em homens quando comparado ao grupo feminino, e quando analisamos as mulheres, vemos uma diferença significativa no risco de CCR, quando comparamos as mutações em MSH2 e MLH1. Nesse sentido, temos que ressaltar que o entendimento sobre a influência do sexo ainda parece desconhecido, e necessita de mais estudos de caráter abrangente sobre o tema (BUCKSCH *et al.*, 2021).

Em um experimento, que buscou analisar o risco cumulativo de CCR em pacientes com Síndrome de Lynch e suas manifestações extra colônias, comparou-se a incidência de acordo com a mutação em diferentes genes do MMR, mais comumente MLH1, MSH2, MSH6 e PMS2. Os resultados demonstraram que os portadores de mutações nos genes MLH1 e MSH2,

apresentaram maior risco de desenvolverem CCR, e em idade mais precoce que os portadores de MSH6 e PMS2, ademais, o câncer do trato urinário em pacientes com LS também apresenta correlação com o tipo do gene, com maior risco entre pessoas portadoras de mutações no MSH2, que se comparado com MLH1, MSH6 e PMS2. (SIGNORILE, *et al.*, 2021).

Ademais, uma análise baseada em modelo de simulação para avaliar o impacto específico do gene de várias estratégias de vigilância nos resultados relacionados ao CCR para portadores da síndrome de Lynch mostrou resultados que apoiam o atraso no início da colonoscopia até os 35 e 40 anos de idade para portadores de variantes patogênicas, respectivamente, com vigilância a cada três anos. Apresentou, também, descobertas que impactam uma proporção significativa de portadores da síndrome de Lynch, como a TPM2 MSH2 e mutação diminuindo, assim, o número de colonoscopias ao longo da vida para aproximadamente 12. Tal análise impacta, em muito, a qualidade de vida de portadores da mutação, que, com a adesão às diretrizes atuais (colonoscopia a cada 1–2 anos, dos 25 aos 75 anos), passam por 25 a 50 colonoscopias durante sua vida.

Vale ressaltar que os resultados concordam com as recomendações atuais para vigilância intensiva em MLH1 e MSH2 portadores de mutação genética com colonoscopia inicial aos 25 anos de idade e a cada intervalo de 1–2 anos. Contudo, menores estimativas de CCR ao longo da vida entre operadoras com MSH6 e TPM2 variantes patogênicas, sugerem um possível adiamento do início da vigilância para 35 em MSH6 e para 40 em TPM2, a cada 3 anos até então, visto que, estudos recentes relatam neoplasia infrequente antes da quarta década nesses indivíduos, onde a colonoscopia antes disso traria pouco ou nenhum benefício (KASTRINOS *et al.*, 2021).

Por fim, portadores do sexo masculino apresentam um risco cumulativo maior de CCR do que os portadores do sexo feminino e os portadores de mutações no MSH2 apresentam um risco cumulativo maior de CCR do que os portadores de mutações no MLH1. O trabalho também evidencia a necessidade de vigilância intensiva no rastreamento ao câncer, uma vez que o risco cumulativo de CCR nos pacientes com síndrome de Lynch é muito maior do que na população em geral (KAMIZA *et al.*, 2021)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto no presente trabalho, foi possível observar a relação entre a síndrome de Lynch e o desenvolvimento do câncer colorretal e de neoplasias em outros sistemas do organismo.

Além disso, é necessária a prevenção, principalmente em pacientes com diagnóstico da SL e na faixa etária em que se tem mais risco do surgimento do CCR. Assim, deve-se estimular a realização de colonoscopias de maneira profilática a fim de evitar um prognóstico pior.

## REFERÊNCIAS

BILLER, Leah H. *et al.* Familial Burden and Other Clinical Factors Associated With Various Types of Cancer in Individuals With Lynch Syndrome. **Gastroenterology**, [S.L.], v. 161, n. 1, p. 143-150, jul. 2021. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2021.03.039>.

BUCKSCH, Karolin *et al.* Adenoma and colorectal cancer risks in Lynch syndrome, Lynch-like syndrome and familial colorectal cancer type X. **International Journal Of Cancer**, [S.L.], v. 150, n. 1, p. 56-66, 14 set. 2021. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/ijc.33790>.

