

GUILHERME ANTÔNIO LOPES DE OLIVEIRA
(ORGANIZADOR)

VOLUME 4

EDUCAÇÃO EM SAÚDE

**COMO UM TEMA
TRANSVERSAL**



INOVAR

EDUCAÇÃO EM SAÚDE COMO UM TEMA TRANSVERSAL



Guilherme Antônio Lopes de Oliveira
(Organizador)

EDUCAÇÃO EM SAÚDE COMO UM TEMA TRANSVERSAL

Volume 4

MATO GROSSO DO SUL
EDITORA INOVAR
2024

Copyright © dos autores.

Todos os direitos garantidos. Este é um livro publicado em acesso aberto, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que sem fins comerciais e que o trabalho original seja corretamente citado. Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons



Editora-chefe: Liliane Pereira de Souza

Diagramação: Vanessa Lara D Alessia Conegero

Capa: Juliana Pinheiro de Souza

Revisão de texto: Os autores

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alexsande de Oliveira Franco
Prof. Dra. Aldenora Maria Ximenes Rodrigues
Prof. Dr. Arlindo Costa
Prof. Dra. Care Cristiane Hammes
Prof. Dra. Carla Araújo Bastos Teixeira
Prof. Dr. Carlos Eduardo Oliveira Dias
Prof. Dr. Claudio Neves Lopes
Prof. Dra. Dayse Marinho Martins
Prof. Dra. Débora Luana Ribeiro Pessoa
Prof. Dra. Elane da Silva Barbosa
Prof. Dr. Francisco das Chagas de Loiola Sousa
Prof. Dr. Gabriel Mauriz de Moura Rocha
Prof. Dra. Geyanna Dolores Lopes Nunes
Prof. Dr. Guilherme Antônio Lopes de Oliveira

Prof. Dra. Ivonalda Brito de Almeida Morais
Prof. Dra. Janine Silva Ribeiro Godoy
Prof. Dr. João Vítor Teodoro
Prof. Dra. Juliani Borchardt da Silva
Prof. Dr. Leonardo Jensen Ribeiro
Prof. Dra. Lina Raquel Santos Araujo
Prof. Dr. Márcio Mota Pereira
Prof. Dr. Marcos Pereira dos Santos
Prof. Dr. Marcus Vinicius Peralva Santos
Prof. Dra. Nayára Bezerra Carvalho
Prof. Dra. Roberta Oliveira Lima
Prof. Dra. Rúbia Kátia Azevedo Montenegro
Prof. Dra. Susana Copertari
Prof. Dra. Susana Schneid Scherer
Prof. Dr. Sílvio César Lopes da Silva

Este livro passou por avaliação e aprovação às cegas de dois ou mais pareceristas ad hoc.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(BENITEZ Catalogação Ass. Editorial, MS, Brasil)

E26

1.ed. Educação em saúde como um tema transversal, vol. 4 [livro eletrônico] / organização Guilherme Antônio Lopes de Oliveira.
– 1.ed. – Campo Grande, MS : Editora Inovar, 2024. 281 p.; PDF

Vários autores.

Bibliografia.

ISBN 978-65-5388-275-1

DOI [10.36926/editorainovar-978-65-5388-275-1](https://doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-275-1)

1. Ciências da saúde. 2. Educação em saúde. 3. Medicina e saúde.
4. Temas transversais. I. Oliveira, Guilherme Antônio Lopes de.

11-2024/85

CDD 610

Índice para catálogo sistemático:

1. Educação em saúde 610

Aline Grazielle Benitez – Bibliotecária - CRB-1/3129

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra assumem publicamente a responsabilidade pelo seu conteúdo, garantindo que o mesmo é de autoria própria, original e livre de plágio acadêmico. Os autores declaram, ainda, que o conteúdo não infringe nenhum direito de propriedade intelectual de terceiros e que não há nenhuma irregularidade que comprometa a integridade da obra. Os autores assumem integral responsabilidade diante de terceiros, quer de natureza moral ou patrimonial, em razão do conteúdo desta obra. Esta declaração tem por objetivo garantir a transparência e a ética na produção e divulgação do livro. Cumpre esclarecer que o conteúdo é de responsabilidade exclusiva dos autores, não refletindo, necessariamente, a opinião da editora, organizadores da obra ou do conselho editorial.

APRESENTAÇÃO

A educação em saúde desempenha um papel importante na promoção do bem-estar individual e coletivo, especialmente em um mundo onde as transformações tecnológicas, sociais e ambientais impactam diretamente a saúde pública. O livro **“Educação em Saúde como um Tema Transversal - Vol. 4”** é uma coletânea que reúne contribuições acadêmicas diversificadas, oferecendo uma visão ampla e interdisciplinar sobre práticas, desafios e soluções no campo da saúde e educação.

Esta obra consolida-se como um espaço de diálogo e reflexão crítica, pela pluralidade de temas que exploram o impacto da educação em saúde em diferentes públicos e cenários, como escolas, unidades básicas de saúde, comunidades urbanas e rurais, além de estudos voltados para a saúde mental e a telemedicina. O objetivo central é promover a construção de conhecimentos e práticas que contribuam para a formação de uma sociedade mais consciente e ativa no cuidado com a saúde. Ao integrar múltiplas perspectivas e práticas, esta obra reafirma o papel da educação em saúde como uma ferramenta essencial para a promoção do bem-estar coletivo.

“Educação em Saúde como um Tema Transversal - Vol. 4” é um recurso valioso para profissionais da saúde, educadores, pesquisadores e gestores que buscam compreender e implementar estratégias educativas no enfrentamento de problemas de saúde contemporâneos. Este livro destaca a importância da educação como ferramenta transformadora, capaz de conectar saberes e inspirar ações.

Boa leitura!

Prof. Dr. Guilherme Antônio Lopes de Oliveira

Organizador do livro

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 **14** **A IMPORTÂNCIA DA MANIPULAÇÃO DE FORMAS FARMACÊUTICAS PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

Emília Vittória Oliveira Gomes

Jacob Mateus Santos e Silva

Maria Eduarda Soares de Sousa

Wilbert Alves de Oliveira

Guilherme Antônio Lopes de Oliveira

doi.org/10.36926/ediorainovar-978-65-5388-275-1_001

CAPÍTULO 2 **25** **ABUSO DE ANSIOLÍTICOS: IMPACTOS PSICOFISIOLÓGICOS E PROCESSO PARA UM DESMAME SEGURO**

Thalita Ferreira dos Santos

Laura Ariele Pereira Lopes

Raphaela Silva de Andrade Machado

Guilherme Antônio Lopes de Oliveira

doi.org/10.36926/ediorainovar-978-65-5388-275-1_002

CAPÍTULO 3 **34** **AGROTÓXICOS E INTOXICAÇÕES EXÓGENAS NO PIAUÍ: UMA ANÁLISE DOS RISCOS À SAÚDE E AO MEIO AMBIENTE**

Amanda Melo de Sousa

Ana Letícia Alcântara da Silva

Clara Fernanda Alves Magalhães

Francisca Roberta Laurentino Veras

João Victor da Silva Santos

Maria Mirele Araújo

Maurilane Prado Costa

Rayse dos Santos Rêgo

Sabrina de Sousa Costa

Guilherme Antônio Lopes de Oliveira

doi.org/10.36926/ediorainovar-978-65-5388-275-1_003

CAPÍTULO 4

46

DEMANDAS E DESAFIOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: UMA ABORDAGEM PARA A MELHORIA DO ATENDIMENTO E SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE PIRIPIRI - PIAUÍ

Brenno Leonardo Costa Silva

João Paulo da Silva Souza

Luís Selton de Castro Alves

Rebeca Maria Negreiros Parentes

Rodrigo Nunes Pereira

Thalysson Carvalho Silva

Guilherme Antônio Lopes de Oliveira

doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-275-1_004

CAPÍTULO 5

60

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DO ATENDIMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM CRIANÇAS NA APAE DE PIRIPIRI-PI

Acaciara Maria Silva Alves

Dhiely Oliveira Sousa

Ellis Ravena da Silva Araújo

Maria Clara de Sousa Gomes

Raíssa Lorena Nascimento Araújo

Suelane de Sousa Lopes

Guilherme Antônio Lopes de Oliveira

Gabriel Mauriz de Moura Rocha

Antônia Mykaele Cordeiro Brandão

Maria das Graças Silva Soares

doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-275-1_005

CAPÍTULO 6

75

DO PRESENCIAL AO VIRTUAL: O PODER DA TELEMEDICINA NA TRANSFORMAÇÃO DA SAÚDE NO MUNICÍPIO DE PIRIPIRI

Layza de Araújo Honorato

Carlos Renato Silva Carvalho

Vitória Neres Alves

Maria Eilany Pontes Correia

Ana Clara Sousa da Silva

Carlos Daniel do Nascimento Vieira

Kênia Mendes Rodrigues Castro

Guilherme Antônio Lopes de Oliveira

Gabriel Mauriz de Moura Rocha

Maria das Graças Soares

doi.org/10.36926/ediorainovar-978-65-5388-275-1_006

CAPÍTULO 7

93

EDUCAÇÃO EM SAÚDE BUCAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ana Beatriz Reis Nascimento

Letícia Maria Araújo Sá

Pedro Henrique da Costa Lima

Jamilly Elayne Branco de Jesus

Marcelha Nascimento da Silva

Lindalva Bento de Sousa Alencar

Cleirton da Silva Conceição

Clemilson Magalhães Frazão

Rikelme Fonseca Sousa

Hayla Nunes da Conceição

doi.org/10.36926/ediorainovar-978-65-5388-275-1_007

CAPÍTULO 8

108

EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA A PREVENÇÃO DE QUEIMADURAS EM UMA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL I

Júlia Delai Rossini

doi.org/10.36926/ediorainovar-978-65-5388-275-1_008

CAPÍTULO 9

118

EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA IDOSOS: RESULTADOS DE UMA CAMPANHA EDUCATIVA SOBRE A PNEUMONIA ADQUIRIDA NA COMUNIDADE

Marcelly Selena Arruda Sampaio

Gabriela Bouças Dias Machado de Pinho

Dandara Carneiro Almeida

Samilly Beatriz Amaral Pereira

Fernanda Rosa da Silva Picanço

Vanessa Regina Silva Mota

Afonso Henrique Maciel Rodrigues

Adrieny Karoline Santos da Gama

Keila do Socorro Negrão Seixas

Maria Fâni Dolabela

doi.org/10.36926/ediorainovar-978-65-5388-275-1_009

CAPÍTULO 10

132

EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA O CONTROLE DE ZOOSES

Oswaldo José da Silveira Neto
Ana Carolina Miranda Lopes
Victoria Helena Pomponi da Silva
Ivan Ricardo Matos Espíndola
Lucas Eterno Francisco Oliveira
Vanessa Gonçalves de Andrade

doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-275-1_010

CAPÍTULO 11

147

EDUCAÇÃO, CONTEMPORANEIDADE, NOVAS TECNOLOGIAS EM INTERFACE COM A SAÚDE MENTAL

Jéssica Santana Varjão
Procianna Ferreira da Silva

doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-275-1_011

CAPÍTULO 12

165

EPIDEMIOLOGIA DAS INTOXICAÇÕES POR MEDICAMENTOS NO ESTADO DO PIAUÍ ENTRE OS ANOS DE 2019 A 2023

Maria Eduarda Soares de Sousa
Jacob Mateus Santos e Silva
Emília Vittoria Oliveira Gomes
Wilbert Alves de Oliveira
Wellington Lopes Barroso de Araújo Moreno
Kamille Vitória Mendes de Carvalho
Maria Geovana Mirelle da Silva
Thais Rodrigues de Sousa
Valéria Matos da Silva
Guilherme Antônio Lopes de Oliveira

doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-275-1_012

CAPÍTULO 13

179

IMPACTOS DOS AGROTÓXICOS DOMÉSTICOS NA SAÚDE PÚBLICA NO ESTADO DO PIAUÍ DE 2019 A 2023: UMA ANÁLISE DE DADOS EPIDEMIOLÓGICOS

Messias de Carvalho Borges
Francisco Adalberto da Rocha Filho
Larissa Kawany Silva Mariano
Erick Patrick Silva Souza

*Francisco Alves Pessoa Júnior
Ivon Neuton de Oliveira Araújo Filho
José Willyam Fontenele de Moraes
Raphaela Silva de Andrade Machado
Victor Manuel Fernandes Fontenele
Guilherme Antônio Lopes de Oliveira*
doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-275-1_013

CAPÍTULO 14

191

INTOXICAÇÃO POR AGROTÓXICO AGRÍCOLA

*Milena Maria de Andrade Mendes
Francisca Lillian de Sousa
Francisco Pablo Sousa Costa
Helen Maria Lopes Alves
Keyla Cristiana Carvalho Rodrigues
Laércia Fontenele de Almeida
Laíssa Fontenele de Almeida
Marília Vargas Silva
Lais Letícia Rodrigues Gomes dos Santos
Guilherme Antônio Lopes de Oliveira*
doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-275-1_014

CAPÍTULO 15

204

LUDICIDADE COMO UMA FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE: UMA REVISÃO NARRATIVA

*Andrea Gomes Santana de Melo
José Jenivaldo de Melo Irmão
Amanda Maria de Moura Gomes
Caio Vinicius de Sousa Leal
Cristiane Silva Sousa
Ellen Victória de Jesus Rodrigues
Emiliana Vitória Pinto Garcia
Kélio Moraes dos Reis
Maria Ludmilla Ellen da Silva*
doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-275-1_015

CAPÍTULO 16

216

MONITORAMENTO MICROBIOLÓGICO DA QUALIDADE DA ÁGUA DO CHAFARIZ DO ESTÁDIO ITACOATIARA DE PIRIPIRI – PI

*David dos Santos Araújo
Tamires Gomes Assunção*

Gildelson Francisco Maciel
Franciele Alves de Araújo
Matheus Oliveira Carvalho Sousa
Monica do Amaral Silva
Gabriel Mauriz de Moura Rocha
Raphaella Silva de Andrade Machado
Guilherme Antônio Lopes de Oliveira
doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-275-1_016

CAPÍTULO 17 **228**
**NOTIFICAÇÕES DE INTOXICAÇÕES POR COSMÉTICOS NO
PIAÚÍ ENTRE OS ANOS DE 2019 A 2023**

Rian Alesy Rodrigues Damasceno
Natacielen de Jesus Mourão da Silva
Thalita Ferreira dos Santos
João Vítor Paz dos Santos
Lucilene Mendes Sales
Emanoelle Bezerra Oliveira
Nayra Maria Sampaio Soares
Sofia de Oliveira
Camila Fortes Castelo Branco Magalhães
Guilherme Antônio Lopes de Oliveira
doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-275-1_017

CAPÍTULO 18 **239**
**NUTRIÇÃO INFANTIL: CONSTRUINDO HÁBITOS SAUDÁVEIS
DESDE A INFÂNCIA**

Andreza Melo da Silva
Francisco Emerson Bezerra Silva
Ludmylla Maria Fortes de Meneses Machado
Maria Emanuelle do Nascimento Silva
Mara Laiza dos Santos Gomes
Paloma Machado Meneses da Trindade
Rita de Kassia da Silva Alencar
Sabrina Camile de Oliveira Aires
Sabrina Miryelle Tataia Gomes
Camilla de Jesús Pires
doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-275-1_018

CAPÍTULO 19**254****O IMPACTO DA SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA D NO LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO***Giâne de Souza Negreiros**Cleane da Costa Sousa da Silva Pereira**Daniele Rodrigues Carvalho Caldas*doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-275-1_019**CAPÍTULO 20****269****PROMOVENDO E PRESERVANDO A SAÚDE MENTAL PARA UMA QUALIDADE DE VIDA***Daiany de Sousa Monteiro**Eduardo José Dias Soares**Kauê Costa Moraes**Kaylany Suellen de Sá Costa**Sabryнна Maria Aguiar Carvalho da Silva**Monica do Amaral Silva**Gabriel Mauriz de Moura Rocha**Guilherme Antônio Lopes de Oliveira*doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-275-1_020**SOBRE O ORGANIZADOR****279***Guilherme Antônio Lopes de Oliveira***ÍNDICE REMISSIVO****280**

CAPÍTULO 1

A IMPORTÂNCIA DA MANIPULAÇÃO DE FORMAS FARMACÊUTICAS PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Emília Vitória Oliveira Gomes

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/0009-0007-6546-0736>
emiliavittoria76@gmail.com

Jacob Mateus Santos e Silva

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/0000-0002-8377-3943>
jacobmateussantos@gmail.com

Maria Eduarda Soares de Sousa

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/0009-0007-1166-1284>
eduardasoares0718@gmail.com

Wilbert Alves de Oliveira

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0003-2127-7124>
wiloliveira0012@gmail.com

Guilherme Antônio Lopes de Oliveira

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/0000-0003-3820-0502>
guilhermelopes@live.com

RESUMO

Introdução: O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição neurológica caracterizada por dificuldades em comunicação, interação social e padrões repetitivos de comportamento. Embora o tratamento principal seja psicossocial e educacional, medicamentos são usados para tratar sintomas como agressividade e distúrbios do sono. Muitos medicamentos no Brasil são administrados off-label, aumentando os riscos. A baixa presença de farmacêuticos especializados compromete a eficácia do tratamento, destacando a necessidade de uma atuação mais integrada dos farmacêuticos. **Objetivo:** O objetivo deste artigo é analisar o papel do farmacêutico na manipulação de formas farmacêuticas para crianças com TEA, enfatizando como a personalização das formulações pode melhorar a adesão ao tratamento e os resultados terapêuticos. **Métodos:** A pesquisa é uma revisão qualitativa de estudos sobre a atuação do farmacêutico em pacientes pediátricos com TEA. Foram analisados artigos científicos de 2017 a 2024, encontrados em bases de dados como PubMed e Scielo, focando na importância da adaptação das formas farmacêuticas e no suporte contínuo oferecido pelos farmacêuticos. **Resultados:** A revisão mostrou que a farmacoterapia para TEA enfrenta desafios significativos devido ao uso frequente de medicamentos off-label e à falta de acompanhamento farmacêutico especializado. A personalização das formas farmacêuticas é crucial para superar dificuldades como sabor e textura, que podem impactar a adesão ao tratamento. A atuação do farmacêutico inclui o ajuste das dosagens, monitoramento de efeitos adversos e orientação contínua para os cuidadores. **Conclusão:** O farmacêutico desempenha um papel fundamental na adaptação e gestão das formas farmacêuticas para pacientes com TEA. A personalização das formulações melhora a adesão ao tratamento e a qualidade de vida dos pacientes. A integração do farmacêutico nas equipes de cuidados é essencial para garantir uma abordagem eficaz e segura, otimizando o tratamento do TEA e promovendo melhores resultados terapêuticos.

Palavras-chave: Distúrbio do neurodesenvolvimento, Doenças neurológicas, Transtornos mentais, Inovação, Atenção farmacêutica.

ABSTRACT

Introduction: Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurological condition characterized by difficulties in communication, social interaction and repetitive patterns of behavior. Although the main treatment is psychosocial and educational, medications are used to treat symptoms such as aggression and sleep disturbances. Many medications in Brazil are administered off-label, increasing risks. The low presence of specialized pharmacists compromises the effectiveness of treatment, highlighting the need for more integrated action by pharmacists. **Objective:** The objective of this article is to analyze the role of the pharmacist in handling dosage forms for children with ASD, emphasizing how customizing formulations can improve treatment adherence and therapeutic results. **Methods:** The research is a qualitative review of studies on the role of pharmacists in pediatric patients with ASD. Scientific articles from 2017 to 2024 were analyzed, found in databases such as PubMed and Scielo, focusing on the importance of adapting pharmaceutical forms and the continuous support offered by pharmacists. **Results:** The review showed that pharmacotherapy for ASD faces significant challenges due to the frequent use of off-label medications and the lack of specialized pharmaceutical monitoring. Customizing dosage forms is crucial to overcome difficulties such as taste and texture, which can impact treatment adherence. The pharmacist's role includes adjusting dosages, monitoring adverse effects and providing ongoing guidance to caregivers. **Conclusion:** The pharmacist plays a fundamental role in adapting and managing dosage forms for patients with ASD. Customizing formulations improves treatment adherence and patients' quality of life. The integration of the pharmacist into care teams is essential to ensure an effective and safe approach, optimizing ASD treatment and promoting better therapeutic results. **Keywords:** Neurodevelopmental disorder, neurological diseases, mental disorders, innovation, pharmaceutical care.

1 INTRODUÇÃO

O transtorno do espectro autista (TEA) se trata de uma desorganização neural influenciada por diversos fatores genéticos, e também entre outros como ambientais e imunológicos. Com isso são in-

cluídos padrões que são limitados, repetidos e esteopáticos ligados a comportamentos, atividades e interesses (MARGAGNIN *et al.*, 2021). Diante dessas alterações sensoriais, as crianças com TEA podem ter seus comportamentos afetados em atividades diárias familiares, sócias, alimentação e descanso (POSAR; VISCONTI, 2018).

A causa do autismo ainda não é completamente compreendida. Estudos têm demonstrado que os tratamentos com intervenções medicamentosas são utilizados como uma terapia adjuvante no transtorno do espectro autista, já que os tratamentos principais incluem intervenções psicossociais e educacionais. Dentre as classes medicamentosas mais prescritas, estão os antipsicóticos, em seguida os antidepressivos, e os anticonvulsivantes e estimulantes (NASCIMENTO; SILVA; GUEDES, 2021).

A filosofia do profissional farmacêutico lhe atribui o dever de garantir que os pacientes venham receber os cuidados mais indicados, efetivos, seguros e convincentes. Diante dessas atividades o farmacêutico possibilita a melhora do acompanhamento ao paciente, controlando sua farmacoterapia, prevenindo, identificando e solucionando problemas promovendo o uso racional de medicamentos e derivados (D'ANDRÉA *et al.*, 2022). Com esses serviços, se torna praticável a melhoria no processo de uso de medicamentos, dos recursos trazendo resultados em saúde, qualidade de vida dos usuários, família e comunidade (D'ANDRÉA *et al.*, 2022).