KAMIZA, Abram Bunya *et al.* Cumulative risks of colorectal cancer in Han Chinese patients with Lynch syndrome in Taiwan. **Scientific Reports**, [S.L.], v. 11, n. 1, p. 0-0, 26 abr. 2021. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-021-88289-2>.

KASTRINOS, Fay *et al.* Gene-Specific Variation in Colorectal Cancer Surveillance Strategies for Lynch Syndrome. **Gastroenterology**, [S.L.], v. 161, n. 2, p. 453-462, ago. 2021. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2021.04.010>.

SIGNORILE, Martina Lepore *et al.* From Genetics to Histomolecular Characterization: An Insight into Colorectal Carcinogenesis in Lynch Syndrome, **Int J Mol Sci**. 2021 Jun 23;22(13):6767. doi: 10.3390/ijms22136767. PMID: 34201893; PMCID: PMC8268977.



*Anna Clara Casimiro Formiga  
José Carlos Tavares Cavalcanti  
Júlia Augusta de Souza Costa  
Daniel de Oliveira Silva*

**INTERFACES ENTRE  
A PSICOLOGIA SOCIAL  
DO TRABALHO  
E A ECONOMIA  
SOLIDÁRIA**

## INTRODUÇÃO

O presente escrito trata-se de um relato de experiência referente ao projeto de extensão do Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM), intitulado “Saúde do Trabalhador e Economia Solidária”, tendo o docente Me. Daniel de Oliveira Silva como proponente do respectivo projeto. Essa “ação processual e contínua de caráter educativo, social e cultural, científico e tecnológico” (Nogueira *et al.*, 2007, p.60) teve como objetivo mapear os empreendimentos solidários existentes na região de Cajazeiras – PB e prestar-se diante de fatores que envolvem a saúde do trabalhador. Além disso, trabalhou-se com os extensionistas a construção e revisão dos saberes teóricos referente ao tema apresentado e suas interfaces com a psicologia, especialmente a psicologia social do trabalho, que se tornou a base teórica das atividades propostas pelo projeto.

A Psicologia Social do Trabalho (PST), essencial para fundamentar as atividades realizadas no projeto, é trazida por Bernardo, Coutinho e Sato (2017) como uma ferramenta que toma o trabalho, seus fenômenos e problemas, como objeto central de sua pesquisa, entretanto sua interface se comunica com o sujeito e todas suas singularidades, inclusive a histórica, como elementos básicos de seu estudo. A psicologia social do trabalho, ainda de acordo com os autores, trata-se de uma psicologia que foge da lógica de uma ética liberal, essa que se encontra enraizada nas estruturas capitalistas.

A PST surge como uma contramedida em relação ao desenvolvimento de uma psicologia individualista e hegemônica, que apresenta como principal marco o desenvolvimento industrial do século XX o que resultou na psicologia organizacional, ainda marcada pelos traços do modelo hegemônico (Sato; Bernardo; Oliveira, 2008). Desse modo, a maneira contra hegemônica que a PST se organiza, enquanto saber e práxis, permite repensar a estrutura social que abriga o trabalho, gerando a elevação do trabalhador e consequentemente sua emancipação.

Martin-Baró (1989 *apud* Coutinho, 2015), caracteriza a existência de três eixos que fazem parte do modelo laboral da América Latina: divisão discriminante do trabalho, marginalização e desemprego maciço e dinâmica de exploração e repressão. Desse modo, surge a necessidade de uma psicologia política do trabalho, que volte sua atenção para a crítica dos processos que circundam o trabalho. Assim como Ramsay Liem (1988) descreve, colocando o trabalhador como sujeito social do qual não deve ser disposto só como vítima do sistema, mas como tendo o poder de crítica sobre esse sistema.

Nesse processo contra hegemônico, instaura-se a economia solidária que de acordo com Singer (2002) se configura como um outro processo de produção que prima a propriedade coletiva, no qual a coletivização desses meios geraria igualdade e solidariedade entre os que compõem o ambiente de trabalho. Entretanto, o Estado é de suma importância nesse processo de estruturação e manutenção da economia solidária, tendo em vista que essa sofre bastante resistência em sua implantação devido ao enraizamento dos conceitos capitalistas.

Atualmente, pode-se constatar o quanto este tema exerceu um papel importante como um modelo de produção que preza pela igualdade, sendo os meios de produção parte de uma ação fundamentalmente coletiva (Singer, 2008) ao apontarmos órgãos dos quais suas funções estão diretamente ligadas à economia solidária. As diretrizes disponibilizadas pelo Conselho Nacional de Economia Solidária possibilitaram que 22 mil empreendimentos econômicos solidários (EES) fossem identificados, indicando a presença da economia solidária no campo político nacional (Gaiger; Kuyven, 2019). Evidenciando a participação das estruturas político-administrativas com a manutenção da economia solidária no ambiente nacional. Paralelamente, esses empreendimentos foram caracterizados pelo Fórum Brasileiro de Economia Solidária (FBES) em parceria com a Secretaria Nacional de Economia Solidária (Senaes) depois que um mapeamento indicando a média de 1,4 milhões de pessoas integrantes de EES já tinha sido realizado em 2013 pelo Mapeamento Nacional da Economia Solidária no Brasil (Gaiger; Kuyven, 2019).

Diante do exposto, nota-se que o tema central discutido emerge do movimento que descobre, mediante o contexto do último quarto do século XX, “múltiplas alternativas que se encontram na busca por soluções contra a miséria, a exclusão, o desemprego e a cultura individualista dominante, ao que respondem com iniciativas balizadas em ideais de igualdade, cooperação e solidariedade” (Morais *et al.*, 2011, p.68) e permanece sendo trabalhado inclusive em âmbitos acadêmicos.

## OBJETIVO

Trabalhar a psicologia social do trabalho como auxiliar à economia solidária de maneira teórica e prática. Além de conhecer a história e toda base teórica sobre a psicologia social do trabalho associada a economia solidária; identificar empreendimentos solidários na região de Cajazeiras, PB e as contribuições da psicologia para as economias solidárias locais.

## MÉTODO

Esta composição configura-se como um relato de experiência que descreve as atividades realizadas pelo projeto de Extensão Saúde do Trabalhador e Economia Solidária desenvolvidas no ano de 2023. A iniciativa contou com a participação inicial de cinco integrantes, sendo um docente e outros quatro discentes extensionistas, que se reuniram pela primeira vez no dia vinte e sete de abril do ano de 2023 e assim seguiram-se os encontros ao decorrer do ano, discutindo artigos relacionados à Economia Solidária, apresentando experiências conhecidas e mapeando, com o apoio Instituto Maria José Batista Lacerda (IMJOB), empreendimentos solidários na região.

Ao longo desse processo, foram realizadas reuniões presenciais no Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM) e uma de forma virtual. A formação teórica dos estudantes ocorreu através da literatura de textos referentes à psicologia social do trabalho interligada aos processos de manutenção da economia solidária.

Após as visitas ao IMJOB, apontou-se o público-alvo da intervenção, no qual inicialmente foram selecionadas as louceiras de barro da região, entretanto acabou não sendo viável realizar a intervenção com essas. O público então voltou-se aos produtores de polpa da região, o Cajafrut, que conta com a participação da associação de produtores rurais do Boqueirão. Assim, o convite a participar de um círculo de conversas e formação referentes aos eixos temáticos da economia solidária foi feito, bem como antes da realização dos debates efetuou-se uma ida a Caja frut para compreender sobre a maneira como se organizam. Ademais, sucedeu-se uma visita ao ambiente dos produtores de polpa a fim de abordar sobre o contexto inserido.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

As reuniões que ocorreram durante os meses iniciais do projeto de extensão permitiram aos membros terem acesso às informações necessárias sobre a maneira como a psicologia realiza as intervenções quando voltadas para a economia solidária. Esse estudo funcionou também como nivelamento, pois a compreensão das atividades desempenhadas pelo psicólogo na abordagem da psicologia social do trabalho não era de conhecimento de todos os integrantes da extensão. Além disso, a base teórica desenvolvida permitiu durante os encontros a construção de possíveis atividades a serem desempenhadas nas intervenções do projeto.