Nesse contexto terapêutico, uma das características que determinam grande sucesso no tratamento medicamentoso é a forma farmacêutica mais conveniente para administração do medicamento. A escolha da forma farmacêutica é fundamental, pois deve proporcionar o mínimo de conforto aumentando assim a adesão ao tratamento e principalmente garantir segurança e eficácia no tratamento (MUSSEL *et al.*, 2021). Em virtude disso, devido as dificuldades presentes de aceitação aos tratamentos medicamentosos por crianças com TEA, essas características podem tornar a aceitação de formas farmacêuticas diferente dos habituais. Isso ocorre diante de fatores como hipersensibilidade sensorial, aversão a certas texturas, sabores, ou cheiros, bem como uma forte preferência por rotinas e familiaridade (GUIMARÃES; SERRÃO, 2023).

Desse modo, visto que as intervenções medicamentosas estão cada vez mais presentes no tratamento de Transtorno do Espectro Autista (TEA), vem à tona os desafios enfrentados na adesão ao tratamento. Com isso, percebe-se a importância do farmacêutico na manipulação de formas farmacêuticas adaptadas, discutindo estratégias eficazes para garantir que o tratamento seja não apenas adequado, mas também aceito por pacientes pediátricos com TEA.

2 OBJETIVO

Analisar o papel do farmacêutico na manipulação de formas farmacêuticas para crianças com TEA, enfatizando como a personalização das formulações pode melhorar a adesão ao tratamento e os resultados terapêuticos.

3 MÉTODO

O presente artigo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, caracterizado pela abordagem qualitativa, método que tem como objetivo reunir e sintetizar os estudos publicados sobre determinado assunto, promovendo conclusões gerais acerca de uma temática específica e a explicitação das lacunas de conhecimentos. Mencionando como base as obras de literatura científica, a fim de compilar todos os resultados obtidos em pesquisas sobre a importância do farmacêutico na manipulação de formas farmacêuticas para pacientes pediátricos com transtorno do espectro autista: abordagens para adequação e aceitação do tratamento. A presente pesquisa foi feita baseada no levantamento de estudos científicos selecionados a partir das bases de dados PubMed, ScienceDirect e Scientific Electronic Library On-line (Scielo), Google Acadêmico, utilizando as palavras-chave: autismo; formas farmacêuticas; transtorno do espectro autista; TEA. O recorte temporal utilizado foi de 2017 a 2024. Foram incluídos na pesquisa artigos originais e artigos de revisão, disponíveis com texto completo, publicado em periódicos nacionais e internacionais. A seleção foi feita a partir da aplicação de filtros de idiomas para inglês e português. Sendo selecionados 10 artigos após a triagem, os artigos científicos que mencionavam importância do far-

macêutico na manipulação de formas farmacêuticas para pacientes pediátricos com transtorno do espectro autista.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a busca na base de dados, foram selecionados os seguintes artigos relacionados ao tema:

Tabela 1. Estudos que investigam a importância do farmacêutico na manipulação de formas farmacêuticas para pacientes pediátricos com TEA.

Autores/ Ano	Título	Metodologia	Objetivo
Costa; Andrade, 2023.	A importância da orientação farmacêutica no tratamento de crianças com TEA	Revisão da literatura, em bases de dados como Scholar, PubMed, Scielo e Periódicos da Capes,	Destacar a importância do farmacêutico no cuidado dos pacientes com TEA, enfatizando o uso correto dos medicamentos para evitar erros nas doses terapêuticas e gerenciar possíveis reações adversas e interações com outros medicamentos e alimentos.
Carvalho; Ferreira, 2023	Seletividade alimentar em crianças com TEA	Pesquisa bibliográfica qualitativa, descritiva e exploratória, em base de dados SCIELO, Google Acadêmico e Science.gov.	Descreve a seletividade alimentar em crianças com TEA
Guimarães; Serrão, 2023	O papel da farmácia magistral na personalização de fármacos na terapia infantil	Revisão de literatura do tipo narrativa, a pesquisa foi realizada em banco de dados da área da Saúde como: Electronic Library Online (SCIELO), Google acadêmico, National Library of Medicine (PubMed)	Abordar a importância da farmácia de manipulação na personalização de medicamentos para atender a demanda dos pacientes infantis, citando as formas farmacêuticas e descrevendo a importância da personalização de medicamento
Silva; Almeida; Abreu, 2022	A importância da atenção farmacêutica nos cuidados a pacientes portadores do TEA	Utiliza uma abordagem qualitativa, exploratória e bibliográfica, com uma revisão da literatura disponível nas bases de dados LILACS, SCIELO e MEDLINE/ PubMed	Destacar a importância do papel do profissional farmacêutico no tratamento de indivíduos com TEA. A pesquisa foca em como a atenção farmacêutica contribui.

Posar, Visconti, 2018	Alterações sensoriais em crianças com transtorno do espectro do autismo	Presente estudo foi feito uma busca no PubMed (Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos)	Resumir as características das alterações sensoriais em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), destacando como essas alterações, frequentemente subestimadas devido às dificuldades de comunicação, influenciam a interpretação de sinais e sintomas do TEA e impactam seu manejo clínico.
-----------------------	---	--	--

De acordo com os estudos observados, foi possível comprovar que crianças com TEA possuem uma tendência a seletividade alimentar e sensorial. Através de estudos sobre questões alimentares no TEA, pode-se observar essas características sensoriais e comportamentais que influenciam em suas preferências alimentares. São através das refeições que crianças exploram os alimentos através dos órgãos sensoriais, adquirindo conhecimento no paladar e outros órgãos sensoriais. Sendo assim essa seletividade apresentada pelas crianças com TEA pode comprometer sua escolha de ingestão, esse comportamento desafiador torna difícil a inserção de novas formas e sabores no seu paladar (ESPOSITO *et al.*, 2023).

Junto desses fatos estão relacionadas as alterações sensoriais que se trata de uma característica bastante frequente nos pacientes com TEA. Essas alterações são constituídas pelo aumento ou redução da reatividade à entrada sensorial ou em aspectos sensoriais do ambiente. Dentro desse conceito entram a resposta adversa a texturas específicas, odor, sabor entre outros aspectos (POSAR; VISCONTI, 2018).

Segundo Ferreira (2023) baseado na seletividade alimentar de crianças com TEA, além de rejeitarem a ingestão de alimentos em termos de textura, sabor, cor e cheiro certos aspectos como não cheirar ou brincar com os alimentos, se recusar a ingerir se enquadram nos problemas sensoriais dessas crianças. Outro ponto a ser discutido seria a permeabilidade intestinal e as alergias alimentares em crianças com TEA, sendo necessários um diagnóstico clínico prévio. Um ponto fundamental para compreensão da criança é consideração de sua individualidade, de forma articulada e em conjunto com

uma equipe multidisciplinar. Para melhor aceitação e consequentemente ingestão, a utilização de sabores, odores e texturas conhecidas pela criança podem tornar confortável no momento de suas atividades sensoriais.

Segundo Carvalho e Ferreira (2023), a administração de medicamentos em crianças com TEA é frequentemente desafiadora, com dificuldades relatadas principalmente em relação à ansiedade, choro e nervosismo durante o processo. A preferência pela forma farmacêutica líquida foi evidente, possivelmente devido à facilidade de administração e ao mascaramento do sabor, o que melhora a aceitação e palatabilidade. Essa escolha reflete a necessidade de adaptar o tratamento às particularidades sensoriais das crianças com TEA, que podem ser sensíveis a texturas, sabores e métodos de administração.

Na pediatria, a forma farmacêutica possui um papel importante como complementação terapêutica, tornando-se uma aliada para converter o medicamento em algo mais vistoso, convidativo e agradável. A forma farmacêutica de um medicamento corresponde às diferentes formas físicas nas quais os medicamentos podem ser apresentados, e são umas das características determinantes para o sucesso de um tratamento terapêutico. Pois, além de garantir a segurança e eficácia de um medicamento, é fundamental que ela seja capaz de facilitar sua administração, a fim de proporcionar o mínimo de conforto para o paciente e, consequentemente, aumentar a adesão ao tratamento (GUIMARÃES; SERRÃO, 2023).

A personalização de fórmulas magistrais para o público pediátrico é essencial para um atendimento adequado às crianças. Durante o desenvolvimento, as crianças passam por constantes fases de maturação, o que exige um cuidado especial na forma de administração dos medicamentos. Além dessa maturação, é importante considerar as necessidades específicas de crianças que apresentam dificuldades de deglutição, como aquelas com paladar ainda em desenvolvimento, disfagia, condições neurodivergentes, seletividade alimentar, entre outras particularidades individuais (GUIMARÃES; SERRÃO, 2023).

Costa e Andrade (2023), apontam a importância do farmacêutico no manejo TEA, não é importante apenas na administração e monitoramento dos tratamentos medicamentosos, mas também na

orientação e suporte contínuo às famílias. A atuação do farmacêutico vai além da simples dispensação de medicamentos; envolve um cuidado integrado e personalizado que considera as necessidades específicas de cada paciente com TEA, contribuindo para uma melhor qualidade de vida. A presença desse profissional na equipe de saúde também é vital para apoiar o diagnóstico precoce e a adesão às terapias, contribuindo para a redução dos sintomas e a melhoria do bem-estar dos pacientes.

Uma dimensão frequentemente negligenciada na discussão sobre a farmacoterapia para TEA é a questão da personalização do tratamento em relação às características individuais de cada paciente. O TEA é um transtorno altamente heterogêneo, e os sintomas e comorbidades podem variar amplamente entre os indivíduos. Isso implica que um tratamento farmacológico eficaz deve ser adaptado de acordo com as necessidades específicas de cada paciente, considerando não apenas os sintomas predominantes, mas também as características genéticas, comorbidades associadas e o impacto dos medicamentos na vida diária da criança (SILVA; ALMEIDA; ABREU, 2022).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância do farmacêutico na manipulação de formas farmacêuticas para pacientes pediátricos com TEA é fundamental para garantir a adequação e aceitação do tratamento. Dado que o TEA exige abordagens terapêuticas personalizadas, o farmacêutico desempenha um papel essencial ao desenvolver formas farmacêuticas que atendam às necessidades específicas dos pacientes, como doses ajustadas, formas palatáveis e adaptações que facilitam a administração. Esta personalização é crucial, pois a aceitação do tratamento pode ser desafiada por fatores como sabor e textura dos medicamentos. Além de formular medicamentos adaptados, o farmacêutico garante a precisão na dosagem e oferece orientação contínua sobre a administração e monitoramento dos efeitos terapêuticos e adversos, promovendo maior adesão e eficácia do tratamento. Com essa abordagem, o farmacêutico contribui significativamente para a otimização do tratamento, superando barreiras relacionadas à aceitação dos medicamentos e melhorando a qualidade de vida dos pacientes com TEA e suas famílias.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, A. P. B.; FERREIRA, J. S. Dificuldades apresentadas por crianças em diagnóstico de autismo no uso de medicamentos. **Anais Semana Científica FMC**, v. 2, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.29184/anaisscfmc.v22023p29>

COSTA, E. M. da; ANDRADE, L. G. de. A importância da orientação farmacêutica no tratamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n.09, p. 2247-2271, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v9i9.11362>

D'ANDRÉA, R. D.; WAGNER, G. A.; SCHVEITZER, M. C. Percepção de farmacêuticos na implantação do cuidado farmacêutico na atenção básica. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 32, n. 2, p. 1-23, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312022320212>

ESPOSITO, M. *et al.* Seletividade alimentar em crianças com autismo: diretrizes para avaliação e intervenções clínicas. **Int J Environ Res Saúde Pública**, v. 20, n. 6, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36982001/>

GUIMARÃES, L. R. de S.; SERRÃO, C. K. R. O papel da farmácia magistral na personalização de fármacos na terapia infantil. **Revista ft**, v. 27, n. 128, p. 1-10, 2023. Disponível em: <https://revistaft.com.br/o-papel-da-farmacia-magistral-na-personalizacao-de-farmacos-na-terapia-infantil/>

MAGAGNIN, T. *et al.* Aspectos alimentares e nutricionais de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 31, n. 1, p. 1-21, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312021310104>

MUSSEL, J. de O. *et al.* Medicamentos inovadores para a pediatria: uma revisão da literatura / Medicamentos inovadores para pediatria: uma revisão da literatura. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**, v. 7, n. 7, p. 69403–69423, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n7-222>

NASCIMENTO, G. F. da R.; SILVA, P. E. M. da; GUEDES, J. P. de M. Avaliação dos métodos farmacológicos no Transtorno do Espectro Autista (TEA): a importância da medicação no tratamento em crianças e adolescentes. **Research, Society and Development**, v. 10,

n. 14, p. 1-9, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i14.22442>

POSAR, A.; VISCONTI, P. Anormalidades sensoriais em crianças com transtorno do espectro do autismo. **Jornal de pediatria**, v. 94, n. 4, p. 342-350, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2017.08.008>

SILVA, S. de N. da.; ALMEIDA, M. A. dos S. X. de; ABREU, C. R. de C. A importância da atenção farmacêutica nos cuidados a pacientes portadores do Transtorno do Espectro Autista (TEA). **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 5, n. 10, p. 16-28, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5915050>

CAPÍTULO 2

**ABUSO DE ANSIOLÍTICOS: IMPACTOS PSICOFISIOLÓGICOS
E PROCESSO PARA UM DESMAME SEGURO**

*ABUSE OF ANXIOLYTICS: PSYCHOPHYSIOLOGICAL
IMPACTS AND PROCESS FOR SAFE WEANING*

Thalita Ferreira dos Santos

Christus Faculdade do Piauí, Piripiri – Piauí, Brasil
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-9361-7495>
Thalitaferreira144@gmail.com

Laura Ariele Pereira Lopes

Christus Faculdade do Piauí, Piripiri – Piauí, Brasil
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1137-3529>
pereiralopeslaura@gmail.com

Raphaella Silva de Andrade Machado

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2601-8340>
raphaandrade09@hotmail.com

Guilherme Antônio Lopes de Oliveira

Christus Faculdade do Piauí, Piripiri – Piauí, Brasil
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3820-0502>
guilhermelopes@live.com

RESUMO

Os ansiolíticos são medicamentos que auxiliam no tratamento da ansiedade, podendo ser utilizados também como sedativos, hipnóticos, anticonvulsivantes e possui efeitos miorelaxantes. Estes medicamentos apresentam uma alta procura, pois além de oferecer uma rápida melhora dos sintomas, são medicamentos acessíveis, sendo fornecidos pelo SUS. Atualmente, trata-se de um problema de saúde, devido ao crescente aumento desenfreado de consumo desta classe. Há diversas consequências apresentadas devido ao abuso destas dro-

gas, como dependência, intoxicação, alterações cognitivas e comportamentais, depressão e dentre outros. O presente estudo visa informar sobre as consequências psicofisiológicas causadas pelo excesso de consumo de ansiolíticos, além de abordar sobre a realização do desmame seguro. A metodologia destaca a abordagem qualitativa da revisão científica, utilizando a literatura científica disponível entre 2003 e 2023. Doze artigos foram selecionados nas bases de dados *PubMed*, *ScienceDirect*, *Scielo* e LILACS. Em conclusão, por meio da construção e análise do presente estudo, é possível observar que os objetivos propostos foram alcançados com êxito, uma vez que explorou-se a gravidade do abuso de ansiolíticos e seus impactos significativos na psicofarmacologia, sobretudo no que se refere ao manejo seguro do processo de desmame.

Palavras chaves: Ansiolíticos; Psicofisiologia; Consequências; Desmame.

ABSTRACT

Anxiolytics are medications that help treat anxiety and can also be used as sedatives, hypnotics, anticonvulsants and have muscle-relaxing effects. These medications are in high demand, as in addition to offering a rapid improvement in symptoms, they are affordable medications, provided by the SUS. Currently, it is a health problem, due to the growing unbridled increase in consumption of this class. There are several consequences caused by the abuse of these drugs, such as dependence, intoxication, cognitive and behavioral changes, depression, among others. The present study aims to inform about the psychophysiological consequences caused by excessive consumption of anxiolytics, in addition to addressing safe weaning. The methodology highlights the qualitative approach of the scientific review, using scientific literature available between 2003 and 2023. Twelve articles were selected from the PubMed, ScienceDirect, Scielo and LILACS databases. In conclusion, through the construction and analysis of the present study, it is possible to observe that the proposed objectives were successfully achieved, since the severity of anxiolytic abuse and its significant impacts on psychopharmacology were explored, especially with regard to safe management of the weaning process.

Keywords: Anxiolytics; Psychophysiology; Consequences; Weaning.

1. Introdução

Segundo a OMS, em seu plano de ação para a saúde mental 2013-2020, uma a cada dez pessoas sofrem de algum transtorno mental. Estima-se que doenças neurológicas e mentais atinjam cerca de 700 milhões de pessoas, este número representa 13% total das doenças do mundo, que corresponde a 1/3 das doenças não transmissíveis. Cerca de 90 milhões de pessoas tiveram algum distúrbio pelo abuso e dependência de psicotrópicos, no período de 2010-2020 (Medeiros et.al, 2017).

Ansiolíticos são medicamentos psicotrópicos auxiliares no tratamento da ansiedade e de outros transtornos psicológicos. Atualmente, trata-se de um problema de saúde pública, devido ao crescente consumo desses medicamentos e da gravidade dos efeitos adversos provocados. O uso dessa medicação geralmente é uma estratégia que os usuários encontram para aliviar a angústia. O seu uso excessivo pode causar dependência, intoxicação alterações cognitivas e comportamentais (Silva et.al, 2019).

Os benzodiazepínicos são fármacos que constituem a primeira linha de tratamento a ansiedade, atualmente eles substituíram ou reduziram os outros compostos a indicações secundárias. O mecanismo de ação destes fármacos se resume a sua união sobre o receptor ácido gama-aminobutírico (GABA), proporcionando efeitos sedativos, ansiolíticos, hipnóticos, anticonvulsivantes e miorelaxantes (Cardoner; Segalàs, 2003).

Há muitos anos se ratifica o uso indiscriminado dos benzodiazepínicos no mundo, principalmente sendo utilizados em longos períodos e em muitas situações injustificadas. Esta classe encontra-se sendo um dos cinco medicamentos mais vendidos no Brasil. O uso indiscriminado traz consequências além das reações adversas, efeitos colaterais e paradoxais, como também o déficit cognitivo, alterações motoras, sedação excessiva, tolerância e dependência, além de outros efeitos, decorrentes do uso inapropriado ou abusivo (Fegadolli; et.al, 2019).

Paciente que utilizaram benzodiazepínicos por mais de quatro semanas, podem apresentar sintomas de abstinência se o uso for encerrado de forma abrupta. O risco de reduzir dependência pode di-

minuir por prescrição limitadas de ½ semanas de suprimento. A duração do desmame depende da tolerabilidade e da dose inicial, embora não tenha especificação de um período de retirada, estudos apontam que a retirada gradual de pelo menos 10 semanas é bem-sucedida na aquisição de abstinência em longo prazo (Brett; Murnion, 2015).

Este artigo teve como objetivo apresentar os principais impactos na psicofisiologia, ocasionados pelo uso e abuso de medicamentos ansiolíticos, além de apresentar informações acerca do desmame correto e seguro.

2. Metodologia

O presente artigo é uma revisão da literatura caracterizada pela abordagem qualitativa, método que tem como objetivo reunir e sintetizar os estudos publicados, promovendo conclusões gerais acerca de uma temática específica e a explicitação das lacunas de conhecimentos. Mencionando como base as obras de literatura científica, a fim de compilar todos os resultados obtidos em pesquisas sobre o abuso de ansiolíticos: impactos psicofisiologia e o desmame seguro. A pesquisa bibliográfica foi feita em artigos científicos encontrados nas bases de dados *PubMed*, *ScienceDirect*, *Scientific Electronic Library On-line (Scielo)* e *Periódicos Capes*, utilizando as palavras-chave: ansiolíticos, psicofisiologia, consequências e desmame. O recorte temporal utilizado foi de 2003 a 2023. Foram incluídos na pesquisa artigos originais e artigos de revisão, disponíveis com texto completo, publicado em periódicos nacionais e internacionais. A seleção foi feita a partir da aplicação de filtros de idiomas para inglês, espanhol e português. Sendo selecionados 17 artigos após a triagem, os artigos científicos que mencionavam impactos de ansiolíticos na psicofisiologia com exclusão dos artigos que não estavam no formato completo para análise e dos estudos duplicados.

3. Resultado e discussão

Após a aplicação da metodologia, foram selecionados 17 artigos após a triagem, os artigos científicos que mencionavam impactos de ansiolíticos na psicofisiologia, abuso de ansiolíticos e desma-

me seguro com exclusão dos artigos que não estavam no formato completo para análise e dos estudos duplicados.

3.1 O uso e abuso de ansiolíticos

O uso de ansiolíticos, como mencionado, tem sido amplamente discutido na literatura devido à sua eficácia no manejo de transtornos mentais, em que, segundo Fávero, Sato e Santiago (2017), esses medicamentos são substâncias que atuam no Sistema Nervoso Central (SNC), constituído basicamente de componentes químicos que vão atuar principalmente no controle da ansiedade com efeitos que vão agir sobre as emoções, o humor e o comportamento. Porém, a utilização desses fármacos pela população acontece muitas vezes de forma errada.

Evidenciando esse fato, Ortiz e Oliveira (2023), abordam que algumas condições como depressão, ansiedade e transtornos do humor são facilmente controladas com o uso desses fármacos, se usados de maneira correta e seguindo um certo tempo de uso, bem como a dose ideal para cada caso. Em contrapartida, quando utilizados de forma prolongada e inadequada, podem trazer sérios riscos à saúde física e mental dos indivíduos, o que evidencia um grave problema de saúde pública.