Pleiteou-se a respeito da psicologia sócio histórica, do pensamento crítico, das relações solidárias que emergem como contraponto ao trabalho precário, dos estudos de caso em economia solidária, dos conceitos da economia solidária, do Atlas dessa modalidade econômica no Brasil bem como sobre sua Política Nacional respectiva e outros órgãos e campos pertinentes. Os temas trabalhados permitiram associar a economia solidária a diversos temas teóricos, principalmente nas visões regionais que foram trazidas nos debates, onde emergiu o fato de existirem uma série de organizações que se estruturam próximas do modelo da economia solidária que, entretanto, não se autodenominam como economia solidária, independente do motivo que ocasione isso.

Outrossim, as visitas realizadas ao IMJOB possibilitaram a compreensão do estado das economias solidárias da região de Cajazeiras, já que este apresentava um mapeamento prévio destes locais. Nesses ambientes, algumas das economias solidárias se voltavam desde produção de conteúdos culturais até a organização de atividades de agricultura/horticultura familiar, além de atividades voltadas a outros modelos de produção. Entretanto, pode-se notar a grande instabilidade devido ao período pós pandemia, do qual não se havia informações se estas organizações de trabalhadores ainda continuavam em funcionamento ou se ainda se enquadravam nos limites das economias solidárias.

É inegável que a pandemia estabeleceu uma conjuntura econômica sem paralelos e que vários âmbitos, sobretudo o econômico, sofreram paralizações e necessitaram de rápidas adaptações para com o contexto do período, considerando que a sugestão era de que a modalidade de trabalho não poderia violar, por segurança, o preceito do isolamento social por motivos de controle de contágio (Schneider; Passos; Pereira, 2022) e isso decerto refletiu nas redes de contato de apoio às livres associações de trabalhadores. Apesar disso, a economia solidária, tratando-se de um “conjunto de iniciativas coletivistas de produção, comércio, consumo, poupança

e crédito, pautadas por princípios igualitários e democráticos” (Souza; Júnior, 2021, p.10) apresentou-se como resposta à crise que levou ao aumento do grau de desemprego, acirramento da informalidade, o fechamento de empresas e à revelação de um mercado frágil marcado por falta de acesso à proteção previdenciária e aos direitos referentes.

Através das bases teóricas abordadas nos encontros será possível traçar os principais eixos que irão guiar o treinamento a ser realizado, tendo em vista que é amplo o debate sobre a economia solidária. Com isso, é importante captar as principais demandas que os produtores trouxeram e as principais demandas que aqueles que desenvolvem atividades com eles a mais tempo, o IMJOB e o Caja frut, trazem consigo. Após essa captação, o material estudado ajudará a criar um roteiro que permita abordar de maneira eficiente as necessidades trazidas.

Beatriz e Carvalho (2015) discutem sobre as contribuições da psicologia na formação de trabalhadores como empreendedores econômicos solidários elaborada com oficinas que se realizaram em Curitiba, expondo que tal colaboração refere-se, de forma imprescindível, à superação de dificuldades no processo de formação por meio de aspectos psicológicos que auxiliam na qualificação no âmbito da economia solidária, essencialmente o que se relaciona com a valorização da subjetividade do sujeito no contexto em questão.

Os debates que foram desenvolvidos nas reuniões quinzenais permitiram a construção de definições, termos, práticas e várias outras maneiras como a psicologia social do trabalho se desenvolve e como se articula nos ambientes de trabalho, sejam eles voltados a economia solidária ou ao modelo padrão de trabalho vigente na sociedade e como esse impacta na manutenção das economias solidárias. Esses debates facilitaram a compreensão de como o trabalho com a economia solidária se desenvolve, que compreende desde elementos políticos, onde se mostra necessário trabalhar as políticas

públicas da região referentes à economia solidária. Ademais, o trabalho com esse público visa o trabalho emancipatório do indivíduo em um modelo liberal, além do desenvolvimento dos elementos psicossociais, psicoafetivos e comunitários dos sujeitos.