Diante desse contexto, o abuso dos ansiolíticos, bem como os benzodiazepínicos que são os mais utilizados pela população devido a melhora rápida de sintomas e serem mais acessíveis, pois muitos deles são disponibilizados pelo SUS, está associado principalmente a dependência e a tolerância que se é adquirida pelo uso excessivo do mesmo, onde o indivíduo se acha incapaz de funcionar normalmente sem a medicação. (Souza et al., 2020)

Silveira, Almeida e Carrilho (2019) frisam essa ideia muito bem quando afirmam que o tempo de uso aumenta o dobro do que é prescrito pelo médico e após esse uso prolongado, o corpo passa a necessitar da substância para funcionar normalmente. Além disso, esse uso continuado desses fármacos causa alterações graves na psicofisiologia, relacionados à depressão do sistema nervoso central, como diminuição da atividade psicomotora, memória prejudicada e dentre outros.

Com isso, o abuso desses fármacos mostra-se como um desafio a ser enfrentado, tanto para os pacientes, que são prejudicados fisicamente e mentalmente, quanto para os profissionais de saúde, que fazem o acompanhamento e monitoramento das reações e evoluções do paciente, bem como a formulação de estratégias para minimizar os impactos psicofisiológicos associados ao uso indiscriminado.

3.2 Consequências psicofisiológicas do uso excessivo de ansiolíticos

De acordo com, Azevedo, Lima e Assunção (2017), ao escolher a utilização de ansiolíticos é de suma importância orientar ao paciente sobre o uso temporário da medicação, além de frisar o necessário monitoramento do consumo, mostrando que é essencial seguir da forma que está sendo prescrito, para evitar possíveis riscos à saúde.

O uso desses fármacos pode ser uma estratégia positiva para lidar com as angústias e emoções difíceis que os usuários enfrentam. No entanto, existem desafios que dificultam o manejo seguro desses medicamentos com formas mais saudáveis de enfrentamento, como a prática de atividades físicas, a participação em interações sociais, o fortalecimento dos laços familiares e a confiança em crenças religiosas ou espirituais. Essas barreiras impactam negativamente no abuso dessas medicações, trazendo inúmeras consequências para a saúde.

Ferreira et al. (2017) frisa esse fato quando menciona que o uso abusivo e prolongado de qualquer tipo de substância psicotrópica, lícita ou não, provoca danos, por vezes irreparáveis, ao organismo do indivíduo. Um dos danos que o autor cita está na dependência de ansiolíticos, em que é vista como um comportamento devido às consequências que o uso dessas drogas gera na vida das pessoas. O impacto negativo fica claro em vários aspectos da vida, como nas relações familiares, no trabalho, nos vínculos afetivos, e até em situações cotidianas.

A dependência de medicamentos pode ser agravada por fatores como prescrições inadequadas, aumento de doses sem orientação e a crença falsa de que interrompendo o uso a condição do paciente piora. A interrupção após uso prolongado leva a sintomas de

abstinência, incluindo tremores, sudorese, palpitações, cansaço extremo, náuseas, insônia, irritabilidade, dificuldade de concentração, inquietação e agitação, em que são mais graves em pacientes que usaram por mais de 12 meses. (Fiorelli e Assini, 2016)

Desse modo, fica evidente que, embora os ansiolíticos possam ser uma ferramenta útil para o manejo de estados emocionais e psicológicos intensos, seu uso requer um controle rigoroso. Como destacado por Azevedo, Lima e Assunção (2017), a orientação clara sobre o uso temporário e o monitoramento cuidadoso do consumo são essenciais para prevenir abusos e diminuir riscos à saúde. O uso prolongado e não supervisionado desses medicamentos, pode levar a dependência, afetando negativamente a vida social, profissional e familiar do indivíduo.

3.3 Estratégias para realizar um desmame seguro de ansiolíticos

Como visto por Brett e Murnion (2015), os autores sugerem que qualquer paciente que tenha tomado um benzodiazepínico por mais de 3–4 semanas provavelmente terá sintomas de abstinência se o medicamento for interrompido abruptamente, dando ainda mais ênfase na importância do desmame seguro, como também na junção das terapias não farmacológicas, particularmente psicológicas e comportamentais. A avaliação determina a gravidade do uso indevido e informa o risco de recaída e de dano, além de observar o momento certo de realizar a retirada.

Na mesma linha de pensamento, Mantovani e Quagliato (2019) afirmam que o desmame deve ser realizado de forma gradual, com o tempo a depender da dosagem e o tempo de uso, com o objetivo de diminuir os efeitos negativos da retirada. Alguns sintomas observados pelos autores durante essa fase foram leves, como insônia, ansiedade e inquietação, além de serem de curta duração, raramente ocorrendo sintomas graves como convulsões, pois depende muito da capacidade de cada organismo tolerar.

Por fim, é importante destacar que o tempo e a forma de realizar o desmame variam conforme o organismo de cada paciente, como foi feito o uso, e o tipo de benzodiazepínico. Portanto, as estratégias de desmame devem ser personalizadas para cada pessoa,

respeitando as necessidades específicas para garantir a segurança e eficácia do processo.

4. Considerações Finais

De maneira geral, por meio da construção e análise do presente estudo, é possível observar que os objetivos propostos foram alcançados com êxito, uma vez que explorou-se a gravidade do abuso de ansiolíticos e seus impactos significativos na psicofarmacologia, sobretudo no que se refere ao manejo seguro do processo de desmame. A partir da análise da literatura, foi possível identificar que a interrupção súbita do uso de ansiolíticos apresenta diversos riscos, como sintomas de abstinência severos e recaídas, o que reforça a importância das estratégias de retirada gradual.

Por fim, destaca-se a importância de um acompanhamento médico e psicoterápico próximo durante o desmame de ansiolíticos, garantindo que o processo ocorra de forma gradual e segura. O suporte adequado ao paciente é essencial para prevenir complicações e promover uma melhor qualidade de vida, reforçando a necessidade de um cuidado integral e humanizado na área da saúde mental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, Danielle Sandra da Silva de; LIMA, Eduardo de Paula; ASSUNÇÃO, Ada Ávila. Fatores associados ao uso de medicamentos ansiolíticos entre bombeiros militares. *VER BRAS EPIDEMIOL*, [s. l.], 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190021>.

BRETT, J; MURNION, B. Management of benzodiazepine misuse and dependence. *Australian Prescribe*. Out de 2015, pág 152–155. Dói: 10.18773/austprescr.2015.055.

CARDORNER, N; SEGALÀS, J. Fármacos ansiolíticos. *Medicine – Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. Volume 8, Issue 104, 2003, Pages 5612-5619. Dói: [https://doi.org/10.1016/S0304-5412\(03\)71036-1](https://doi.org/10.1016/S0304-5412(03)71036-1)

FÁVERO, Viviane Rosset; SATO, Marcelo del Olmo; SANTIAGO, Ronise Martins. USO DE ANSIOLITICOS: ABUSO OU NECESSIDADE?. *Visão Acadêmica*, [s. l.], 2017. 1518-8361.

FEGADOLLI, C; et.al. Uso e abuso de benzodiazepínicos na atenção primária à saúde: práticas profissionais no Brasil e em Cuba. Cadernos de saúde pública. São Paulo, 04 de Jul de 2019. Dóí: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00097718>.

FERREIRA, Sionaldo Eduardo et al. Efeitos agudos do exercício físico no tratamento da dependência química. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, [s. l.], 2017. 0101-3289.

FIORELLI, Katiana; ASSINI, Fabricio Luiz. A prescrição de benzodiazepínicos no Brasil: uma análise da literatura. ABCS HEALTH SCIENCES, [s. l.], 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/abcshs.v42i1.948>.

MANTOVANI, Charles Maroly Lessa; QUAGLIATO, Fábio Franchi. Uso abusivo de benzodiazepínicos: o processo de desprescrição. Notas de Literatura , [s. l.], 2019. DOI: <https://doi.org/10.23925/1984-4840.2019v21i3a11>.

MEDEIROS, M; et.al. Uso de medicamentos psicotrópicos em adultos e idosos residentes em Campinas, São Paulo: um estudo transversal de base populacional. Revista Epidemiologia e serviços de saúde. São Paulo, out-dez de 2017. Dóí: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000400007>.

ORTIZ, Susana Lucía Cairo; OLIVEIRA, Thiago Melanias Araujo de. Uso abusivo de antidepressivos e ansiolíticos: compreendendo os riscos. Brazilian Journal of Health Review, [s. l.], 2023. 2595-6825.

SILVA, D; et.al. Fatores associados ao uso de medicamentos ansiolíticos entre bombeiros militares. Revista Brasileira de epidemiologia. Belo Horizonte, 21 de mar de 2019. Dóí: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190021>.

SILVEIRA, Lia Carneiro; ALMEIDA, Arisa Nara; CARRILHO, Camila. Os benzodiazepínicos na ordem dos discursos: de objeto da ciência a objeto gadget do capitalismo. Saúde Soc, [s. l.], 2019. DOI: <https://doi.org/101590/S0104-12902019180615>.

SOUZA, Josinaldo Furtado de *et al.* Prevalência da prática de automedicação entre estudantes de psicologia: um estudo transversal. Brazilian Journal of Development, [s. l.], 2020. 2525-8761.

CAPÍTULO 3

AGROTÓXICOS E INTOXICAÇÕES EXÓGENAS NO PIAUÍ: UMA ANÁLISE DOS RISCOS À SAÚDE E AO MEIO AMBIENTE

PESTICIDES AND EXOGENOUS POISONING IN PIAUÍ: AN ANALYSIS OF RISKS TO HEALTH AND THE ENVIRONMENT

Amanda Melo de Sousa

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI
<https://orcid.org/0000-0003-0599-5820>
amandamelotexeira8@gmail.com

Ana Letícia Alcântara da Silva

Centro Universitário INTA- UNINTA
Tanguá- CE
<https://orcid.org/0009-0008-5175-1724>
analeticia.almeida0678@gmail.com

Clara Fernanda Alves Magalhães

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI
<https://orcid.org/0009-0004-2575-2687>
clarafernanda140397@gmail.com

Francisca Roberta Laurentino Veras

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI
<https://orcid.org/0000-0002-7341-5464>
robertalaurentino28@gmail.com

João Victor da Silva Santos

Instituto Professora Deus Menezes- UNOPAR
Piripiri – PI
<https://orcid.org/0009-0009-9737-3279>
Jooviitoo1@gmail.com

Maria Mirele Araújo

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/0009-0003-8272-0318>
mireleara00@gmail.com

Maurilane Prado Costa

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/0009-0001-8154-4805>
maurilanepradocosta@gmail.com

Rayse dos Santos Rêgo

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/0009-0001-5314-3334>
raysesantos51@gmail.com

Sabrina de Sousa Costa

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/0009-0001-3183-6519>
ssscosta202015@gmail.com

Guilherme Antônio Lopes de Oliveira

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/0009-0001-8154-4805>
guilhermelopes@live.com

RESUMO

Objetivo: investigar a relação entre o uso de agrotóxicos e os casos de intoxicação exógena no Piauí nos últimos 5 anos. **Metodologia:** trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo e quantitativo dos casos confirmados de intoxicação exógena no Estado do Piauí no período de 2019 a 2024. **Resultado:** nos últimos 5 anos foram notificados 9 casos de intoxicação exógena no Piauí. Ao analisar

o perfil epidemiológico constatou-se que o ano de 2019 teve a maior quantidade de ocorrências, a maioria dos indivíduos eram pardos, moravam na região do cerrado, sofreram exposição aguda-única, do sexo masculino e faixa etária entre 20 a 39 anos. **Conclusão:** diante disso, torna-se indispensável a implementação de políticas públicas voltadas para a redução do uso de agrotóxicos, a promoção de práticas agrícolas mais sustentáveis e a ampliação de medidas preventivas que minimizem os impactos à saúde e ao meio ambiente.

Palavras-chave: Intoxicação exógena; Agrotóxicos; Epidemiologia.

ABSTRACT

Objective: to investigate the relationship between the use of pesticides and cases of exogenous poisoning in Piauí in the last 5 years. **Methodology:** this is a descriptive, retrospective and quantitative epidemiological study of confirmed cases of exogenous poisoning in the State of Piauí from 2019 to 2024. **Result:** in the last 5 years, 9 cases of exogenous poisoning were reported in Piauí. When analyzing the epidemiological profile, it was found that the year 2019 had the highest number of occurrences, the majority of individuals were brown, lived in the cerrado region, suffered single acute exposure, were male and aged between 20 and 39 years. **Conclusion:** given this, it is essential to implement public policies aimed at reducing the use of pesticides, promoting more sustainable agricultural practices and expanding preventive measures that minimize impacts on health and the environment.

Keywords: Exogenous intoxication; Pesticides; Epidemiology.

INTRODUÇÃO

O Brasil está entre os maiores consumidores de agrotóxicos no mundo. De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), entre 2005 e meados de 2019, foram aprovados 2.940 produtos categorizados como agrotóxicos. O setor agrícola é o principal usuário desses produtos químicos, embora eles também sejam empregados na Saúde Pública para o controle de vetores e doenças, na medicina veterinária, e em ambientes domésticos, principalmente para combater insetos e pragas (Freitas; Garibotti, 2020).

Agrotóxicos são substâncias químicas empregadas na agricultura com o objetivo de aumentar a produtividade e controlar pragas e organismos que possam afetar as lavouras. No entanto, além de contribuir para a contaminação ambiental, seu uso também é responsável por diversos problemas de saúde. Quando utilizados de forma inadequada, esses produtos podem causar danos ao meio ambiente e prejudicar tanto a saúde dos trabalhadores rurais quanto a dos consumidores (Api, 2021).

Os herbicidas estão entre os agrotóxicos mais vendidos globalmente, sendo que a maioria deles tem como principal componente o glifosato (N-fosfometil glicina). O glifosato se tornou o herbicida mais amplamente utilizado no mundo, impulsionado pela expansão das culturas transgênicas. No Brasil, ele lidera a lista dos ingredientes ativos mais comercializados, representando mais de 30% das vendas anuais de agrotóxicos no país (Campos *et al.*, 2021).

Os agrotóxicos, por sua elevada atividade biológica e, em certos casos, por sua persistência no meio ambiente, podem gerar efeitos adversos tanto para a saúde quanto para o meio ambiente. No Brasil, as intoxicações provocadas por esses produtos estão entre os maiores desafios de saúde pública, impactando diretamente a saúde dos trabalhadores. Além disso, esse é um problema global de saúde pública, com maior incidência nos países em desenvolvimento (Frizon *et al.*, 2020).

A ligação entre a exposição a agrotóxicos no ambiente e a incidência de câncer, principalmente relacionada às atividades agrícolas, vem sendo progressivamente elucidada. Essa relação é complexa e varia em função da diversidade de substâncias químicas, tipos de formulações, equipamentos utilizados, métodos de manejo, formas de aplicação e as diferenças nas condições ambientais locais, como solo, ar e água, além das particularidades das pragas e culturas afetadas (Soares *et al.*, 2023).

A intoxicação exógena é caracterizada pela exposição a substâncias externas ao corpo humano. Essas substâncias tóxicas podem ser absorvidas por diferentes vias, como a pele, inalação, ingestão, contato com os olhos e administração parenteral, entre outras. As manifestações clínicas da intoxicação variam significativamente, influenciadas não apenas pela forma de exposição, mas tam-

bém pela toxicidade da substância, a quantidade absorvida, a frequência e a duração do contato, além de fatores individuais, como genética, estado nutricional e condições de saúde do indivíduo (Valente *et al.*, 2024).

No Piauí, o Centro de Informação Toxicológica (CITOX) é responsável por atender todo o estado. Criado em Teresina em dezembro de 2005, esse centro tem a função de fornecer informações e orientações sobre o diagnóstico, prognóstico, tratamento e prevenção de envenenamentos, além de esclarecer sobre a toxicidade de substâncias químicas e biológicas e os riscos que elas representam para a saúde. O CITOX oferece suporte tanto à população quanto aos profissionais de saúde, e em cada atendimento telefônico é preenchido um formulário para coletar dados da ocorrência, como informações epidemiológicas do indivíduo intoxicado e detalhes do incidente, entre outros (Silva; Santos; Leitão, 2020).

O objetivo do presente estudo é investigar a relação entre o uso de agrotóxicos e os casos de intoxicação exógena no Piauí nos últimos 5 anos.

METODOLOGIA

Este trabalho é um estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo e quantitativo, que analisa os casos confirmados de intoxicação exógena no Estado do Piauí entre 2019 e 2024. Os dados utilizados são de natureza secundária, extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) por meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), na seção de informações de saúde do Tabulador Genérico de Domínio Público (TABNET).

As variáveis analisadas incluem ano de ocorrência, raça/cor, macrorregião, tipo de exposição, sexo e faixa etária, com o objetivo de delinear o perfil das intoxicações por agrotóxicos na região. Os resultados foram tratados de forma descritiva simples e apresentados em gráficos gerados no Microsoft Office Excel. A pesquisa bibliográfica foi realizada em bases de dados como Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PubMed.

Conforme Marconi e Lakatos (2003), a pesquisa bibliográfica não se limita a reproduzir o que já foi dito ou escrito sobre determina-

do tema, mas propõe uma nova análise, oferecendo uma perspectiva diferente que pode gerar conclusões inovadoras.

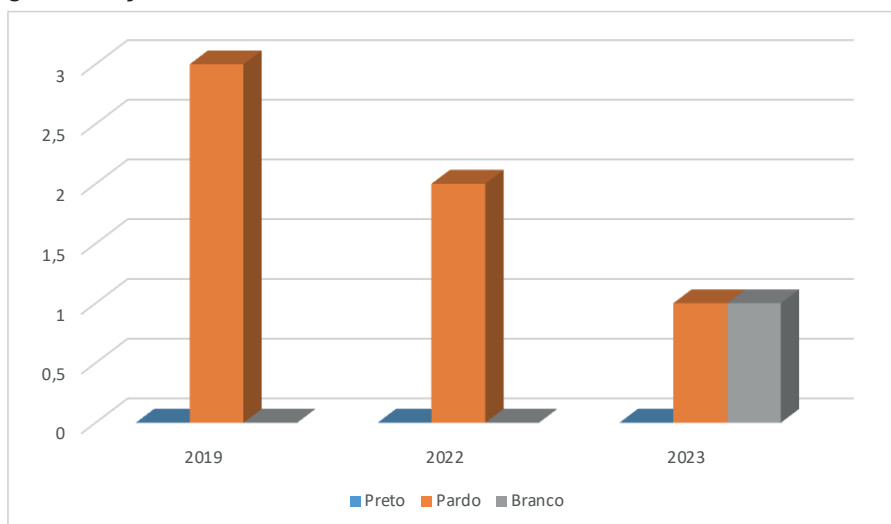
Este estudo não requer apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, pois utiliza dados de acesso público.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O Ministério da Saúde incluiu a intoxicação exógena, incluindo a causada por agrotóxicos, na lista de doenças de notificação compulsória, por meio da Portaria GM/MS nº 2.472, publicada em 31 de agosto de 2010. Com isso, tornou-se obrigatório o registro de todo caso suspeito de intoxicação por agrotóxicos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). A notificação deve ser feita sempre que houver suspeita, ou seja, em qualquer situação em que a pessoa tenha sido exposta a substâncias químicas e apresente sintomas de intoxicação e/ou alterações laboratoriais que possam estar relacionadas (Freitas; Garibotti, 2020).

Como mostra o Gráfico 1, ao analisar raça/cor dos indivíduos intoxicados, a grande maioria dos indivíduos são considerados pardos, apenas um era branco e nenhum negro.

Gráfico 1 - Casos confirmados de intoxicação exógena no Piauí segundo raça/cor



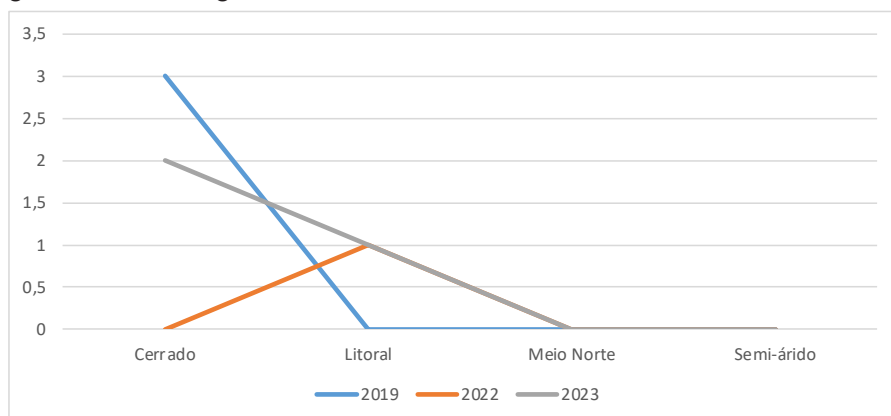
Fonte: próprios autores, 2024.

O gráfico 1 apresenta os casos notificados de intoxicação exógena classificados por raça/cor (Branca, Parda e Preta) nos anos de 2019, 2022 e 2023. A distribuição dos casos pode refletir fatores sociais e econômicos, mostrando como diferentes grupos raciais foram afetados pela exposição a agrotóxicos.

O estudo realizado por Sousa; Bonfim (2022), mostra resultado semelhante com 72,5% das intoxicações em pardos, seguidos de 10,4% em brancos.

De acordo com os dados do Gráfico 2, o maior índice de intoxicação foi na macrorregião dos cerrados e em segundo lugar no litoral.

Gráfico 2 – Casos confirmados de intoxicação exógena no Piauí segundo macrorregião

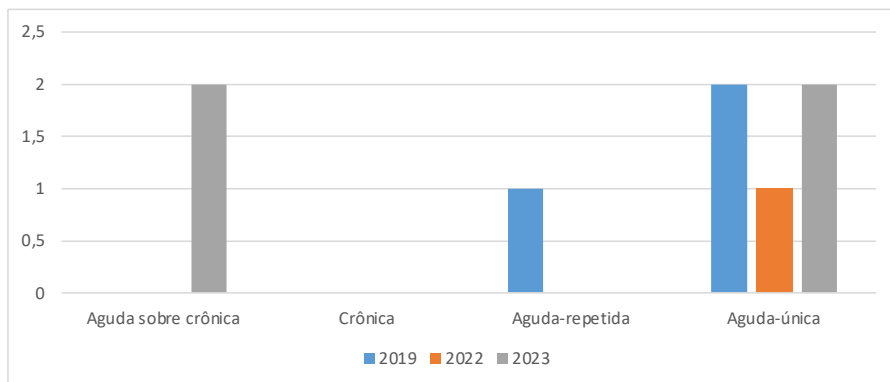


Fonte: próprios autores, 2024.