Os diversos modelos como as organizações solidárias e comunitárias se estruturam são variadas e se divergem devido a vários fatores, oriundos desde o local onde ela se organiza até as estruturas sociais que estão disponíveis ao seu redor, como instituições de ensino, políticas públicas nacionais e regionais, e devido à própria sociedade que rodeia o movimento. Com isso, as experiências surgidas dos debates trouxeram esses debates para o campo da psicologia, onde se buscou identificar o papel dos psicólogos nesses ambientes, como ele atua, com quem e em que sentido deve visara atuação desses indivíduos.

Após a visita a Caja frut, foi possível identificar que se organizam como um grupo de associados que realizam suas produções de maneira coletiva e comunitária, onde todos os associados usufruem de maneira equalitária da renda produzida. Dentre os associados, existem aqueles que realizam a produção das polpas e aqueles responsáveis pelo plantio das frutas, isso diferencia parte da renda que recebem. Desse modo, organizam-se para priorizar as frutas produzidas pelos associados, assim como pelos serviços produzidos por esses, mantendo assim o processo de produção dentro dos próprios integrantes.

Assim, a organização da Associação dos Produtores Rurais da Região do Boqueirão de Cajazeiras (ASPRUBOC) trabalha de maneira que permite um movimento que valoriza a produção local, de maneira que os associados compartilham as rendas de maneira válida, não tendo sua produção moldada por um modelo individualista. Devido a estes e outros fatores, a associação se organiza de maneira a ser enquadrada na produção da economia solidária, além de compreenderem as dificuldades de competir com modelos corporativos de grande porte da região.

Devido à dificuldade legal de adentrar o campo da produção municipal e estadual, a ASPRUBOC identifica a necessidade do auxílio de órgãos públicos e instituições de ensino como potencializadoras da economia solidária. Sendo assim, buscaram auxílio do IMJOB, do ministério público do trabalho da Paraíba, além de órgãos específicos como o ministério da agricultura e da própria prefeitura da região, que fornecem os subsídios legais para a manutenção da produção, de acordo com os membros. Assim, pode-se identificar a importância de instituições públicas e privadas para a potencialização da economia solidária, além das próprias estruturas políticas, regionais, estaduais e federais.

Conforme identifica a PST mesmo realizando um modelo de produção contra hegemônico, a economia solidária se encontra inserida em um modelo capitalista empresarial. Devido a isso, as tentativas de produção e venda de seus produtos deve acabar se submetendo alguns dos modelos dessa ordem. Ainda assim, a ASPRUBOC realiza seus processos produtivos voltados para a economia solidária, no qual os associados são aqueles que se auto gerenciam e recebem o retorno de sua produção, sem escoamento para um gerente ou dono da produção.

Ademais, consoante a Beatriz e Carvalho (2015), o desenvolvimento das atividades de economias solidárias fogem as atividades assistencialistas, tendo em vista que esses grupos buscam a capacidade de conseguir desenvolver suas atividades de maneira segura no contexto do mercado. Logo, as atividades desenvolvidas na Caja frut, prioriza a realização de atividades de produção de maneira própria. Esse processo, desenvolve as possibilidades emancipatórias dos sujeitos, visto que o trabalho faz parte essencial do desenvolvimento humano nas sociedades contemporâneas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento das atividades do projeto permitiu a construção do aparato teórico da psicologia social do trabalho como ferramenta auxiliar à economia solidária, entretanto a realização prática do projeto foi impossibilitada de ser realizada e substituída por outra intervenção que ainda será realizada. As reuniões práticas durante os dois semestres de 2023 tornou possível construir sobre a interface entre a psicologia social do trabalho com a economia solidária, além de seu desenvolvimento histórico.

Com o auxílio do IMJOB o mapeamento das atividades das economias solidárias na região de Cajazeiras foi realizado de maneira rápida, mas devido às condições encontradas pós-pandemia tornam os resultados algo parcial. Com isso, emergiram algumas das dificuldades referentes ao contato com o público da economia solidária, como a falta de contato com os grupos dessa economia, dificuldade de transporte para a realização de atividades constantes com os grupos e também questões de horários que fossem viáveis tanto para a equipe de extensão como para os grupos onde as atividades seriam realizadas.