O gráfico 2 mostra a distribuição dos casos por macrorregião (Semi-árido, Meio Norte, Litoral, Cerrados) nos anos de 2019, 2022 e 2023. Isso ajuda a identificar as áreas mais afetadas, o que pode estar relacionado à geografia, tipos de cultivos e uso de agrotóxicos em cada região.

Conforme o gráfico 3, o tipo de exposição mais recorrente foi aguda-única, seguida de aguda sobre crônica e apenas um caso de aguda-repetida.

Gráfico 3 - Casos confirmados de intoxicação exógena no Piauí segundo tipo de exposição.



Fonte: próprios autores, 2024.

O gráfico 3 classifica os casos de intoxicação exógena conforme o tipo de exposição (Aguda-única, Aguda-repetida, Crônica, Aguda sobre crônica). Esse tipo de análise é fundamental para entender o perfil de exposição da população, diferenciando entre exposições pontuais e crônicas.

É importante considerar que a maioria das intoxicações notificadas são casos agudos, onde a exposição imediata a doses mais altas do agente tóxico provoca sintomas que levam a população a buscar atendimento médico em hospitais e centros de saúde.

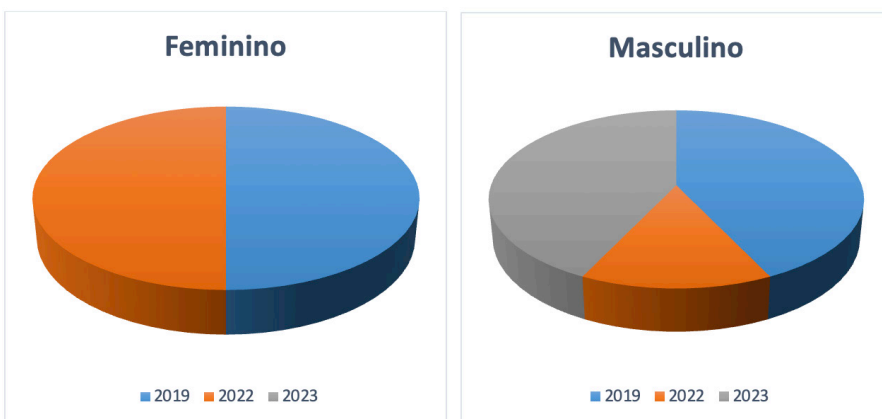
No entanto, as intoxicações crônicas, resultantes de uma exposição prolongada ao longo dos anos e frequentemente associadas a diversas doenças, ficam fora das estatísticas. Segundo a Organização Internacional do Trabalho/Organização Mundial da Saúde (OIT/OMS), em países em desenvolvimento, os agrotóxicos causam cerca de 70 mil mortes por intoxicações agudas e crônicas anualmente, além de pelo menos 7 milhões de casos de doenças agudas e crônicas não fatais. Ademais, a cada quatro horas, um trabalhador agrícola morre em países em desenvolvimento devido à intoxicação por agrotóxicos (Sousa; Bonfim, 2022).

A ausência de notificação de casos crônicos ocorre devido a fatores como a dificuldade de diagnóstico por parte dos profissionais de saúde, falta de treinamento para identificação e notificação dos

casos, capacidade laboratorial limitada ou inexistente, e a distância dos serviços de saúde em áreas rurais (Sousa; Bonfim, 2022).

De acordo com o gráfico 4, o sexo masculino é o mais acometido por intoxicação exógena.

Gráfico 4 - Casos confirmados de intoxicação exógena no Piauí segundo sexo.

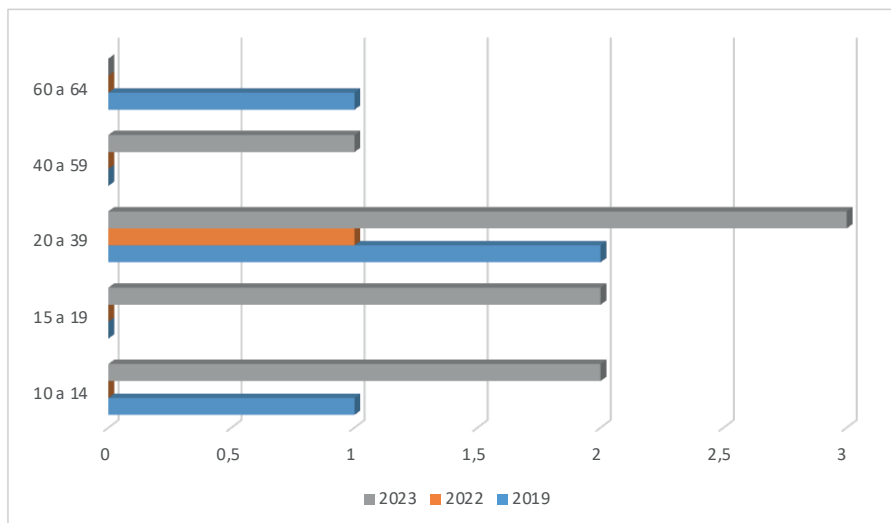


Fonte: próprios autores, 2024.

O gráfico 4 mostra a distribuição de casos notificados entre homens e mulheres em 2019, 2022 e 2023. Esse dado é útil para analisar as diferenças de impacto da intoxicação entre os gêneros, o que pode estar associado às funções desempenhadas por homens e mulheres no ambiente agrícola.

Por fim o gráfico 5 demonstra o número de casos de acordo com a faixa etária, apresentando maior número de intoxicação de 20 e 39 anos e alguns casos entre 40 a 59 anos e 60 a 64 anos.

Gráfico 5 - Casos confirmados de intoxicação exógena no Piauí segundo faixa etária.



Fonte: próprios autores, 2024.

O gráfico 5 divide os casos de intoxicação por faixa etária (10 a 14, 15 a 19, 20 a 39, 40 a 59, 60 a 64 anos) para os anos de 2019, 2022 e 2023. Ele ajuda a identificar os grupos etários mais vulneráveis à exposição a agrotóxicos, o que pode orientar estratégias de prevenção específicas.

Silva *et al.* (2021), também encontrou resultados semelhantes em seu estudo, apresentando como justificativa o fato dos adultos jovens da faixa etária de 20 a 39 anos, provavelmente ao fato de se tratar da idade mais produtiva do ser humano.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o uso de agrotóxicos no Piauí representa um desafio significativo para a saúde pública e para a preservação ambiental. A análise dos casos de intoxicação exógena evidencia os riscos a que estão expostos trabalhadores rurais e a população em geral, especialmente nas áreas onde o uso dessas substâncias é mais intenso.

Além disso, a falta de notificação de intoxicações crônicas e a dificuldade no diagnóstico dessas condições reforçam a necessidade de uma vigilância mais eficaz e de capacitação dos profissionais

de saúde. A proteção ambiental também é crucial, visto que o uso indiscriminado de agrotóxicos pode comprometer a biodiversidade e a qualidade dos recursos naturais.

Diante disso, torna-se indispensável a implementação de políticas públicas voltadas para a redução do uso de agrotóxicos, a promoção de práticas agrícolas mais sustentáveis e a ampliação de medidas preventivas que minimizem os impactos à saúde e ao meio ambiente.

REFERÊNCIAS

API, E. A. Agrotóxicos e sua problemática na produção agrícola. **RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber**, v. 07, p. 01-10, 2021. Disponível em: <https://submissoesrevistacientificaosaber.com/index.php/rcmos/article/view/124>

CAMPOS, A. L. de *et al.* O avanço do agrotóxico no Brasil e seus impactos na saúde e no ambiente. **Rev. Agro. Amb.**, v. 14, n. 1, 2021. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/a19cffa-d9735b2668ee28adddf344528/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2032621>

FREITAS, A. B. de; GARIBOTTI, V. Caracterização das notificações de intoxicações exógenas por agrotóxicos no Rio Grande do Sul, 2011-2018. **Epidemiol. Serv. Saude**, v. 29, n. 5, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jress/a/xy36tRPCVfRHkYpSJBHg9GS/?format=html&lang=pt#>

FRIZON, E. *et al.* Perfil das intoxicações exógenas por agrotóxicos de uso agrícola. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 41, n. 2, p. 177-190, 2020. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/view/36840>

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da Metodologia Científica**. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

SILVA, A. K. M. da *et al.* Análise de intoxicações exógenas no Estado do Piauí no período de 2013 a 2017. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 10, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17260>

SILVA, J. C. P.; SANTOS, J. de A. B. dos; LEITÃO, J. M. S. de R. Análise dos casos notificados de intoxicação exógena no estado do Piauí na década de 2007 a 2017. **Research, Society and Development**,

v. 9, n. 2, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/2104>

SOARES, M. R. *et al.* Associação entre intoxicação exógena e exposição ocupacional e ambiental de pacientes com câncer em Mato Grosso. **Saúde debate**, v. 47, n. 139, p. 746-757, 2023. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/sdeb/2023.v47n139/746-757/>

SOUSA, E. de S.; BONFIM, K. L. de F. Perfil clínico e epidemiológico dos pacientes intoxicados por agrotóxicos no Piauí nos anos de 2009 a 2019. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 8, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/31345>

VALENTE, I. A. *et al.* Perfil epidemiológico de pacientes com intoxicações exógenas no estado do Piauí. **Revista de Epidemiologia e Saúde Pública – RESP**, v. 2, n. 3, p. 32-49, 2024. Disponível em: <https://respcientifica.com.br/index.php/resp/article/view/93>

CAPÍTULO 4

DEMANDAS E DESAFIOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: UMA ABORDAGEM PARA A MELHORIA DO ATENDIMENTO E SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE PIRIPIRI - PIAUÍ

*DEMANDS AND CHALLENGES IN PRIMARY CARE:
AN APPROACH TO IMPROVING SERVICE AND USER
SATISFATION AT A BASIC HEALTH IN PIRIPIRI – PIAUÍ*

Brenno Leonardo Costa Silva

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri - Piauí

<https://orcid.org/0009-0002-9758-4112>
brennoleonardo500@gmail.com

João Paulo da Silva Souza

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Barras - Piauí

<https://orcid.org/0009-0009-5737-6758>
Paulodasilvasj0@gmail.com

Luís Selton de Castro Alves

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Batalha - Piauí

<https://orcid.org/0009-0006-2374-4397>
Luiselton3@gmail.com

Rebeca Maria Negreiros Parentes

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piracuruca - Piauí

<https://orcid.org/0009-0007-3794-2201>
rebecanegreiros15@outlook.com

Rodrigo Nunes Pereira

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Barras - Piauí

<https://orcid.org/0009-0003-4939-8849>
rodrigochrisfapi2023@gmail.com

Thalysson Carvalho Silva

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Batalha - Piauí

<https://orcid.org/0009-0002-8706-0526>
azulthalysson23@gmail.com

Guilherme Antônio Lopes de Oliveira

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri - Piauí

<https://orcid.org/0000-0003-3820-0502>
guilhermelopes@live.com

RESUMO

Este artigo apresenta um estudo sobre as demandas e desafios na Atenção Primária da Unidade Básica de Saúde Prado, com o objetivo de avaliar o nível de satisfação dos pacientes e as barreiras encontradas por eles em seu atendimento, com a oportunidade de identificar possíveis mudanças que possam servir de melhoria para a assistência a atenção primária na unidade. A pesquisa foi feita sob um método qualitativo, com entrevistas semiestruturadas, buscando compreender opiniões e vivências humanas, realizada com 8 pacientes e usuários da UBS, focando na análise de qualidade de atendimento, infraestrutura, tempo de espera e comunicação em saúde. Ao avaliar os resultados foi possível identificar pontos fortes e áreas de melhoria que possuem implicações relevantes. Os dados reforçaram conceitos-chave na área de saúde pública, como a importância da acessibilidade, eficiência no atendimento e comunicação efetiva, e a predominância de respostas positivas em relação à qualidade do atendimento e ao fornecimento de informações reflete o papel essencial que a UBS desempenha na promoção da saúde e prevenção de doenças. Conclui-se que investimentos voltados para a melhoria da infraestrutura e do fluxo de atendimentos conseguiria atingir uma maior satisfação desses usuários.

Palavras-chave: Atenção Primária, Unidade Básica de Saúde, Satisfação do Usuário, Qualidade do Atendimento.

ABSTRACT

This article presents a study on the demands and challenges in Primary Care at the Prado Basic Health Unit, with the aim of assessing the level of patient satisfaction and the barriers they encounter in their care, with the opportunity to identify possible changes that could serve to improve primary care assistance at the unit. The research was conducted using a qualitative method, with semi-structured interviews, seeking to understand human opinions and experiences, carried out with 8 patients and users of the UBS, focusing on the analysis of quality of care, infrastructure, waiting time and health communication. By evaluating the results, it was possible to identify strengths and areas for improvement that have relevant implications. The data reinforced key concepts in the area of public health, such as the importance of accessibility, efficiency in care and effective communication, and the predominance of positive responses regarding the quality of care and provision of information reflects the essential role that the UBS plays in promoting health and preventing diseases. It is concluded that investments aimed at improving infrastructure and the flow of care would be able to achieve greater satisfaction of these users.

Keywords: Primary Care, Basic Health Unit, User Satisfaction, Quality of Service.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, a atenção primária à saúde (APS) está em um momento crucial. Depois de sobreviver a quatro anos de deletéria do SUS, movido pela racionalidade do mercado e privilegiando os interesses do setor privado em detrimento dos direitos sociais, a APS abriu um mundo de oportunidades no início do novo governo federal. É hora de pesar as perdas, avaliar o que precisa ser mudado ou preservado e determinar o caminho em que a APS deve seguir. Nesta oportunidade, opostos que se tornam frequentemente presentes nos processos de disputa pela conformação do que costumamos denominar atenção básica do país retornam interesses e concepções diferentes, parcialmente modificadas e atualizadas (Morosini, 2023).

Enquanto a política nacional de atenção primária à saúde mudou significativamente no Brasil, a década de 1990 foi caracterizada

por um grande investimento na ampliação do acesso à saúde. É possível destacar que essas transformações estão vinculadas tanto às mudanças do arranjo federativo que foi instaurado após a Constituição de 1988 quanto ao processo de descentralização, no qual a prioridade da saúde está assumida na agenda setorial, como desde meados da década de 1990 (Castro, 2010).

Contudo, veio a estabelecer um novo modelo de APS em sua instituição, já que propostas com diferentes racionalidades e experiências localizadas nas décadas precedentes influenciaram o modelo de atenção em suas várias dimensões, principalmente na política e gerencial. Isso proclamou o fim da medicina previdenciária, que se caracterizava por um acesso à saúde restritivo e estratificado, a dicotomia entre prevenção e assistência e um conceito hospitalocêntrico e biomédico do cuidado. Na condicionalidade do direito à universalidade, integralidade e equidade, a defesa da APS, acompanhante e promoção da saúde foram pilares, promovendo a 8ª Conferência Nacional de Saúde (Marques, 2003).

Ademais, o SUS adota uma estratégia de priorizar a alocação dos recursos financeiros para a Atenção Básica e o PSF. A expansão dos recursos federais para os municípios baseia-se, principalmente, em tais programas, ao mesmo tempo, destaca-se a instabilidade dos recursos próprios dos municípios e as consequências dos incentivos federais e estaduais para a autonomia local. Com a mudança de financiamento com a NOB/96 (Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde), o governo federal passa a destinar mais recursos para os municípios e menos para os prestadores de serviços, como ocorria com o pagamento direto. A Atenção Básica foi beneficiada nesse ponto, principalmente com a forma de financiamento por Atenção Básica, que é o Piso de Atenção Básica – PAB Variável e que, por sua vez, inclui o PSF 200 (Giovannella, 2020).

Vale ressaltar que o orçamento de financiamento é alocar racionalmente os recursos do OSS (Open Source Software), Software de Código Aberto, e evitar a utilização de receitas de fundos previamente estabelecidas. Adotar lei complementar estabelecendo que 30% dos recursos federais do OSS serão destinados ao SUS e, de acordo com a Constituição Brasileira, esses recursos deverão ser complementados por receitas estaduais e municipais para viabilizar

a implementação. Nesse sistema, trinta por cento dos recursos federais do OSS são destinados ao SUS e, de acordo com o disposto na Constituição Brasileira, esses recursos devem ser complementados por receitas estaduais e municipais para a concretização do sistema. (Giovanela, 2020)

O município de Piripiri, Piauí, conta atualmente com 31 unidades básicas da saúde (UBS), incluindo a UBSF Prado Francisco Bento de Sousa Chico Bendo, localizada no bairro Prado. A UBS 03 funciona de segunda à sexta nos horários de 7 horas às 11 horas no período da manhã, e de 13 horas às 17 horas no período da tarde. O referido centro de saúde oferece serviços de atenção primária, imunização, atenção ao pré-natal, vigilância em saúde, e tele saúde, contando com 12 profissionais da saúde, incluindo 1 médica, 1 enfermeiro, 6 agentes comunitários da saúde, 2 técnicos de enfermagem, 1 cirurgião-dentista e 1 auxiliar em saúde bucal, além do responsável pelos serviços gerais da unidade e vigias. As equipes que atuam no local são a ESB (Equipe de Saúde Bucal), formada pelo auxiliar em saúde bucal e cirurgião-dentista, e ESF (Equipe de Saúde da Família) formada pelos demais profissionais.

Portanto, o estudo teve como objetivo a identificação de possíveis mudanças que possam servir de melhoria para os pacientes e profissionais da Unidade Básica de Saúde Prado, como também avaliar o nível de satisfação dos pacientes em relação ao atendimento da UBS; conhecer as principais patologias que atingem a população e localizar possíveis barreiras encontradas no atendimento dos pacientes. Dessa forma, possibilitando entender a complexidade e a demanda com que os profissionais trabalham diariamente, e abrindo espaço para possíveis soluções e melhoria da assistência.

2 METODOLOGIA

2.1 Delineamento Teórico-Metodológico

Esta pesquisa foi feita sob um método qualitativo, o qual busca compreender fenômenos sociais, opiniões e vivências humanas, logo, tem um papel crucial no progresso do cuidado e na capacitação de profissionais de saúde, e na compreensão das complexida-

des presentes nos sistemas de saúde, no aprimoramento da qualidade do atendimento e excelência dos serviços oferecidos, pois ao nos aprofundarmos nos conceitos desse campo dinâmico, podemos encontrar uma variedade de significados, perceber uma vasta gama de desafios e oportunidades que influenciam a prática e a capacitação de profissionais da saúde, além de auxiliar na identificação de estratégias eficientes para satisfazer as demandas específicas de grupos em situação de vulnerabilidade (Oliveira; Brasil; Higa, 2024). Portanto, o estudo qualitativo não só aprimora o treinamento profissional, como também desempenha um papel crucial na formulação de políticas de saúde mais inclusivas e eficientes.

2.2 Contexto

O presente estudo aconteceu em uma unidade básica de saúde, localizada no município de Piripiri, Piauí, do bairro Prado. Sendo considerada a porta de entrada do paciente com acesso à saúde, a APS oferta serviços de baixa complexidade, como a retirada de pontos, vacinação, sondagem, medicação, como anticoncepcionais, e cobertura de curativos, acompanhamento pré-natal, e possui o grupo de idosos e mulheres como os públicos que mais procuram por atendimentos, obtendo mais de 3.000 pessoas cadastradas na unidade.

A UBS 03 executa atividades de promoção à saúde e prevenção de doenças dispendo de trabalhos feitos com educação continuada, ou seja, a educação do paciente em relação as mudanças de hábito de vida, como alimentação, atividades, buscando fazer encaminhamentos inteligentes. Além disso, a unidade procura fazer ações mensais baseadas nos temas para contemplar a população, como as ações de outubro rosa e ações de nutrição, onde a cada consulta os profissionais recorrem a conscientização dos pacientes, e também palestras durante o aguardo dos pacientes por atendimento no local. As visitas domiciliares, feitas nas quartas-feiras, não contemplam a todos os pacientes, apenas aqueles que não conseguem se locomover até o local e precisam de renovação de receitas médicas, beneficiando-os com o cuidado assistido já que ofertam a aproximação ao contexto cotidiano desses pacientes.

2.3 Participantes

Participaram desse estudo a gestora e enfermeira chefe da UBS 03 e 8 pacientes atendidos pela unidade, os quais tinham idades estimadas entre 40 e 61 anos. As entrevistas ocorreram simultaneamente, no período da tarde, enquanto os pacientes esperavam pelo atendimento. Foram convidados a participar da pesquisa todos os pacientes encontrados no local no horário em que acontecia a entrevista com a profissional de enfermagem. Os critérios de inclusão para a pesquisa não seguiam parâmetros rigorosos, apenas (a) ser cadastrado na Unidade Básica de saúde do bairro Prado; (b) participar dos atendimentos oferecidos pela unidade; e (c) expressar seu desejo em participar por meio da leitura conjunta com o pesquisador.

2.4 Procedimentos de Construção e Análise do Corpus de Pesquisa

Enquanto a entrevista com a profissional gestora acontecia separadamente, gravada em áudio (mp3), foram direcionadas na unidade, entrevistas individuais semiestruturadas, com 8 participantes voluntários, que tiveram como eixos de investigação suas experiências sobre a atenção primária à saúde dentro da instituição analisada. As entrevistas eram formadas por 9 questões alternativas, somadas às idades e descartando os nomes dos participantes a fim de preservar a identidade e a liberdade dos mesmos ao responderem as perguntas.

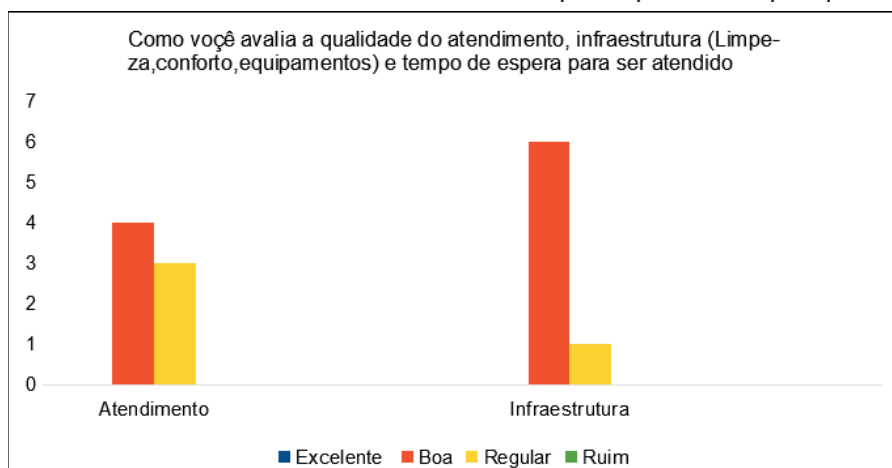
As perguntas feitas seguiram de um roteiro de perguntas objetivas, formuladas para serem claras e objetivas, permitindo respostas que facilitassem a análise qualitativa, e eram relacionadas à Unidade Básica de Saúde 03 Prado, e a sua abordagem no atendimento à APS, a fim de analisar: a qualidade do atendimento e infraestrutura do local; o nível de dificuldade dos pacientes em marcar consultas e exames, assim como o tempo de espera para o atendimento; quais os serviços eram utilizados com maior frequência; o nível de satisfação dos pacientes sobre sua inclusão às informações sobre saúde e prevenção de doenças, e suas participações em Conselhos de Saúde; e quais melhorias gostaria de ver na UBS. As entrevistas foram realizadas de forma presencial, com duração média de uma hora, e

as respostas foram categorizadas permitindo a compreensão aprofundada das percepções dos participantes.

3 RESULTADOS

Os gráficos a seguir foram feitos com base na pesquisa realizada com as pessoas da comunidade da Unidade Básica de Saúde 03 Prado, na qual as mesmas responderam a uma lista de perguntas feitas e orientadas pelos pesquisadores deste estudo.

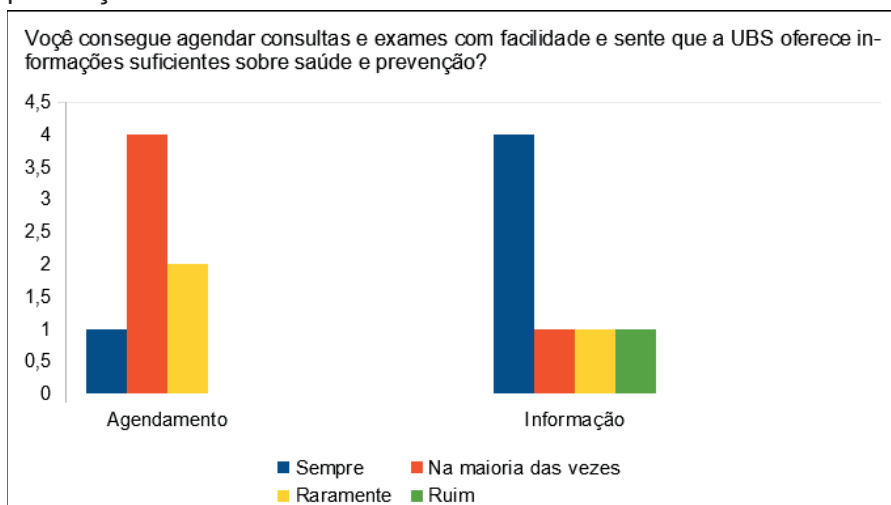
Gráfico 1 - Qualidade de atendimento e infraestrutura da Unidade Básica de Saúde 03 Prado de acordo com os participantes da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

O gráfico acima apresenta a avaliação dos participantes sobre a qualidade do atendimento e da infraestrutura da Unidade Básica de Saúde 03 Prado. Em relação ao atendimento, as avaliações se distribuem entre “Boa” e “Regular”, com maior predominância da avaliação “Boa” (4 respostas). Já na infraestrutura, a maioria dos participantes (6 respostas) classificou-a como “Boa”, enquanto uma minoria a avaliou como “Regular”. Esses achados são relevantes, pois apontam que, embora a qualidade do atendimento seja bem avaliada, há um espaço para melhorias em termos de infraestrutura. Esse dado pode refletir a necessidade de investimentos em melhorias estruturais, como limpeza, conforto e equipamentos.

Gráfico 2 – Opinião dos participantes acerca do agendamento de consultas e exames, e o oferecimento de informações sobre saúde e prevenção na Unidade Básica de Saúde 03 Prado

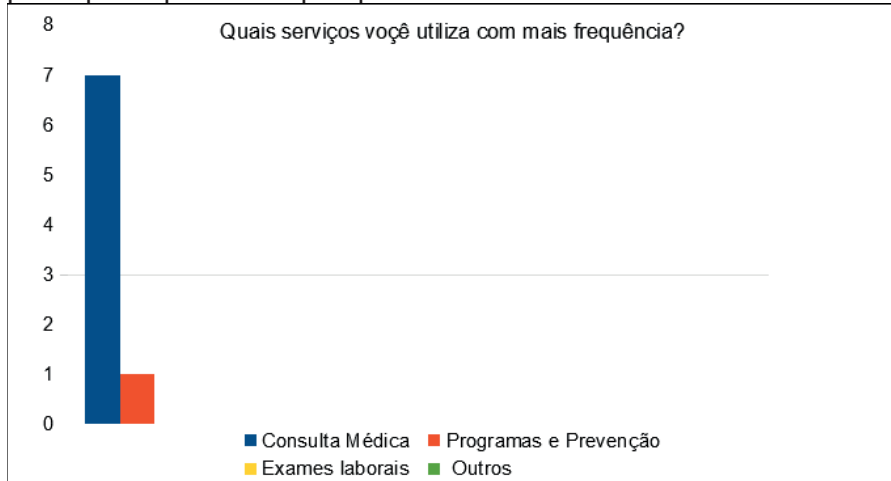


Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

O gráfico 2 mostra as percepções dos usuários em relação à facilidade de agendamento de consultas e exames e à suficiência das informações oferecidas pela Unidade Básica de Saúde (UBS). Em relação ao atendimento a maioria dos participantes avalia o agendamento como satisfatório, com a maior parte das respostas concentrada na categoria “Na maioria das vezes” (4 respostas), o que indica uma certa regularidade na facilidade do processo. No entanto, há algumas percepções menos favoráveis, com respostas em “Raramente” (2 respostas) e “Ruim” (1 resposta). Apenas uma pessoa afirmou que “Sempre” consegue agendar com facilidade.

Já sobre as informações fornecidas pela UBS sobre saúde e prevenção, são bem avaliadas, com a opção “Sempre” recebendo 4 respostas, o que indica que a maioria dos usuários sente que recebe informações suficientes. Ainda assim, há uma pequena insatisfação, com algumas respostas nas categorias “Raramente” (1 resposta) e “Ruim” (1 resposta) pontando que, para uma pequena minoria, a comunicação sobre informações pode ser melhorada.

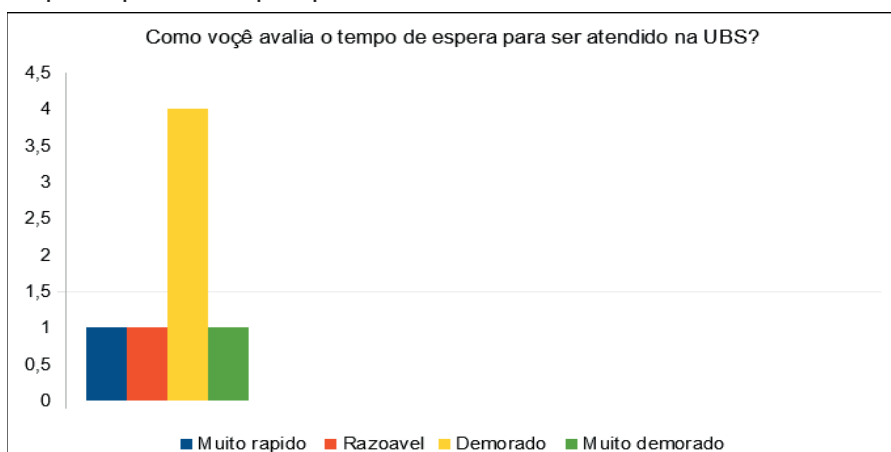
Gráfico 3- Quais os serviços oferecidos pela UBS são mais utilizados pelos participantes da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

O gráfico 3 apresenta a frequência de utilização de diferentes serviços de saúde. Aqui estão os principais achados extraídos: consultas médicas, que tem a maior frequência de uso, com cerca de 7 menções; exames laborais, muito menos frequentemente utilizados, com apenas 1 menção; vacinação e programas de prevenção, não têm menções visíveis no gráfico; e outros, também não mostra uso significativo.

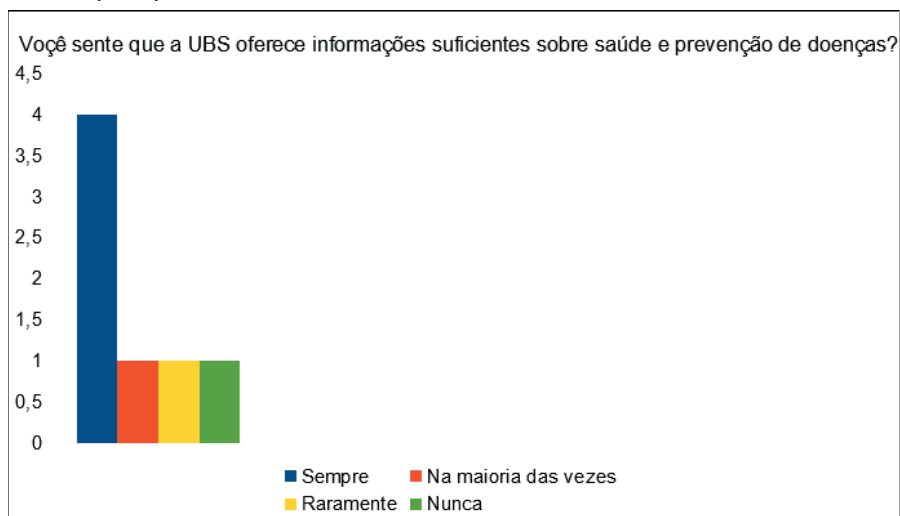
Gráfico 4 - Tempo de espera para atendimento na UBS de acordo com os participantes da pesquisa Unidade Básica de Saúde 03 Prado



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

No gráfico aponta a percepção do tempo de espera para atendimento na Unidade Básica de Saúde (UBS). A maioria dos respondentes considerou o tempo de espera como “Demorado”, representado pela coluna amarela, que possui a maior altura no gráfico, alcançando aproximadamente 4 na escala vertical. As avaliações de “Muito rápido” (azul), “Razoável” (vermelho) e “Muito demorado” (verde) foram menos comuns, ficando próximas de 1 na escala. Esses dados indicam que a percepção predominante entre os usuários é negativa em relação ao tempo de espera, com a maior parte considerando-o longo. Isso sugere uma oportunidade de melhoria para reduzir o tempo de espera e aumentar a satisfação dos usuários.

Gráfico 5- Informações oferecidas sobre saúde e prevenção de doenças oferecidas pela UBS 03 Prado de acordo com os participantes da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

O gráfico 5 demonstra a percepção dos usuários sobre a frequência com que a UBS oferece informações suficientes sobre saúde e prevenção de doenças. Podemos observar que: a maioria dos respondentes indicou que a UBS “Sempre” oferece informações suficientes, representado pela coluna azul, que é a mais alta e alcança aproximadamente o valor 4 na escala vertical; as opções “Na maioria das vezes” (vermelho), “Raramente” (amarelo) e “Nunca” (verde) têm

colunas de alturas semelhantes, próximas de 1 na escala, indicando que uma minoria dos respondentes percebe a UBS como não tão frequente em fornecer informações. Esse resultado é positivo, sugerindo que, na visão da maioria dos entrevistados a UBS é ativa em fornecer informações de saúde e prevenção.

Os achados dessa pesquisa fornecem uma visão abrangente das percepções dos usuários sobre a qualidade dos serviços prestados pela Unidade Básica de Saúde (UBS) 03 Prado. Ao avaliar aspectos como atendimento, infraestrutura, facilidade de agendamento, tempo de espera e comunicação sobre saúde e prevenção, é possível identificar pontos fortes e áreas de melhoria que possuem implicações teóricas e práticas significativas. Esses achados contribuem para o avanço do conhecimento na área de saúde pública ao evidenciar a necessidade de uma abordagem integrada para a avaliação de serviços de saúde. Eles reforçam que a percepção do usuário não é influenciada por um único fator isolado, mas pela combinação de atendimento, infraestrutura, tempo de espera e comunicação. Além disso, o estudo destaca a importância de ações educativas contínuas, pois a percepção positiva sobre a frequência de informações de saúde e prevenção indica que, quando a comunicação é eficiente, há maior envolvimento da comunidade com práticas preventivas.

4 DISCUSSÃO

Do ponto de vista teórico, os dados reforçam conceitos-chave na área de saúde pública, como a importância da acessibilidade, eficiência no atendimento e comunicação efetiva. A predominância de respostas positivas em relação à qualidade do atendimento e ao fornecimento de informações reflete o papel essencial que as UBSs desempenham na promoção da saúde e prevenção de doenças.

Na prática, estes resultados são essenciais para gestores de saúde pública e decisões políticos. A percepção de que a infraestrutura é “boa” para a maioria dos utilizadores, embora possa ser melhorada, evidencia a necessidade de investimentos específicos no domínio do conforto, limpeza, modernização dos equipamentos, para garantir um ambiente mais acolhedor e seguro. Em relação ao tempo de espera, os dados mostram uma demanda por estratégias de gestão

mais eficazes, como a otimização dos fluxos de atendimento e ampliação de equipes, visando à redução do tempo de espera.

Apesar dos achados relevantes a pesquisa apresentou algumas limitações que podem influenciar a interpretação dos resultados, como: o tamanho da amostra, pois quantidade de respostas em cada categoria (variando entre 1 e 7) sugere um número reduzido de participantes e isso limita a representatividade dos dados e impossibilita conclusões amplas sobre a percepção da comunidade em geral em relação aos serviços oferecidos pela UBS 03 Prado; o possível desconforto dos entrevistados, em relação aos profissionais de saúde da UBS, pois a entrevista não foi realizada de forma reservada, foi no meio de todas as pessoas, o que pode ter levado a um constrangimento afetando os resultados do projeto; e o tempo reduzido, pois o tempo para a coleta de informações pequeno e necessitaria uma maior quantidade de tempo para ter mais amostras com pacientes.

Alguns temas que não foram levantados e possam ser apontados em futuras pesquisas seriam: a investigação das necessidades não atendidas dos usuários da UBS Prado; a avaliação do impacto da falta de recursos financeiros e materiais na qualidade da atenção primária; e o estudo da influência da formação e capacitação dos profissionais de saúde na melhoria da atenção.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A referida pesquisa sobre a Unidade Básica de Saúde Prado, desencadeou aspectos relevantes sobre como os usuários percebem o atendimento, a infraestrutura, o agendamento e o tempo de espera, além da comunicação em saúde. Os resultados obtidos evidenciam a importância da Atenção Primária como porta de entrada para o sistema de saúde.

Dessa forma, foi possível identificar pontos positivos e áreas de melhoria, especialmente na redução do tempo de espera e aprimoramento da infraestrutura. Ainda que a qualidade do atendimento e comunicação em saúde tenham sido bem avaliadas, persistem desafios no fluxo e estrutura da UBS. Para que haja melhora, é essencial investir em recursos materiais e humanos, possibilitando a criação de um ambiente mais acolhedor e eficiente. Embora tenham ha-

vido limitações, nossos achados oferecem valiosas orientações para gestores e profissionais de saúde.

Portanto, recomenda-se que futuros estudos abordem uma amostra maior de entrevistados, explorando as necessidades não atendidas dos usuários e a formação contínua dos profissionais para que, assim, haja o aprimoramento da assistência e o fortalecimento do papel à Atenção Primária na promoção da saúde e prevenção de doenças.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MOROSINI, M. V.. Atenção primária à saúde no Brasil: uma história tecida em pensamento e práticas. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 30, p. e2023058, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0104-59702023000100058>. Acesso em: 20 set. 2024

CASTRO, A. L. B. DE .; MACHADO, C. V.. A política de atenção primária à saúde no Brasil: notas sobre a regulação e o financiamento federal. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 4, p. 693–705, abr. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2010000400012>. Acesso em: 20 set. 2024

MARQUES, R. M.; MENDES, Á.. Atenção Básica e Programa de Saúde da Família (PSF): novos rumos para a política de saúde e seu financiamento?. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 8, n. 2, p. 403–415, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232003000200007>. Acesso em: 27 set. 2024

GIOVANELLA, L.; FRANCO, C. M.; ALMEIDA, P. F. DE .. Política Nacional de Atenção Básica: para onde vamos?. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 4, p. 1475–1482, abr. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.01842020>. Acesso em: 27 set. 2024

OLIVEIRA, E. S. F. DE .; BRASIL, C. C. P.; HIGA, E. DE F. R.. Pesquisa qualitativa no contexto da formação ao cuidado em saúde: perspectivas interdisciplinares. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 29, n. 8, p. e06122024, ago. 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/JzcZHhQKyT7wBQqkS3RSGVN/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 out. 2024

CAPÍTULO 5

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DO ATENDIMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM CRIANÇAS NA APAE DE PIRIPIRI-PI

SITUATIONAL DIAGNOSIS OF PHYSICAL THERAPY CARE IN CHILDREN IN THE APAE OF PIRIPIRI-PI

Acaciara Maria Silva Alves

Christus Faculdade do Piauí - CHRISFAPI
Piripiri-PI

<https://orcid.org/0009-0004-8533-3310>
acaciaramariasilva933@gmail.com

Dhiely Oliveira Sousa

Christus Faculdade do Piauí - CHRISFAPI
Piripiri-PI

<https://orcid.org/0009-0008-5775-1178>
sousadhiely@gmail.com

Ellis Ravena da Silva Araújo

Christus Faculdade do Piauí - CHRISFAPI
Piripiri-PI

<https://orcid.org/0009-0003-6483-4549>
ellysravena2003@gmail.com

Maria Clara de Sousa Gomes

Christus Faculdade do Piauí - CHRISFAPI
Piripiri-PI

<https://orcid.org/0009-0009-9461-0507>
maariaclara012lsf@gmail.com

Raíssa Lorena Nascimento Araújo

Christus Faculdade do Piauí- CHRISFAPI
Piripiri-PI

<https://orcid.org/0009-0004-8851-9786>
raiissalorenacf23@gmail.com

Suelane de Sousa Lopes

Christus Faculdade do Piauí - CHRISFAPI
Piripiri-PI

<https://orcid.org/0009-0008-9601-0890>
suelanesousa335@gmail.com

Guilherme Antônio Lopes de Oliveira

Christus Faculdade do Piauí - CHRISFAPI
Piripiri-PI

<https://orcid.org/0000-0003-3820-0502>
guilhermelopes@live.com

Gabriel Mauriz de Moura Rocha

Christus Faculdade do Piauí - CHRISFAPI
Piripiri-PI

<http://orcid.org/0000-0003-1454-0414>
mauriz45@hotmail.com

Antônia Mykaele Cordeiro Brandão

Christus Faculdade do Piauí - CHRISFAPI
Piripiri-PI

<https://orcid.org/0000-0001-8073-9339>
mykaelecordeiro@yahoo.com.br

Maria das Graças Silva Soares

Christus Faculdade do Piauí - CHRISFAPI
Piripiri-PI

<https://orcid.org/0000-0003-0615-5428>
grasoares94@gmail.com

RESUMO

Introdução: A fisioterapia é fundamental para o desenvolvimento das crianças e imprescindível na APAE, que trabalha com um público de pessoas que são portadoras de deficiência intelectual e múltipla, visto que a mesma pode melhorar as habilidades motoras, controle postural e desenvolvimento físico geral infantil. **Objetivo:** Estabelecer o diagnóstico situacional do setor de Fisioterapia pediátrica

da APAE de Piripiri-Pi. **Metodologia:** Pesquisa qualitativa com viés construcionista social, a qual foram utilizadas entrevistas individuais semiestruturadas gravadas através de áudio (mp3), transcritas logo após mantendo a integralidade das falas. **Resultados:** Com as entrevistas realizadas foram obtidas informações acerca da instituição como um todo (infraestrutura, financiamento, gestão, equipe profissional do local, serviços ofertados, público usuário da instituição, atuação da fisioterapia e relato de um familiar sobre o atendimento no local), dessa forma, pôde-se conhecer o local, frisando a área de atuação da fisioterapia pediátrica. **Conclusão:** O lugar em questão mostrou-se adequado as demandas, com uma infraestrutura que atende as necessidades, entretanto, observa-se que ainda existem dificuldades associadas ao tempo de espera por consultas, visto que há uma grande procura pelos serviços ofertados. O presente artigo torna-se importante para realizar análises posteriores, com a finalidade da melhoria de forma geral da associação.

Palavras-chave: Diagnóstico Situacional; APAE; Fisioterapia Pediátrica.

ABSTRACT

Introduction: Physiotherapy is fundamental for the development of children and essential in APAE, which works with an audience of people who have intellectual and multiple disabilities, since it can improve motor skills, postural control and general physical development of children. **Objective:** Establish the situational diagnosis of the Pediatric Physiotherapy sector of APAE of Piripiri-Pi. **Methodology:** Qualitative research with social constructionist bias, which used semi-structured individual interviews recorded through audio (mp3), transcribed soon after maintaining the completeness of the speeches. **Results:** With the interviews conducted, information was obtained about the institution as a whole (infrastructure, financing, management, professional team of the place, services offered, public user of the institution, physiotherapy performance and report of a family member about the care on site), in this way, it was possible to get to know the place, emphasizing the area of activity of pediatric physiotherapy. **Conclusion:** The place in question proved to be adequate to the demands, with an infrastructure that meets the needs, however, it is observed

that there are still difficulties associated with the waiting time for consultations, since there is a great demand for the services offered. This article is important to carry out further analyses, with the purpose of improving the association in general.