Desse modo, compreende-se a psicologia, como uma ciência social que exerce um papel de transformação, admite também inserir-se em novas categorias históricas ajudando em seu processo de construção e isso pode ser visto no cenário específico em que uma nova modalidade econômica com princípios de cooperação e participação coletiva e igualitária em termos produtivos começou a coexistir no meio capitalista atual. A Economia Solidária mostra-se um fator que vem tomando um viés positivo, de boa influência no mercado, mas que precisa ser desenvolvida em maiores espaços e ter seu conceito reconhecido.

Assim, a realização de atividades que busquem desenvolver as economias solidárias locais é de importância cultural, tendo em vista que muitas das atividades realizadas pela economia solidária guardam forte carga cultural dos povos. Esse processo, também funciona como uma postura contra hegemônica por estar inserida em um modelo capitalista que desvaloriza a organização de modelos de produção voltados produção comunitária, social e coletiva da mercadoria.

## REFERÊNCIA

BEATRIZ, Marilene Zazula; CARVALHO, Maria Luisa. Psicologia e formação dos/as trabalhadores/as de empreendimentos econômicos solidários. Em: CONGRESSO DE PESQUISADORES DE ECONOMIA SOLIDÁRIA, 1, 2018, São Carlos. **Anais...** São Carlos: Diagrama Editorial, 2015. Disponível em <<http://conpes.ufscar.br/anais-i-conpes>>. Acesso em: 26 out. 2023.

COUTINHO, Maria Chalfin. Psicologia Social do Trabalho em dois tempos. **Psicologia social e trabalho: perspectivas críticas**, p. 2-15, 2015.

COUTINHO, M. C.; BERNARDO, M. H.; SATO, L. (Orgs.). **Psicologia Social do Trabalho** ed. digital. Petrópolis: Editora Vozes. 2017. 208 p.

GAIGER, Luiz Inácio; KUYVEN, Patrícia. Dimensões e tendências da economia solidária no Brasil. **Sociedade e Estado**, v. 34, p. 811-834, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/se/a/GR4dLfxTZz8dnvM4BT4FTwz/#>. Acesso em: 24 out. 2023.

LIEM; Ramsey. Unemployed workers and their families: Social victims or social critics? In: Patricia Voydanoff, & Linda C. Majka (Orgs.), **Families and economic distress: Coping strategies and social policy** (pp. 135-151). Newbury Park: Sage. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/1988-98435-000>. Acesso em: 04 nov. 2023.

MORAIS, Edson Elias de *et al.* Propriedades coletivas, cooperativismo e economia solidária no Brasil. **Serviço Social & Sociedade**, p. 67-88, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ssoc/a/6PMPVyr5XrZp9b8MFS8tp9K/#>. Acesso em: 25 out. 2023.

NOGUEIRA, Maria das Dores Pimentel; MENDES, Sonia Regina; MEIRELLES, Fernando Setembrino Cruzes. **Institucionalização da extensão nas universidades públicas brasileiras: estudo comparativo 1993-2004**. FORPROEX, Coleção Extensão Universitária. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Comissão Permanente de Avaliação da Extensão Universitária. 2ª ed. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2007 [pdf]. Disponível em: <https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/Institucionalizacao-Extensao.pdf>. Acesso em: 27 out. 2023.

SATO, Leny; BERNARDO, Marcia Hespagnol; OLIVEIRA, Fábio de. Psicologia social do trabalho e cotidiano: a vivência de trabalhadores em diferentes contextos micropolíticos. **Psicol. Am. Lat.**, México, n. 15, dez. 2008. Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-350X2008000400010&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-350X2008000400010&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 18 out. 2023.

SCHNEIDER, Raquel Aline; PASSOS, Luana; PEREIRA, Marcelino Pereira. Uma nota sobre o risco de contágio, perfil dos trabalhadores e a pandemia de COVID-19 no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, v. 76, p. 424-443, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbe/a/csTW4rXmbWY3FxGgDzWcwsJ/?lang=pt#>. Acesso em: 24 out. 2023.

SINGER, Paul. **Introdução à Economia Solidária**, 1ª edição. São Paulo : Editora Fundação Perseu Abramo, 2002 [pdf]. Disponível em: <https://fpabramo.org.br/wp-content/uploads/2018/04/Introducao-economia-solidaria-WEB-1.pdf>. Acesso em: 24 out. 2023.