Keywords: Situational Diagnosis; APAE; Pediatric Physical Therapy.

1 INTRODUÇÃO

A fisioterapia é fundamental para o desenvolvimento das crianças e imprescindível na APAE, que trabalha com um público de pessoas que são portadoras de deficiência intelectual e múltipla, visto que a mesma pode melhorar as habilidades motoras, controle postural e desenvolvimento físico geral infantil. Ademais, a fisioterapia pode ajudar a controlar a dor, prevenir deformidades melhorando a qualidade de vida geral da criança, também fortalece a autoestima e a confiança das crianças, capacitando-as a enfrentar os desafios do dia a dia com determinação e otimismo (Fiorentin, 2019).

No começo do século XX, a problemática do excepcional possibilitou no Brasil a ascensão da primeira Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), na década de 1950, estendendo-se até o começo da década de 1960, quando surgiu a Federação Nacional das Apaes. Nesse viés, a Apae surgiu impulsionada pelos princípios do pragmatismo e do modelo liberal de cidadania estadunidense, pautada na filantropia e na ótica da higidez social (Bezerra, 2020). Segundo a APAE Brasil (2024), existem mais de 23 milhões atendimentos por ano no país, 2.255 Apaes e 1.652.053 assistidos.

A Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) está localizada na rua Areolino Freitas Silva, 200- Matadouro, Piripiri-PI, 64260-000. Funciona como Centro Especializado em Reabilitação, Tipo II, e integra a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no Piauí. Possui horário de atendimento de segunda à sexta, 8h às 12h e das 13h às 17h, e tem como presidente Francisco Osmarino Arruda.

Atualmente, na unidade são ofertados serviços de reabilitação física e intelectual. A APAE de Piripiri é referência para atendimento aos usuários dos municípios do Território Cocais – Regional de Piripiri. O Centro Especializado em Reabilitação realiza diagnóstico, trata-

mento, concessão, adaptação e manutenção de tecnologia assistiva, podendo ser organizado para atender de duas a quatro deficiências.

O presente estudo tem como objetivo fazer um diagnóstico situacional do atendimento fisioterapêutico em crianças na APAE de Piripiri-PI, observando os impactos gerados a partir do acompanhamento exercido pelo fisioterapeuta. Diante disto, saber qual é a eficácia do atendimento fisioterapêutico oferecido à estas crianças em relação ao seu desenvolvimento motor e à qualidade de vida após passar pelas intervenções fisioterápicas oferecidas pela associação.

Este projeto identifica as principais condições motoras e de desenvolvimento que afetam as crianças atendidas pela APAE, permitindo aos profissionais de saúde compreenderem as necessidades específicas desta população. Ao compreender as limitações e desafios dos cuidados fisioterapêuticos, novas abordagens podem ser propostas ou as existentes podem ser melhoradas, aumentando assim a eficácia do tratamento. Para isso, foi feita uma pesquisa qualitativa no local, com pessoas que realizam e com pessoas que recebem o serviço da instituição.

Dessa forma, este trabalho pode beneficiar diretamente as crianças e as suas famílias, sugerindo melhorias da qualidade dos serviços prestados. Os dados obtidos poderão ser utilizados na capacitação de fisioterapeutas e outros profissionais de saúde para melhorar a qualidade do atendimento na APAE. O projeto também poderá conscientizar a sociedade sobre a importância dos cuidados fisioterapêuticos para o desenvolvimento global de crianças com deficiência, aumentando o apoio a iniciativas de reabilitação e inclusão.

A APAE contribui para a inclusão social das pessoas com deficiência ao: Oferecer tratamentos que melhoram a capacidade funcional e a independência, promover a reintegração ao mercado de trabalho e à educação, facilitar a participação em atividades sociais e culturais, oferecer suporte emocional e psicológico para enfrentar os desafios da deficiência, ajudar na adaptação e no uso de tecnologias assistivas, priorizando as pessoas com deficiência intelectual e múltipla (Fiorentin, 2019).

2 METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma pesquisa qualitativa com viés construcionista social, que analisa como a realidade é construída social-

mente por meio das interações e interpretações dos indivíduos, sendo continuamente moldada à medida que se participa de conversas e outras formas de comunicação (Gergen, 1997). Essa pesquisa visa utilizar da participação e diálogo, citadas por Shotter (2016), o qual observa que a pesquisa deve ser um processo participativo que proporcione aos participantes serem co-constructores de conhecimento.

O presente projeto aconteceu na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) da cidade de Piri-piri-PI, instituição que tem como propósito a inclusão e o apoio às pessoas com deficiência intelectual e múltipla. Contando com a participação ativa de pais, familiares e amigos, tendo como assistência uma rede multiprofissional. Precisamente, a questão do atendimento fisioterapêutico em crianças foi o contexto mais direto da pesquisa. A fisioterapia atua no atendimento de disfunções com diferentes áreas: neuropediatria, neurologia, traumatologia-ortopedia, reumatologia, respiratória e hidroterapia (APAE- MA, 2015).

Participaram do presente estudo 3 pessoas: 1 representante da gestão da APAE de Piri-piri-PI, sendo este cargo; 1 familiar de paciente que recebe assistência da instituição e 1 fisioterapeuta que presta serviço no local. Os quais receberam e assinaram termos de aceite previamente, aceitando participar. Os critérios estabelecidos para a escolha dos participantes referem-se à quem tinha conhecimento da instituição, fazia uso dos serviços oferecidos e atuava como profissional, de forma que a pesquisa obtivesse informações acerca do local, funcionamento e impactos gerados a partir das intervenções fisioterápicas realizadas.

Para a realização da seguinte pesquisa foram utilizadas entrevistas individuais semiestruturadas que de acordo com Gill (2009) trata-se de entrevistas normalmente específicas, a qual o entrevistador fica livre para ir além das respostas obtidas pelo entrevistado, afim de buscar mais esclarecimento destas respostas. Logo, os eixos os quais foram investigados se dão por meio de questionamentos acerca da instituição, benefícios que a criança obtém a partir desse tratamento e feedbacks por parte dos pais em relação ao tratamento da criança. Assim, as entrevistas foram gravadas através de áudio (mp3) com duração média de 15 minutos, e transcritas logo após mantendo a integralidade das falas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com as entrevistas realizadas foram obtidas informações acerca da instituição como um todo (infraestrutura, financiamento, gestão, equipe profissional do local, serviços ofertados, público usuário da instituição, atuação da fisioterapia e relato de um familiar sobre o atendimento no local), dessa forma, pôde-se analisar o local, frisando a área de atuação da fisioterapia pediátrica. Assim, com base nessas entrevistas elaboramos 3 tópicos para serem discutidos no presente artigo: “A instituição”, “Setor fisioterapêutico” e “Experiência de um familiar”.

3.1 A instituição

A profissional representante da instituição descreveu durante a entrevista a composição da sua equipe médica, sendo importante ressaltar que a área que possui uma maior quantidade de profissionais na APAE é a fisioterapia. A mesma ressaltou a relevância de cada profissão e salientou que é necessária uma maior quantidade de profissionais de algumas áreas.

Quadro 1- Informações acerca dos profissionais da instituição.

Profissional	Quantidade
Assistente social	2
Enfermeiro	2
Fisioterapeuta	11
Fonoaudiólogo	4
Geneticista	1
Neurologista	2
Neuropediatra	1
Neuropsicopedagoga	1
Nutricionista	1
Ortopedista	2
Otorrinolaringologista	1
Psicólogo	5

Fonte: autores, 2024.

A profissional representante do local destacou que o público atendido mensalmente é em média 1600 pessoas, sendo 680 crianças e ao todo 480 pessoas na área de fisioterapia, salienta-se que a instituição atende pacientes dos 23 municípios da região dos cocais, no norte do Piauí. Em relação ao financiamento, foi descrito que o custeio da fundação é através de financiamento federal, estadual, municipal e de parceiros: pessoas jurídicas, pessoas físicas e associados.

É importante ressaltar que o recurso recebido é suficiente para manter a instituição, mas é insuficiente quando é colocado em questão a ampliação do número de profissionais, como a área da terapia ocupacional, visto que a demanda de procura para esta área é grande na entidade e o custeio de um profissional terapeuta ocupacional (TO) é caro. Vale frisar que as emendas parlamentares não são recursos financeiros determinados anualmente, ou seja, a fundação não recebe essas emendas todos os anos como também não é um valor fixo.

O acesso à instituição é por meio da central de regulação que faz a triagem e os devidos encaminhamentos que vem das unidades básicas e especializadas de saúde dos municípios. Durante a entrevista foi questionado como é realizado a inclusão dessas crianças na sociedade, a representante da instituição descreveu que a APAE junto com o município promove atividades físicas, eventos que o próprio município realiza e a mesma tem associação com o CRAS, CREAS e assistente social, com o objetivo de promover a inclusão destas crianças na sociedade.

As APAES se organizam da seguinte forma: a partir de uma diretoria eleita compostas de pais e associados, essa associação administra a APAE no município. Na região Vale do Uruguai de Santa Catarina, como por exemplo, as APAES são filiadas a um Conselho Regional, que composto por membros de cada APAE, deliberam as questões pertinentes aos interesses das pessoas com deficiência a partir da realidade apresentada. No âmbito estadual, há uma Federação das APAE a qual defende os interesses dos deficientes em nível do Estado. E no âmbito nacional, as APAES estão organizadas em torno da Federação Nacional das APAES, que promove ações de defesa dos direitos das pessoas com deficiência (Fiorentin, 2019).

A organização da gestão da APAE é formada por uma diretoria executiva a qual se faz uma votação para elegê-la a cada 3 anos,

possui o Conselho da Administração e o Conselho Fiscal, no entanto, estes são formados por pais de pessoas com deficiência e associados da instituição, também tem os associados que formam a assembleia geral e ela quem define o destino da instituição. A diretoria executiva é composta pelo presidente, o vice-presidente, o primeiro e o segundo secretário, o primeiro e o segundo diretor financeiro, como também diretor social que cuida do patrimônio, além do procurador jurídico. O Conselho da Administração e Conselho Fiscal são formados por seis pessoas: três membros titulares e três membros suplentes. Abaixo dos poderes diretores está presente a coordenadora de projetos e captação de recursos. Ademais, há a coordenadora do centro de especialização nível 2.

3.2 Setor fisioterapêutico

Durante a entrevista o fisioterapeuta pôde repassar muito da sua experiência na instituição, relatando fatores que proporcionam um entendimento maior da importância da fisioterapia dentro da APAE. Com isso, dentre as informações coletadas pode-se citar a quantidade de atendimentos por semana, deficiências mais presentes, tempo médio do atendimento de fisioterapia e algumas técnicas que mais utiliza. Essas informações estão dispostas na tabela 1.

Tabela 1- Informações acerca dos atendimentos.

Perguntas	Respostas
Quantidade de atendimentos por semana	32 pessoas, sendo 18 crianças
Deficiências mais frequentes	Paralisia cerebral, hidrocefalia, pé torto congênito e assimetria craniana
Tempo médio do atendimento	30 minutos
Técnicas mais utilizadas	Correções osteopáticas, taping de pressão e técnicas de pontos-chave

Fonte: autores, 2024.

O fisioterapeuta ressalta que esses atendimentos são contínuos, então, os pacientes ficam com ele permanentemente. O que salienta a qualidade do atendimento no setor de fisioterapia, e a importância para um melhor contato com o paciente e progresso no tratamento, importante também para uma menor fragmentação do aten-

dimento, citada por Haggerty *et al.* (2003), que abordam a necessidade desse cuidado continuado. Ao ser indagado sobre essa continuidade o fisioterapeuta afirma:

“Aqui na APAE a gente não delimita, por exemplo, os usuários da APAE, que são crianças. Elas passam por um processo de triagem pela assistência social, aí dá assistência social vem pra cá, a fisioterapia. Então, essas crianças só vou dar alta quando elas caminham, quando tem um prognóstico de caminhar. E as que não tem um prognóstico continuam”.

Fator imprescindível para um progresso no tratamento, o que é visto na APAE. Nesse sentido, levando em conta essa continuidade, a questão do tratamento resoluto também foi questionada. O fisioterapeuta discorre sobre como as técnicas que utiliza auxiliam no desenvolvimento neuropsicomotor das crianças, utilizando principalmente da osteopatia, usando um raciocínio fisioterapêutico com outras técnicas também.

Além disso, percebe-se que a melhora desse desenvolvimento neuropsicomotor é um fator imprescindível para os pacientes que tem deficiências congênitas, pois ele engloba um progresso das habilidades motoras, cognitivas e emocionais, crucial para ajudar a mitigar os impactos dessas deficiências (Reed; Marques-Dias, 2012). Dessa forma, isso fortalece a ideia de que, com o acompanhamento fisioterapêutico, a qualidade de vida desses pacientes pode melhorar consideravelmente.

Ademais, há a possibilidade de ter uma resolutividade completa, como um caso que o fisioterapeuta cita: “Tem um caso de uma criança, que ela tava com 1 ano e sete meses sem caminhar, aí a assistente social viu a necessidade e me perguntou se eu poderia tá fazendo a estimulação, aí deu dois meses e já tava caminhando, a criança. Só com o estímulo, acontece demais, porque os pais não estimulam em casa”. O profissional frisa que esses casos são comuns, e que com esses estímulos são essenciais para o desenvolvimento da criança.

Segundo Kashiwakura *et al.* (2021), a infraestrutura de um local de tratamento é crucial para garantir a eficácia e a segurança dos cuidados de saúde. Quando questionado sobre a infraestrutura do local, se ela atendia as necessidades e demandas, o profissional relatou: “Demais”, e continuou “aqui a gente tem a demanda continuada, e isso pra setor da neuropediatria, que é o público da APAE. A gente

atende traumato aqui, atende outras áreas, mas, essa demanda só respeita 10 atendimentos”.

Outrossim, a instituição oferece tratamento integrado, a depender a necessidade do paciente, como informou o fisioterapeuta: “Aqui a gente começa, aí, por exemplo, comecei um atendimento aqui aí “não, tem a necessidade de ter uma TO” aí vou trabalhar junto com a TO, ou com fono, com a psicóloga...”. O que mostra outra qualidade da instituição: o trabalho multiprofissional presente no lugar. Relatado nos estudos de Pereira, Rivera e Artmann (2013), que refletem essa qualidade de atendimento com diferentes especialidades que formam um grupo que visam um mesmo propósito.

O profissional citou ainda o acolhimento como o principal objetivo da APAE, a pessoa ser tratada com empatia e respeito. Sobre tudo em um setor de saúde, faz toda diferença, além de promover um ambiente acolhedor, o que impacta diretamente no psicológico dos usuários dos serviços. Beneficia também os profissionais, tornando o ambiente de trabalho mais harmônico. Ademais, importante citar a escuta sensível com intuito de aproximação e vinculação, presente nesse acolhimento humanizado (Pelisoli *et al.*, 2014).

3.3 Experiência de um familiar

A partir da entrevista realizada foi possível coletar informações que irão fornecer o feedback dos pais acerca do atendimento da criança em relação ao tratamento do local que fora pesquisado, destacando os principais tópicos como: a opinião a respeito do atendimento, dados da criança em relação ao comprometimento que ocasiona a deficiência e feedbacks sobre a instituição levando em conta o tratamento da criança. Dessa forma, destaca-se 2 tópicos a serem discutidos: “Comprometimento físico” e “Feedback da responsável” frisando o momento da coleta mais importante desses dados, seguindo de acordo com a entrevista semiestruturada proposta pelo entrevistador.

3.3.1 Comprometimento físico

A entrevista coletada torna-se importante para observar na fala da entrevistada responsável pela criança os principais eixos a

serem discutidos nesse tópico: o grau de comprometimento físico, a forma de socialização de sua filha e a atuação e integração da equipe multidisciplinar, dando ênfase na fisioterapia que atua na melhora de comprometimento físico e mental da criança, respectivamente.

Para introduzir, a responsável é questionada sobre a deficiência de sua filha, a mãe responde que a criança possui Autismo e Síndrome do Sotos que de acordo com Sotos *et al.* (1964) se caracteriza por crescimento excessivo, características acromegálicas, distúrbio cerebral não progressivo com retardo mental e fisionomia característica. Assim, a entrevistada destaca “Ela cresce mais que o normal, só que assim, acho que quando ela tiver 12 anos vai estabilizar”.

Ao dar continuidade as demais perguntas indagadas à entrevistada questiona-se o grau de comprometimento da criança e se houve melhora no quesito modo de agir, socialização e tarefas que são propostas para a criança realizar no decorrer do seu dia: “Com a fisioterapia ela caminhou mais rápido, e as outras terapias que ela que é com a fono a fala se desenvolveu, psicóloga ela consegue interagir mais, eu acho que foi resolutivo”.

Segundo Ferigollo e Kessler (2017), a importância do trabalho integrado dos profissionais e dedicação de cada um durante a reabilitação resulta na troca de experiência contribuindo para um melhor entendimento das atribuições de cada profissional, assim, otimizando o trabalho e o processo de cuidado. Dessa forma, torna-se importante a equipe multidisciplinar durante o processo de reabilitação para agilidade do serviço e restaurar esse indivíduo de forma global.

3.3.2 Feedbacks do familiar

Para que o feedback da responsável fosse coletado, a mãe da criança foi questionada a respeito do atendimento e profissionais que atuam na APAE na área da fisioterapia e demais terapias associadas ao tratamento: “Gosto sim, depois que ela está lá já se desenvolver muito, na questão da fala, que ela faz fono e também na socialização que ela não conseguia se socializar com as pessoas, agora ela já consegue, já se comunica melhor, eu acho assim que foi muito bom, um passo bom para a vida dela”.

Dessa forma, com a intervenção de equipes constituídas por mais de uma especialidade se torna mais acessível o cuidado pautado na promoção, prevenção e recuperação que leve em consideração todos os aspectos do sujeito e não apenas a doença. Nesse sentido, aumentará a resolutividade do cuidado e qualidade da atenção, assim, possibilitando reconhecimento das contribuições específicas de cada área e de suas fronteiras com a flexibilização dos papéis profissionais (Ferigollo; Kessler, 2017).

Após esse questionamento, a entrevistada é indagada novamente sobre o que ela acha a respeito do ambiente e se demorou muito tempo para que ela conseguisse a vaga para o atendimento de sua filha, ela destaca que: “Até agora estou satisfeita! Um bom local, o atendimento é ótimo, lá é muito bom”. E conclui que “foi demorado, muito demorado, demorou 1 ano para a gente conseguir, para conseguir as terapias para ela, foi muito demorado”. Assim, ressalta-se que, apesar da qualidade do atendimento, há uma procura muito grande dos serviços prestados o que acarreta na demora na entrada dos indivíduos na instituição.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o diagnóstico situacional realizado na instituição APAE pôde-se perceber vários pontos relacionados a entidade e principalmente no que diz respeito ao setor de fisioterapia. Primeiramente, o lugar em questão mostrou-se adequado as demandas, com uma infraestrutura que atende as necessidades, como foi refletido pelos entrevistados. O estudo vem salientar também o funcionamento da organização do local como um todo, o que poderá servir para futuras pesquisas e propagação de entendimentos para a comunidade. Entretanto, observa-se que ainda existem dificuldades associadas ao tempo de espera por consultas, visto que há uma grande procura pelos serviços ofertados. Dessa forma, o presente artigo torna-se importante para realizar análises posteriores quanto à estrutura, profissionais e atendimentos, com a finalidade da melhoria de forma geral da associação, a fim de trazer mais agregação aos conhecimentos repassados.

REFERÊNCIAS

APAE BRASIL. Site oficial da APAE Brasil, 2024. Disponível em: <https://apaebrazil.org.br/>. Acesso em: 29 set. 2024.

APAE São Luís - MA. Fisioterapia, 2015. Disponível em: <https://www.apaesauluis.org.br/fisioterapia?formCode=MG0AV3> Acesso em: 08 out. 2024.

BEZERRA, G. Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE): delineamento de uma gênese histórica. **Cadernos de Pesquisa**, Dourados, v. 27, n. 1, p. 97-123, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/351134515_Associacao_de_Pais_e_Amigos_dos_Excepcionais_APAE_delineamento_de_uma_genese_historica. Acesso em: 29 set. 2024.

FERIGOLLO, J. P.; KESSLER T. M. Fisioterapia, fonoaudiologia e terapia ocupacional - prática interdisciplinar nos distúrbios da comunicação humana, **Rev CEFAC**, v. 19 n. 2 p. 58-147, mar. 2017 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/3NXWsWJgjjrHRsszwpJs-GJ/#> Acesso em: 26 out. 2024.

FIORENTIN, D.T. **A importância da APAE no atendimento dos sujeitos com deficiência intelectual e múltipla do município de São Miguel do Oeste**. 2019. 44 p. Trabalho de conclusão de curso (monografia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2019. https://bdm.unb.br/bitstream/10483/25966/1/2019_DanielaTavaresFiorentin_tcc.pdfAcesso em 21 out. 2024

GERGEN, K. J. **Realities and relationships**. Cambridge: Harvard University Press, 1997

GIL, A.C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

HAGGERTY, J. L. *et al.* Continuity of care: a multidisciplinary review. *BMJ*, London, v. 327, n. 7425, p. 1219, 2003. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/327/7425/1219>. Acesso em: 08 out. 2024.

KASHIWAKURA, H. K. *et al.* Retrato da atenção básica no Brasil: gastos e infraestrutura em municípios brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 2, p. 3397-3408, 2021. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csc/2021.v26suppl2/3397-3408/#>. Acesso em: 26 out. 2024.

PELISOLI, C. *et al.* Acolhimento em saúde: uma revisão sistemática em periódicos brasileiros. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 31, n. 2, p. 225-235, abr. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/estpsi/a/FxZKK68Zrk3DBg8YPrtnqR/?form=MG0AV3#>. Acesso em: 26 out. 2024.

PEREIRA, R. C. A.; RIVERA, F. J. U; ARTMANN, E. O trabalho multiprofissional na estratégia saúde da família: estudo sobre modalidade de equipes. **Interface- Comunicação, Saúde, Educação**, v. 17, n. 45, p 327-340, abr. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/Ft6bq9kVPDcKvcPtR9THjYD/?form=MG0AV3#>. Acesso em: 26 out. 2024.

REED, U.C.; MARQUES-DIAS, M. J. Neurologia. In: SCHVARTSMAN, B. G. S.; MALUF JR, P. T. (Org). **Coleção Pediatria Instituto da Criança do Hospital das Clínicas**. Barueri: Manole, 2012.

SHOTTER, J. **Speaking, Actually: Towards a New ‘Fluid’ Common-Sense Understanding of Relational Becomings**. Harleston: Everything is Connected Press, 2016.

SOTOS, JF. *et al.* Cerebral gigantism in childhood: A syndrome of excessively rapid growth and acromegalic features and a nonprogressive neurologic disorder, **N Engl J Med**, v. 271, p.109-116, jul. 1964. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14148233/>. Acesso em: 26 out. 2024.

CAPÍTULO 6

DO PRESENCIAL AO VIRTUAL: O PODER DA TELEMEDICINA
NA TRANSFORMAÇÃO DA SAÚDE NO MUNICÍPIO DE PIRIPIRI

*FROM IN-PERSON TO VIRTUAL: THE POWER OF TELEMEDICINE IN
HEALTHCARE TRANSFORMATION IN THE MUNICIPALITY OF PIRIPIRI*

Layza de Araújo Honorato

Christus Faculdade do Piauí (CHRISFAPI)
Piripiri-Piauí

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3353-5332>
E-mail: layzalayzadearaujohonorato@gmail.com

Carlos Renato Silva Carvalho

Christus Faculdade do Piauí (CHRISFAPI)
Piripiri-Piauí

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8286-4463>
E-mail: c.r.s.c.1113@gmail.com

Vitória Neres Alves

Christus Faculdade do Piauí (CHRISFAPI)
Piripiri-Piauí

ORCID: va4782199@gmail.com
E-mail: <https://orcid.org/0009-0008-1804-573X>

Maria Eilany Pontes Correia

Christus Faculdade do Piauí (CHRISFAPI)
Piripiri-Piauí

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0456-8299>
E-mail: eilanycorreia3@gmail.com

Ana Clara Sousa da Silva

Christus Faculdade do Piauí (CHRISFAPI)
Piripiri-Piauí

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-6516-2382>
E-mail: anaclarasousadasilva24@gmail.com

Carlos Daniel do Nascimento Vieira

Christus Faculdade do Piauí (CHRISFAPI)
Piripiri-Piauí

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9663-9145>

E-mail: danielvieira2004@icloud.com

Kênia Mendes Rodrigues Castro

Christus Faculdade do Piauí (CHRISFAPI)
Piripiri-Piauí

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6099-6888>

E-mail: Kenia_mendes2011@hotmail.com

Guilherme Antônio Lopes de Oliveira

Christus Faculdade do Piauí (CHRISFAPI)
Piripiri-Piauí

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3820-0502>

E-mail: guilhermelopes@live.com

Gabriel Mauriz de Moura Rocha

Christus Faculdade do Piauí (CHRISFAPI)
Piripiri-Piauí

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1454-0414>

E-mail: mauriz45@hotmail.com

Maria das Graças Soares

Christus Faculdade do Piauí (CHRISFAPI)
Piripiri-Piauí

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0615-5428>

E-mail: grasoares94@gmail.com

RESUMO

Introdução: A telemedicina no Brasil ainda é considerada uma atividade nova, porém é uma plataforma que já existe a muitos anos, mas não tinha muita visibilidade. No ano de 2020, essa plataforma ganhou espaço na sociedade com a chegada da pandemia do corona vírus. O estado do Piauí tem se destacado como pioneiro em saúde digital no Brasil, evidenciado pela inauguração, em 2023, do Pro-

eto Piloto de Saúde Digital no município de Piripiri. **Objetivo:** conhecer o funcionamento da saúde digital na cidade de Piripiri. **Metodologia:** o projeto é de cunho qualitativo construcionista social, visto isso foi realizado entrevistas com o secretário de Saúde de Piripiri e com o Diretor da Saúde Digital do Piauí. **Resultados e discussões:** durante as entrevistas foram coletados dados e informações, um dos dados foram os benefícios alcançados pela telemedicina que melhoraram os atendimentos, diminuição das filas de espera, melhora no deslocamento das pessoas. **Conclusão:** a telemedicina sofreu grandes marcos ao longo de sua história, e que especialmente em Piripiri tem sido de grande importância para a sociedade. **Palavras chaves:** Telemedicina; Piripiri; Saúde Digital.

ABSTRACT

Introduction: Telemedicine in Brazil is still considered a new activity, however it is a platform that has existed for many years, but did not have much visibility. In 2020, this platform gained space in society with the arrival of the corona virus pandemic. The state of Piauí has stood out as a pioneer in digital health in Brazil, evidenced by the inauguration, in 2023, of the Digital Health Pilot Project in the municipality of Piripiri. **Objective:** to understand how digital health works in the city of Piripiri. **Methodology:** the project has a qualitative social constructionist nature, as interviews were carried out with the Secretary of Health of Piripiri and the Director of Digital Health of Piauí. **Results and discussions:** during the interviews, data and information were collected, one of the data was the benefits achieved by telemedicine, which improved care, reduced waiting lists, and improved people's movement. **Conclusion:** telemedicine has undergone major milestones throughout its history, and especially in Piripiri it has been of great importance for society.

Keywords: Telemedicine; Piripiri; Digital Health.

1 INTRODUÇÃO

Segundo Sabbatini, a telemedicina no Brasil ainda é considerada uma atividade nova. No entanto, esse termo teve surgimento na década de 60 e tal prática vem crescendo decorrente do gran-

de avanço tecnológico e o aumento das demandas de saúde. Logo, nesse período, as primeiras aplicações desses recursos vieram com os primeiros voos espaciais com a presença de tripulação, que precisou do uso da telemetria de rádio a grandes distâncias para efetuar o monitoramento dos sinais vitais dos astronautas que estavam órbita ou viagem à lua (Sabbatini, 2012).

De acordo com Pereira e Linhares a saúde digital conquistou espaço na sociedade de modo significativo no Brasil, tendo estímulo juntamente com agências de fomento à pesquisa e junto com ações do governo, se tornou possível criar equipes e núcleos de pesquisas em universidades brasileiras. Assim, no ano de 2007, o Ministério da Saúde desenvolveu um projeto-piloto nomeado de “Telessaúde” (Pereira; Linhares 2016).

Em concordância com Caetano, no ano de 2020, devido à chegada da pandemia e o novo corona vírus, tanto o Brasil como o mundo tiveram que vivenciar situações jamais vistas anteriormente, levando a prejuízos nos setores: econômico, da vida humana e a saúde pública, ocasionando o fechamento de todos os estabelecimentos. Assim, a telemedicina ganhou espaço prestando auxílio ao povo. Ainda em março, foi autorizado a prática da telemedicina nas esferas públicas e privadas como uma medida de conseguir enfrentar a pandemia (Caetano, 2020).

A telemedicina pode ser utilizada - de forma excepcional - em atividades que incluam o atendimento pré-clínico, suporte assistencial, consultas, monitoramento e diagnóstico, no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS), saúde suplementar e privada.

O estado do Piauí tem se destacado como pioneiro em saúde digital no Brasil, evidenciado pela inauguração, em 2023, do Projeto Piloto de Saúde Digital no município de Piripiri. Este projeto visa a implementação de teleconsultas e telediagnósticos, com o intuito de mitigar barreiras socioeconômicas, culturais e geográficas, ampliando o acesso aos serviços de saúde para a população.

O serviço de telemedicina desenvolvido em Piripiri é composto por unidades que oferecem serviços de média complexidade, funcionando em tempo integral e semanal. Em 2024, o programa registrou mais de 25 mil atendimentos em oito especialidades clínicas. A equipe responsável pela saúde digital é composta por profissio-

nais de oito especialidades, integrando serviços como eletrocardiogramas, particularmente relevantes para o diagnóstico de infartos, uma das principais causas de morte no Brasil. Na UBS, enfermeiros e técnicos de enfermagem são capacitados para administrar a medicação adequada aos pacientes.

A união do centro policlínico, o hospital Regional de Piripiri complementa a estrutura com uma central de exames que inclui raios-X, ultrassom, tomografia, mamografia e análises clínicas. O projeto reflete um impacto positivo na melhoria do acesso, diminuição de tempo de espera para o procedimento e da qualidade dos serviços de saúde na região.

A telemedicina é um tema de grande relevância para os acadêmicos de fisioterapia, pois representa uma abordagem crescente na saúde, especialmente em regiões como o Piauí. Com uma rotina volátil da população, essa ferramenta permite que os pacientes acessem atendimentos de forma rápida e eficiente, sem enfrentar longas filas em unidades de saúde. Isso não apenas otimizou o ritmo dos profissionais, mas também melhorou a qualidade dos serviços prestados.

Além disso, a inteligência artificial está revolucionando diagnósticos e tratamentos, tornando os serviços de saúde mais eficientes e centrados nas necessidades dos pacientes. A formação dos futuros fisioterapeutas deve incluir uma base sólida em saúde digital, preparando-os para aproveitar as oportunidades trazidas por essa nova era da medicina. Com a telemedicina, o cuidado se torna mais acessível e personalizado, garantindo um atendimento de qualidade que respeita a dinâmica da população moderna.

Tendo em vista os fatos mencionados, o presente estudo tem como principal objetivo conhecer o funcionamento da saúde digital em Piripiri, buscando informações sobre como os profissionais da saúde se preparam para oferecer os serviços de telemedicina e ‘discutindo as vantagens, desvantagens e desafios sofridos do uso das teleconsultas.

Diante disso, segue a seguinte pergunta norteadora: Quais são as estratégias de saúde digital existentes e como elas impactam na vida da sociedade gerando vantagens e desvantagens?

2 METODOLOGIA

Delineamento Teórico-metodológico

Esta pesquisa foi desenvolvida em uma perspectiva qualitativa buscando entender o fenômeno em seu contexto natural. Para McNamme & Hoking, (2011), a pesquisa construcionista social é concebida como um processo colaborativo entre o pesquisador e o sujeito da pesquisa, na qual estão imersos em uma rede de interações, orientadas por suas perspectivas e experiências para a construção do conhecimento, promovendo uma visão mais rica e dinâmica da pesquisa, afastando-a de uma abordagem puramente objetiva ou distanciada.

Contexto

O presente estudo foi realizado na cidade de Piripiri, tendo como principal objetivo a compreensão de como é o funcionamento e como a telemedicina está adaptada na cidade. Piripiri conta com o Centro de Saúde Dr. Adauto Coelho de Resende que realiza serviços de atenção ambulatoria e é nesse local que também ocorre o Projeto Piloto de Saúde Digital, que realiza teleconsultas e telediagnósticos.

Esse projeto visa fazer consultas virtualmente com pessoas que não podem se locomover até as unidades básicas de saúde, ou até mesmo aqueles cidadãos que optam pelo atendimento remoto. Dessa forma evitando filas de esperas, demandas de consultas e trazendo agilidades nas consultas e diagnósticos.

Participantes

Para dá ênfase ao objetivo do tema proposto foi possível convidar para uma entrevista duas pessoas de grande relevância para a história e o avanço da telemedicina no estado do Piauí e na cidade de Piripiri. Tendo, primeiramente, a presença então do atual secretário de saúde de Piripiri: Dr. Guilherme Lopes, o qual discorreu sobre a telemedicina em Piripiri, levando em consideração as perguntas propostas pelos discentes do grupo. Outro participante foi o diretor da Saúde Digital do Piauí: Dr. Gabriel Mauriz, que relatou informações

sobre o uso da telemedicina no estado como um todo e como pretendem expandir as teleconsultas em outras cidades.

Estabelecimento da investigação e coleta e análise dos dados

O projeto esteve sempre sobre a orientação de nosso docente Prof. Dr. Guilherme Antônio Lopes de Oliveira, no qual a cada etapa avaliava, orientava e liberava para a execução das atividades. As entrevistas possuíram uma duração em média de 15 minutos cada, que tiveram como eixos de investigação a funcionabilidade da telemedicina, a capacitação dos profissionais e a participação da população. Os áudios (mp3) foram gravados e posteriormente foram transcritos na íntegra. Algumas palavras foram trocadas a fim de tornar o texto mais coloquial possível, porém mantendo o sentido original das palavras relatado pelos entrevistados.

A análise temática, conforme proposta de Spink (2010), enfatiza a importância da construção conjunta de significados entre pesquisadores e participantes. Esse processo permite que os temas que emergem nas entrevistas reflitam tanto as experiências dos participantes quanto as interpretações dos pesquisadores. Após a realização da entrevista, de acordo com o tema escolhido foi possível coletar alguns dados e selecionados trechos que mais se conectavam com o que condizia com os objetivos proposto. Para depois ter uma consideração final relevante e positiva para todos os envolvidos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2019), a saúde digital diz respeito ao uso de tecnologias digitais na área da saúde, envolvendo a colaboração entre diversos profissionais. Essa prática tem crescido de maneira significativa, impulsionada por inovações tecnológicas e novas maneiras. Durante a entrevista, o entrevistado relata o como é realizado o funcionamento da telemedicina na cidade de Piripiri.

Layza: "O que é a telemedicina e como ela funciona?"

Dr. Guilherme: "A telemedicina é um serviço de médicos

e não médicos, através de consultas online com vídeo chamadas de conferências com profissionais que ficam em determinado lugar que não seja necessariamente em Piripiri e os pacientes de Piripiri podem ter acesso a esses profissionais, facilitando os atendimentos, tendo mais admissão aos serviços da telemedicina.”

É importante notar o quanto o desenvolvimento da telemedicina é relevante no dia a dia de inúmeras pessoas. Vale ressaltar que o uso das teleconsultas abrange não só os atendimentos de um paciente, mas se refere também ao esclarecimento de dúvidas sobre remédios, tratamentos, consultas e exames, por isso a telemedicina é um recurso que só tem a agregar de maneira positiva na sociedade com o passar do tempo.

Durante a entrevista o entrevistado descreveu alguns benefícios que a telemedicina oferece. Esses benefícios são de grande importância, pois como é uma ferramenta digital, as pessoas acabam tendo acesso 24 horas por dia, e durante a semana toda, enquanto os postos de saúde têm dias e horários de funcionamento.

Layza: “Quais são os principais benefícios da telemedicina em comparação com as consultas presenciais?”

Dr. Guilherme: “A redução do número de filas de espera principalmente, temos mais agilidade nos atendimentos, diminuindo a necessidade do deslocamento dos pacientes de zona rural, sendo esses os principais benefícios.”

Esses e outros benefícios a telemedicina vem trazendo para a sociedade piripiriense. A troca de saberes entre médicos para a resolução de casos clínicos, a diminuição de despesas com transporte até o consultório e a economia de tempo do deslocamento de cada cidadão.

Os profissionais de saúde desempenham um papel importante na saúde digital, visto isso, por ser uma ferramenta nova para muitos profissionais, eles acabam precisando realizar capacitações, treinamentos para que desenvolvam as teleconsultas de forma mais eficazes, com domínios e habilidades comunicativas para melhor atender a sociedade.

Layza: “Como os profissionais de saúde podem se preparar para oferecer consultas de telemedicina?”

Dr. Guilherme: “Os profissionais são capacitados para que eles consigam atender os pacientes com mais precisão, pois algumas vezes os pacientes não sabem manusear o celular ou então falam com o tom de voz baixo no microfone (...) Então, os profissionais precisam ter esse treinamento para que orientem também os pacientes (...) esses profissionais não trabalham diretamente na cidade de Piripiri (...)”

Dessa forma é evidente que assim como nas consultas presenciais os médicos e demais profissionais devem estar sempre buscando aprimorar seus conhecimentos, na telemedicina não seria diferente.

Os serviços da telemedicina têm um impacto muito significativo na saúde pública, principalmente em regiões com limitações ao atendimento presencial, como em áreas rurais. A disponibilidade dos profissionais especialmente em emergência durante os finais de semana e feriado.

Layza: “Existem desvantagens ou desafios que associados a telemedicina?”

Dr. Guilherme: “Na verdade, não conseguimos perceber nenhuma desvantagem, o serviço de telemedicina vive para agregar e tem contribuído muito para o fortalecimento da saúde pública de Piripiri. O serviço presta de forma contínua, 24 horas por dia e isso auxilia muito, no final de semana em que tem uma unidade básica de saúde fechado, se uma pessoa passar mal e preciso de atendimento médico, chama a telemedicina.

Então só tem benefícios na verdade com a telemedicina, porém o que falta é a população aderir mais, maior divulgação e adesão maior da população.”

A telemedicina, embora proporcione conveniência e acesso facilitado, pode prejudicar a relação médico-paciente. A falta de interação pessoal e a comunicação não verbal podem afetar a empatia e a confiança. Além disso, alguns pacientes podem sentir menos vontade de discutir questões delicadas, impactando a adesão ao tratamento e o diagnóstico. É crucial equilibrar os benefícios da telemedicina com a manutenção de uma relação (Cáceres, 2011).

A implementação da telemedicina em Piripiri-PI, foi um marco importante para a população piripiriense, pois desfrutariam de um meio

novo e diferente. Desde a sua implantação até os dias de hoje a telemedicina especificamente na cidade de Piripiri vem crescendo rapidamente. Hoje a telemedicina proporcionou o acesso a atendimentos médico 24 horas por dia, com melhoras a saúde pública na região.

C. Renato: “Como foi o processo de implementação da estratégia de saúde digital aqui em Piripiri e se ocorreu alguma dificuldade?”

Dr. Guilherme: “O projeto da telemedicina no Piauí é uma implementação do Governo do Estado, e Piripiri foi a cidade piloto para começar o serviço, tivemos somente algumas dificuldades no início de resistência dos profissionais das unidades de saúde, muitos eram resistentes não queria por ser algo novo, mas hoje tem a população que conhece e entende que é benéfico e temos avançado muito.”

Assim como qualquer outro recurso que venha a surgir na sociedade brasileira sofre algumas dificuldades, porém passam rápidas. Logo, a população adere e se acostuma, passando forma a ser algo rotineiro. Atualmente, com o avanço tecnológico, a praticidade e a facilidade que as pessoas tendem de resolver os problemas a telemedicina não será diferente, pois ela vai ser mais um dos recursos que irá agregar positivamente para o meio social.

Os recursos para a telemedicina são investidos para garantir a infraestrutura, equipamentos para os profissionais da saúde e plataformas digitais. Esse suporte financeiro é essencial para sustentar e expandir os serviços.

C. Renato: “Quais são as suas principais fonte de recursos?”

Dr. Guilherme: “As principais fontes de recursos que vão estar relacionado na telemedicina no Piauí vêm do governo estado e supra as necessidades. Então são recursos estaduais.”

Sendo assim é papel do governo mandar recursos financeiros para os municípios que fazem o uso do programa de telemedicina. Em piripiri, como foi afirmado na pergunta acima, esses recursos são suficientes para atender as necessidades de cada cidadão piripiriense.

Durante a entrevista o entrevistado ainda relatou que o feedback da população vem tendo resultados positivos na cidade, desde a realização de consultas, exames como a possibilidade de realizar exames, como o eletrocardiograma, tem sido de grande importância.

C. Renato: “O feedback vem sendo positivo sobre essas ferramentas tanto do público quanto dos profissionais?”

Dr. Guilherme: “Sim, é muito positivo. Pois, além da das consultas também podemos realizar alguns exames, exames de imagem como eletrocardiograma. Já tivemos dois casos de pacientes que foram encaminhadas imediatamente para o hospital, foram tratados dos infartos silenciosos, graças a telemedicina. Foram ao posto de saúde, fizeram uma consulta com telemedicina, fizeram um eletrocardiograma e já foi detectado ali, facilitando o acesso e melhorando a qualidade de vida da população.”

A telemedicina vem mostrando que é uma ferramenta importante, rápida e eficaz. No exemplo apresentado pelo entrevistado acima, a telessaúde foi de grande eficiência, pois logo fez um exame de imagem no paciente e em seguida já detectou um infarto. Então são essas diferenças que fazem total relevância para os profissionais, já que alguns minutos, segundos salvam vidas e vidas importam.

Em Piripiri a fisioterapia na saúde digital ainda não está presente. Mas em outros locais do Piauí já existe a fisioterapia dentro da telemedicina, na qual o profissional orienta virtualmente e acompanha os pacientes remotamente, garantindo evolução nos tratamentos e com segurança. As Consultas e prevenções são realizadas por vídeos chamadas.

C. Renato: “Na saúde digital, como nossa área, que seria a fisioterapia costuma organizar e administrar suas consultas e prevenções?”

Dr. Guilherme: “Tem alguns locais fora de Piripiri, que tem a fisioterapia na telemedicina, realizando orientações. Os pacientes têm os atendimentos virtuais com o profissional.”

A telemedicina trouxe desafios para a fisioterapia, pois, além de superar barreiras geográficas, exige que mantenha a garantia e a confiança o atendimento remoto. A equipe deve aderir orientações aos seus pacientes de acordo com cada quadro, permitindo a conti-

nuidade da reabilitação, ajudando a prevenir a deficiência e melhora na qualidade de vida dos cidadãos (REBOUÇAS, 2023).

Quase finalizando a entrevista com o entrevistado 1, ele expôs a sua opinião como gestor relatando um pouco sobre os futuros projetos na telemedicina em Piripiri e a expansibilidade dos teleatendimentos.

C. Renato: “Como gestor, como ver tendências futuras na telemedicina aqui em Piripiri?”

Dr. Guilherme: “Sim, temos a promessa de expansão, temos 23 especialidades, com a telemedicina vamos conseguir expandir mais. Nós temos cardiologistas, dermatologias, ginecologistas, médico clínico geral, neurologista, psiquiatra, psicólogo... Podemos expandir em quantidade de profissionais e tipos de serviços.”

A expansão de quantidade de profissionais quanto a de serviços coloca Piripiri-PI em uma posição avançada na saúde digital, proporcionando serviços e cuidados de saúde em boa qualidade e acessíveis a todos.