SINGER, Paul. Economia solidária. Entrevista concedida a Paulo de Salles Oliveira. **Estudos avançados**, v. 22, n. 62, p. 289-314, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/WYVnc8gJVQYFDnrCgbZxjCG/>. Acesso em: 23 out. 2023.

SOUZA, André Ricardo. de; JÚNIOR, Fausto Augusto. economia solidária como resposta à crise pandêmica e fator de outro tipo de desenvolvimento. **P2P E INOVAÇÃO**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 8-25, 2020. DOI: 10.21721/p2p.2020v7n1.p8-25. Disponível em: <https://revista.ibict.br/p2p/article/view/5405>. Acesso em: 26 out. 2023.

# ÍNDICE REMISSIVO

## A

ansiedade 90, 92, 97, 201, 253, 308, 309, 311, 312, 313, 314, 315, 366, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 425, 426, 427, 428, 429, 430

antidepressivos 92, 320, 324, 336, 337, 338, 340, 342, 343, 344, 374

antígenos 264, 443

apneia 45, 47

atividade física 30, 87, 92, 160, 211, 212, 223

automedicação 161, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 252, 258, 367, 373

## C

candidíase 127, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 236, 237

ciclo circadiano 46

colecistectomia 163, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172

comportamento alimentar 259, 260, 330, 334, 335

comunicação 39, 121, 148, 149, 196, 218, 312, 314, 323, 332, 333, 358, 359, 360, 363, 409, 410, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439

conduta terapêutica 133

controle glicêmico 170, 172, 241, 242, 243, 244, 245, 247, 248

corporal 46, 121, 162, 168, 169, 227, 245, 247, 251, 253, 256, 260, 284, 288, 289, 296, 330, 331, 332, 335, 365, 493

## D

dependência 32, 193, 198, 203, 416, 460

depressão 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 90, 92, 149, 193, 196, 253, 320, 337, 340, 342, 343, 366, 375, 417, 420, 436

diabetes gestacional 132, 133, 223

disfunções sexuais 337, 338, 340, 344

distúrbios metabólicos 44, 169, 171

## E

educação 87, 125, 198, 202, 211, 215, 216, 217, 219, 220, 221, 258, 259, 312, 399, 402, 403, 404, 405, 406, 411, 412, 428, 434, 437, 438, 439, 450, 461, 463, 483

educação em saúde 87, 198, 215, 216, 217, 219, 220, 221, 258, 259, 434

emagrecimento 147, 150, 152, 154, 155, 158, 159, 160, 161, 162, 250, 254, 255, 259, 260

endocárdio 264

endocardite 262, 264

estenoses valvares 264

estreptococo 262, 264, 265

## F

farmácia 157, 158, 160, 161, 256, 257

farmácia de manipulação 161

fatores hormonais 47

febre 261, 262, 263, 264, 266, 267, 441, 470

febre reumática 261, 262, 263, 264, 266, 267

## H

hipoxemia 45, 47, 299

hipóxia 47, 48, 49, 492

## I

infecção 72, 74, 131, 132, 168, 223, 226, 232, 234, 235, 238, 239, 240, 265, 266, 441, 442, 443, 444, 445, 447, 467, 471

infecções bacterianas 236

infecções fúngicas 237

influência das redes sociais 253, 260, 329, 333

- inibidores 28, 29, 226, 236, 241, 242, 243, 245, 246, 247, 248, 275, 320, 321, 341
- insuficiência cardíaca 90, 138, 140, 224, 242, 243, 246, 247, 262, 264
- interações medicamentosas 30, 31, 198, 201
- L**
- lacerações perineais 132
- lesão valvar 264, 265
- lipoproteínas 165, 169, 170, 347, 444
- M**
- medicamentos 25, 29, 30, 31, 91, 92, 95, 96, 98, 147, 148, 149, 150, 152, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 198, 200, 201, 202, 203, 242, 247, 250, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 319, 321, 326, 337, 341, 342, 344, 347, 364, 365, 366, 367, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 396, 441, 494
- medicamentos fitoterápicos 159
- metabolismo do corpo 46
- metabolismo ósseo 37, 44, 47, 49
- mídia 161, 251, 253, 255, 258, 259, 288, 295, 297, 330, 331, 332, 335
- miocárdio 247, 264, 304
- miocardite 144, 263
- O**
- obesidade 46, 148, 161, 164, 168, 169, 170, 172, 209, 211, 223, 226, 228, 252, 259, 260, 397
- overdose 198, 371
- P**
- padrões de beleza 148, 161, 251, 295, 328
- parto 34, 35, 36, 38, 39, 40, 127, 128, 130, 132, 133, 134, 427, 482
- pericárdio 264, 302, 304
- pesquisas de campo 199
- pré-natal 40, 52, 130, 131, 132, 133, 134, 341, 392
- prescrição médica 90, 94, 95, 100, 157, 160, 202, 257
- profilaxia 264, 265, 365
- PubMed 45, 46, 53, 54, 79, 128, 134, 139, 199, 206, 244, 318, 367, 417, 434, 442, 467, 468, 490
- Q**
- qualidade de vida 26, 27, 29, 31, 35, 48, 50, 53, 79, 83, 106, 120, 127, 133, 176, 212, 223, 224, 229, 235, 236, 239, 242, 243, 246, 253, 275, 280, 317, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 330, 331, 332, 333, 334, 337, 340, 344, 352, 355, 411, 420, 449, 451, 457, 475, 518
- R**
- redes sociais 250, 251, 253, 254, 258, 260, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 335
- reeducação alimentar 149, 160
- regurgitação mitral 264
- riscos associados 99, 198, 224
- S**
- saúde 8, 27, 34, 36, 40, 44, 45, 50, 63, 70, 74, 80, 82, 83, 84, 86, 87, 90, 93, 94, 95, 96, 97, 107, 110, 112, 113, 123, 124, 127, 133, 147, 148, 150, 151, 154, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 165, 176, 179, 180, 181, 183, 184, 188, 193, 194, 195, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 211, 212, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 225, 229, 232, 235, 239, 242, 246, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 267, 268, 271, 272, 277, 280, 282, 283, 284, 286, 290, 293, 297, 312, 318, 319, 328, 330, 331, 334, 335, 338, 345, 354, 355, 363, 365, 366, 372, 373, 375, 378, 383, 384, 396, 398, 399, 415, 416, 418, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 439, 455, 459, 466, 468, 469, 470, 471, 476, 481, 482, 484, 491, 495, 521
- saúde mental 34, 93, 95, 112, 195, 312, 354, 415, 416
- saúde pública 34, 40, 96, 127, 133, 199, 216, 232, 258, 260, 319, 334, 399, 466, 468, 476, 482, 484
- Scielo 54, 128, 129, 199, 206, 395, 405, 442, 479, 480
- serotonina 37, 39, 320, 340, 341, 342
- serotoninérgicos 149, 158, 160
- síndrome metabólica 163, 164, 165, 166, 168, 169, 170, 171, 172, 491, 495

sintomas 27, 28, 29, 32, 34, 38, 40, 49, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 81, 82, 85, 86, 90, 97, 104, 106, 127, 130, 138, 140, 141, 176, 198, 201, 202, 232, 246, 269, 274, 275, 282, 299, 300, 302, 304, 317, 319, 320, 322, 323, 324, 339, 340, 342, 343, 365, 392, 408, 409, 415, 418, 419, 421, 425, 427, 443, 447, 470

sono 34, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 90, 92, 98, 252, 320

## T

termogênicos 149, 158, 160

tolerância 198, 203, 246, 443

transtornos de ansiedade 415, 421, 429

tricomoniase 127, 131, 133, 135

triglicerídeos 164, 170, 491, 492

## U

universitários 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 162, 197, 199, 200, 201, 202, 203, 255, 256, 257, 415, 449, 454, 463, 464

uso de moderadores de apetite 157

## V

vaginose bacteriana 127, 128, 131, 133, 135

valvuloplastia 263

vulvovaginites 126, 127, 128, 131, 133, 135

[www.PIMENTACULTURAL.com](http://www.PIMENTACULTURAL.com)



VI JORNADA  
INTEGRADA  
DO UNIFSM

RESUMOS EXPANDIDOS