A telemedicina em Piripiri tem ganhado cada vez mais espaço na sociedade, mas para que ela se desenvolva mais ainda e a população tenha mais conhecimento sobre essa plataforma é necessário a divulgação a nível de informações sobre ela. Então nosso entrevistado foi questionado sobre esse assunto.

C. Renato: “O que você acha que necessita melhorar para que haja uma telemedicina excelente?”

Dr. Guilherme: “Necessita divulgação para a população, a gente tem muitos atendimentos, porém a maioria da população não sabe, não sabe usar e a adesão da população. Divulgar para que eles consigam aderir e utilizar o aplicativo.”

Tendo em vista o que o secretário relatou, ainda boa parte da população ainda não aderiu a plataforma das teleconsultas, seja por falta de informação, ou por inexperiência com a telemedicina. Mas isso são detalhes que com o decorrer do tempo e a troca de informações adequada, a plataforma terá mais usuários acessando.

Após a entrevista com o secretário de saúde de Piripiri, foi realizado uma outra entrevista com o diretor da Saúde Digital do Piauí. Na entrevista ele discorreu sobre a telemedicina no estado e suas principais estratégias de expansibilidade.

Daniel: “Quais são os principais planos do governo estadual para expandir e melhorar a saúde digital nos próximos anos”

Dr. Gabriel: “O programa saúde digital, já tem um formato para os 222 municípios que fizeram adesão, só não temos de Teresina e de Parnaíba, mas acreditamos que em 2025 com nova gestão em Teresina, possamos ter a adesão. Hoje o programa saúde digital, está implantado em 1169 unidades básicas de saúde correspondente aos 222 municípios.

Até meados de fevereiro de 2025 montaremos 15 centros de imagens 12 nas regionais de saúde 4 nos polos de saúde, nós já temos em Piripiri funcionando, temos Picos funcionando e até o final do ano, teremos no mínimo 10 funcionando em Paulistana, Bom Jesus, Esperantina (...) aperfeiçoando ainda mais o programa de saúde digital.”

Hoje, a telemedicina faz parte da vida cotidiano de milhares de instituições de saúde em todo o mundo. O Piauí é o estado do Nordeste que mais se destacou nos últimos anos, visto isso, com o passar dos anos e a evolução da tecnologia, ele vai acabar se tornando o estado referência no quesito saúde digital.

Quando se trata de saúde digital e a infraestrutura tecnológica, cada qual esfera tem suas responsabilidades distintas. Desse modo fica mais fácil administrar, trazer recursos suficientes e adequados para a sociedade a fim de tenham um atendimento de qualidade.

Daniel: ‘Qual o estado atual da Infraestrutura tecnológica de saúde nos hospitais e postos de saúde do estado?’

Dr. Gabriel: “Precisamos compreender que temos responsabilidades diferentes. A estruturação tecnológica dentro das unidades básicas de saúde dentro dos municípios é de responsabilidade dos municípios(...). Quanto ao estado nós, nos últimos dois anos e meio, dispomos a modernização no parque tecnológico de hospitais, que são computadores, impressoras, kit multimídia, prin-

principalmente para facilitar o uso tanto do eletrocardiograma como das consultas pelo programa Piauí saúde digital.”

Visto isso, é de total responsabilidade dos municípios a estruturação tecnológica. São eles que devem buscar meios para suprir as necessidades da população e atendê-los da melhor forma possível.

Como foi relatado na entrevista 1, os profissionais precisam estar capacitados, e sempre em um constante aprendizado. Assim como foi o secretário de saúde de pipiriri foi interrogado sobre essa questão, com o diretor da saúde digital não foi diferente.

Daniel: “Existem programas de treinamento para capacitar profissionais de saúde nas tecnologias de saúde digital?”

Dr. Gabriel: “Existem, hoje temos o ‘programa piauiense de transformação digital da saúde pública’, que é o programa do Piauí saúde digital, e temos o governo federal do programa do ‘SUS digital’ que é o investimento do governo está fazendo da transformação digital do sistema único de Saúde, então eles andam um ao lado do outro.

O programa Piauí saúde digital para ser implantado em cada cidade existe uma empresa contratada para fazer implantação, então a empresa entra em contato com o município, marca capacitação, todos os profissionais do município eles são capacitados para passar por essa transformação digital e cada vez que precisa de uma nova abordagem somos solicitados, nós solicitamos a empresa e automaticamente é feita essa capacitação dentro do programa SUS digital(...)”

Portanto é necessário que os profissionais da saúde façam capacitações sobre a telemedicina, para melhor atender a população, fazendo com que tenham uma boa relação médico-paciente e tendo atendimentos de excelentes qualidades.

Para que venham recursos para esses projetos são necessários que o governo federal realize programas e/ou mande verbas para esses recursos a fim de, ampliar e melhorar as teleconsultas.

Daniel: “Quais são as principais fontes de financiamento e recursos para o projeto saúde digital no estado?”

Dr. Gabriel: “Hoje o programa Piauí saúde digital é financiado pelo tesouro estadual, ou seja, o governo do esta-

do dentro do orçamento anual direciona o valor específico para a saúde e dentro desse valor ele disponibiliza o investimento que é feito no 'programa Piauí saúde digital'. O governo federal com o programa SUS digital, está fazendo um investimento para os municípios.

Existe a parcela de investimento, quando você pode comprar, quanto você pode adquirir. Então agora no programa SUS digital, já recebemos duas parcelas de custeio para capacitar os profissionais, pagar diárias, deslocamento, aquisição de materiais de escritório para poder capacitar para poder pagar palestrantes, então tudo foi recebido. O que eu não posso fazer com esse dinheiro, não posso comprar computador, notebook, comprar programa, comprar um aplicativo que já existe no SUS.”

Então vem recurso destinados e exclusivamente para a telemedicina, seja para capacitação dos profissionais, transporte, materiais de escritório e outros utensílios que serviram para um teleatendimento de sucesso.

A telemedicina alcançou vários marcos na sociedade piauiense, na entrevista o diretor da saúde digital do estado, expôs alguns dos marcos conquistado pela plataforma.

Daniel: “Quais foram os resultados alcançados em termos de melhoria da saúde digital?”

Dr. Gabriel: “Nós já tivemos um aumento do número de consultas com especialidades. Então, hoje já temos aí 100% dos municípios que fizeram adesão contendo especialista, ou seja, municípios que antes só tinha médico na atenção primária na UBS hoje tem especialista para atender os pacientes. Nós aumentamos em mais de 35% a realização de exame de eletrocardiograma. Em cidades que não tinham aparelhos eletrocardiograma, o paciente precisava ir para outros locais para fazer um eletrocardiograma, hoje faz no seu próprio município.”

As teleconsultas tem mudado muitos aspectos positivamente na sociedade. De acordo com Caetano a telemedicina é vista como uma solução muito útil, pois ajuda a diminuir o número de pessoas nos hospitais, ou que reduz o risco de contágio e a propagação de doenças. Ela também consegue atender áreas de difícil acesso ou

com pouca infraestrutura, além de liberar vagas em hospitais para pacientes que realmente necessitam (CAETANO, *et.all*, 2020)

Ao final da entrevista o entrevistado expos a sua opinião sobre as novas tecnologias da telemedicina, as quais são de grande importância para o avanço da saúde digital no estado do Piauí.

C. Renato: “Qual sua opinião como gestor estadual sobre as novas tecnologias em saúde digital?”

Dr. Gabriel: “Na verdade, nós estamos em processo de transformação na saúde pública do estado do Piauí, essa tecnologia, até então em um projeto que nós iniciávamos lá em 2023, sem muita perspectiva, confiança e com muito medo de afastar a população da unidade básica de saúde (...) e perder o vínculo com a saúde pública.

Mas, com todos os desenhos que nós fizemos, com todas as arestas que nós aparamos (...) eu sou um grande entusiasta e acredito que nós temos muito a crescer(...) entender realmente como é que nós podemos utilizar a telemedicina e o teleatendimento a nosso favor (...) hoje nós somos referência no Brasil inteiro.

Hoje nós temos o privilégio de ter 24 horas por dia e 7 dias por semana um clínico geral. Nós temos muito a crescer, nós temos muito a evoluir para fazer tudo nesse trabalho com muito volume, estamos muitos em paustados! isso não é uma fala minha, isso é uma fala da ministra Nize Trindade, ela disse que o Piauí tem lugar de destaque na transformação do SUS digital.

Então assim, além dessa transformação a gente já está discutindo o Piauí como piloto e mais 7 estados sobre a rede nacional de dados saúde que é para o paciente começar construir sua jornada de informação.”

Por fim, foi alcançado o objetivo proposto pelo tema a entrevista foi um sucesso. Ambos entrevistados revelaram informações bem relevantes, que agregaram muito para o campo científico, acadêmico e social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, conclui-se que o presente estudo sobre o tema elucidado acima mostra a força da telemedicina, sendo o catalisador de

mudanças no município de Piri-piri dentre as quais pode-se citar o enfrentamento intensificado das filas de atendimentos de saúde. A telemedicina tem exercido um papel importante no acesso à saúde, visando um atendimento mais ágil, com mais qualidade, de baixo custo, o aumento de teleconsultas, a disponibilidade 24 horas dos profissionais para atender a demanda da população nas cidades e comunidades.

No decorrer do projeto foi relatado alguns pontos negativos como a maturidade digital da população, tornando-se o principal desafio da estratégia de saúde digital, na qual nem todas as pessoas têm o conhecimento digital, dificultando o teleatendimento e o funcionamento desse sistema, outro fator é a adesão de profissionais e dos gestores. Por isso, é evidente que a telemedicina já alcançou vários marcos na história da sociedade brasileira, porém tem muito a avançar.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei n. 13.989, de 15 de abril de 2020. Dispõe sobre o uso da telemedicina durante a crise causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2). Diário Oficial da União, Poder Legislativo, Brasília, DF, 15 abr. 2020a. Seção 1, p. 1. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/32111272> Acesso em: 25 set. 2024

Cáceres-Méndez, E. A.; Castro-Díaz, S. M.; Gómez-Restrepo, C.; Puyana, J. C. Telemedicina: história, aplicaciones y nuevas herramientas en el aprendizaje. **Univ. Méd. Bogotá** (Colombia), v. 52, n. 11, p. 11-35, 2011.

CAETANO, Rosângela; SILVA, Angélica Baptista; GUEDES, Ana Cristina Carneiro Menezes; PAIVA, Carla Cardi Nepomuceno de; RIBEIRO, Gizele da Rocha; SANTOS, Daniela Lacerda; SILVA, Rondineli Mendes da. Desafios e oportunidades para telessaúde em tempos da pandemia pela COVID-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 36, n. 5, p. 1-16, jun. 2020. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00088920> Acesso em: 27 out. 2024

EM. Programa Piauí Saúde Digital impulsiona atendimentos em Piri-piri. Disponível em: <https://www.saude.pi.gov.br/noti->

[cias/2024-01-14/12497/programa-piaui-saude-digital-impulsiona-atendimentos-em-piripiri.html](https://doi.org/10.1590/S0104-12902022210170pt) . Acesso em: 25 set. 2024.

LISBOA, K. O. et al. A história da telemedicina no Brasil: desafios e vantagens. **Saúde e Sociedade**, v. 32, n. 1, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902022210170pt> Acesso em: 25 set. 2024.

McNamee, S.; Hosking, D. M.. Research and. social change: A relational constructionist approach. New York/ Oxford: Routledge. 2011.

OMS. (2019). DRAFT: Global Strategy on Digital Health 2020-2024. Disponível em:https://www.who.int/docs/defaultsource/documents/g4dh.pdf?sfvrsn=cd577e23_2 . Acesso em: 26 de outubro de 2024.

PEREIRA, H. R.; LINHARES, F. R. Panorama de patentes em telemedicina no mundo. **Revista Acreditação: ACRED**, [s.l.], v. 6, n. 12, p. 84-93, 2016. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5767128.pdf> Acesso em: 25 set. 2024.

REBOUÇAS, T. O. et al. Telemedicina na fisioterapia: novas estratégias no cuidado do paciente com hemofilia. **Hematology, Transfusion and Cell Therapy**, v. 45, p. S870, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1566> Acesso em: 26 out. 2024.

SABBATINI, R. M. E. A telemedicina no Brasil: evolução e perspectivas. In: CAETANO, K. C.; MALAGUTTI, W. Informática em Saúde: uma perspectiva multiprofissional dos usos e possibilidades, 2012. p. 1-16. Disponível em: https://www.sabbatini.com/renato/papers/Telemedicina_Brasil_Evolucao_Perspectivas.pdf Acesso em: 25 set. 2024

SAMIAMENEZES. Projeto Piauí Saúde Digital é pioneiro no Brasil. Disponível em: <https://portal.pi.gov.br/segov/2023/04/25/piaui-saude-digital-e-pioneiro-no-brasil/> Acesso em: 25 set. 2024.

SPINK, M. J. P. Ser fumante em um mundo antitabaco: Reflexões sobre riscos e exclusão social. **Saúde & Sociedade**, v. 19, n. 3, p. 481-496, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902010000300002> Acesso em 18 out. 2024

WEN, C. L. Telemedicina e telessaúde - um panorama no Brasil. **Revista iP - Informática Pública**, Belo Horizonte, v. 10, n. 2, p. 7-15, 2008.

CAPÍTULO 7

EDUCAÇÃO EM SAÚDE BUCAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL: RELATO DE EXPERIÊNCIA

ORAL HEALTH EDUCATION IN CHILDHOOD EDUCATION: EXPERIENCE REPORT

Ana Beatriz Reis Nascimento

Universidade Estadual do Maranhão
Coroatá - MA

<https://orcid.org/0009-0004-8315-2911>
betrizreis97@gmail.com

Letícia Maria Araújo Sá

Universidade Estadual do Maranhão
Coroatá - MA

<https://orcid.org/0009-0005-0754-0282>
letbolet695@gmail.com

Pedro Henrique da Costa Lima

Universidade Estadual do Maranhão
Coroatá - MA

<https://orcid.org/0009-0006-8526-5172>
pedrllima332@gmail.com

Jamilly Elayne Branco de Jesus

Universidade Estadual do Maranhão
Coroatá - MA

<https://orcid.org/0009-0001-2135-5260>
jamillyelayne32@gmail.com

Marcelha Nascimento da Silva

Universidade Estadual do Maranhão
Coroatá - MA

<https://orcid.org/0009-0008-3919-3934>
marcelhanascimento@gmail.com

Lindalva Bento de Sousa Alencar
Universidade Estadual do Maranhão
Coroatá - MA
<https://orcid.org/0009-0008-9785-1851>
lindalva7380@gmail.com

Cleirton da Silva Conceição
Universidade Estadual do Maranhão
Coroatá - MA
<https://orcid.org/0009-0008-2607-5867>
cleirtonib2610@gmail.com

Clemilson Magalhães Frazão
Universidade Estadual do Maranhão
Coroatá - MA
<https://orcid.org/0009-0008-2523-0917>
clemilsonfrazao@gmail.com

Rikelme Fonseca Sousa
Universidade Estadual do Maranhão
Coroatá - MA
<https://orcid.org/0000-0003-1660-6245>
rikelmefonseca11@gmail.com

Hayla Nunes da Conceição
Universidade Estadual do Maranhão
Coroatá - Maranhão
<https://orcid.org/0000-0001-6035-8280>
haylanunes_cx@hotmail.com

RESUMO

Objetivo: Relatar a experiência vivenciada durante uma ação de educação em saúde bucal para crianças de uma escola do município de Coroatá, Maranhão. Metodologia: Trata-se de um estudo de natureza qualitativa, descritiva do tipo relato de experiência, de uma ação educação em saúde bucal na educação infantil. A ação ocorreu na Escola Municipal Coração de Maria, onde foi realizado uma peça teatral,

palestra, roda de conversa, dinâmica de limpar o dente no desenho, dinâmica da caça aos alimentos, dinâmica da amarelinha e a dinâmica da simulação da escovação. Resultados: Observou-se uma recepção positiva dos alunos, que demonstraram interesse e participação nas atividades. Muitos alunos relataram compreender a importância da higiene bucal e os riscos do consumo excessivo de alimentos açucarados, embora alguns ainda tivessem dúvidas sobre o uso correto do fio dental e a frequência ideal de escovação. Conclusão: iniciativas como essa são essenciais para a promoção da saúde bucal desde a infância. Recomenda-se a expansão dessas atividades para alcançar mais crianças e consolidar hábitos saudáveis desde cedo.

Palavras-chave: Educação em saúde; Educação infantil; Saúde bucal.

ABSTRACT

Objective: the objective of this work is to report the experience during an oral health education action for children at a school in the city of Co-roatá, Maranhão. **Methodology:** This is a qualitative, descriptive study of an experience report type, of an oral health education action in early childhood education. The action took place at the Coração de Maria Municipal School, where a play, lecture, conversation circle, tooth cleaning dynamics in drawing, food hunting dynamics, hopscotch dynamics and the dynamics of brushing simulation were performed. **Results:** There was a positive reception from students, who demonstrated interest and participation in the activities. Many students reported understanding the importance of oral hygiene and the risks of excessive consumption of sugary foods, although some still had doubts about the correct use of dental floss and the ideal brushing frequency. **Conclusion:** initiatives like this are essential for promoting oral health from childhood. It is recommended to expand these activities to reach more children and consolidate healthy habits from an early age.

Keywords: Health education; Early childhood education; Oral health.

1. Introdução

A cárie, sendo uma doença que se agrava com o tempo, está ligada a fatores como alimentação inadequada e falta de escovação. Ao promover a higiene bucal, a escola ajuda a prevenir problemas orais,

pois as crianças, ao passarem grande parte do dia nesse ambiente, tornam-se mais receptivas ao aprendizado (Souza *et al.*, 2021).

Nesse contexto, reconhecendo que a saúde bucal é um componente essencial da saúde geral, podemos observar a infância como uma fase determinante para o futuro da saúde bucal. É nesse período que as crianças começam a desenvolver hábitos de cuidado, e as iniciativas educativas podem se basear em práticas já consolidadas (Souza *et al.*, 2021).

A infância é um período crucial para a formação de hábitos saudáveis, pois as crianças estão mais receptivas ao aprendizado e à incorporação de novas práticas em seu dia a dia. Nesse contexto, a escola desempenha um papel fundamental, funcionando como um espaço de aprendizado e socialização onde as crianças passam grande parte do tempo, além de ser um ambiente que facilita o acesso a orientações de saúde (Souza *et al.*, 2021).

A educação se destaca como uma ferramenta essencial para promover mudanças positivas em diversas áreas. Ela facilita a disseminação de novos conhecimentos e práticas, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida (Silva *et al.*, 2019).

Portanto, iniciativas de educação em saúde que envolvem equipes profissionais e pacientes têm o potencial de facilitar a troca de informações sobre as causas das doenças bucais mais comuns, os fatores de risco associados e os cuidados necessários com a saúde bucal e geral (Gomes; Carvalho, 2019).

Diante disso, as escolas são ambientes fundamentais para a implementação de programas educativos e de prevenção, alcançando todas as crianças, inclusive aquelas sem acesso a serviços particulares. Esses programas oferecem oportunidades para o aprendizado sobre saúde, incentivando a adoção de hábitos saudáveis desde cedo. Por serem locais de convivência diária, as escolas facilitam a realização de atividades que promovem o autocuidado, tornando-se pontos estratégicos para iniciativas voltadas à saúde infantil (Souza *et al.*, 2021).

A escola atua como mediadora entre os profissionais de saúde e o público infantil, permitindo que todos tenham acesso aos programas educativos de prevenção. Este ambiente inclusivo é capaz de abranger aqueles que muitas vezes não dispõem de recursos para manter uma higiene bucal adequada (Souza *et al.*, 2021).

Educar as crianças sobre bons hábitos de saúde bucal de maneira divertida e envolvente pode trazer ótimos resultados. Estimular o interesse desde a primeira infância para a adoção desses hábitos torna a higiene bucal parte integral do cotidiano das crianças (Souza *et al.*, 2021).

Diante da importância da saúde bucal para o desenvolvimento infantil, é imprescindível a atuação dos profissionais de saúde no reconhecimento de riscos, além da melhoria no acesso e na qualidade dos serviços oferecidos a esse público (Silva *et al.*, 2023). A promoção de saúde nas escolas deve considerar as aptidões das crianças e adolescentes e seu potencial para serem agentes de disseminação de informações (Silva; Serra; Pereira, 2022).

Este trabalho se justifica pela necessidade de relatar a experiência dos graduandos de enfermagem sobre ação de educação em saúde e assim destacar a importância das ações educativas em saúde bucal nas escolas, a fim de apresentar a eficácia dessa estratégia educativa em saúde para a prevenção de doenças bucais e a promoção de hábitos saudáveis desde a infância, assim como esse trabalho tem potencial de contribuir com seus resultados para a literatura.

Com base no exposto, o objetivo deste trabalho é relatar a experiência vivenciada durante uma ação de educação em saúde bucal para crianças de uma escola do município de Coroatá, Maranhão.

Este estudo é um relato de experiência de uma ação educativa em saúde bucal com alunos da 3ª série da Escola Municipal Coração de Maria, em Coroatá, MA, realizada por graduandos de enfermagem. Essa ação incluiu rodas de conversas e atividades lúdicas como peça teatral e dinâmicas interativas para ensinar bons hábitos de higiene bucal de forma acessível e divertida, visando a conscientização e adoção desses cuidados desde a infância.

2. Procedimentos Metodológicos

Trata-se de um estudo de natureza qualitativa, descritiva do tipo relato de experiência, que tem por finalidade descrever a experiência dos graduandos de enfermagem do 6º período da Universidade Estadual do Maranhão, Campus Coroatá em uma ação proposta na disciplina de Educação em Saúde sobre saúde bucal na educação infantil.

A presente experiência foi vivenciada na Escola Municipal Coração de Maria localizada no município de Coroatá, Maranhão, Brasil, com os alunos da 3º série do turno matutino, totalizando um público de 21 escolares no dia 20 de junho de 2024 das 8:00 às 10:00 horas.

A escolha da temática saúde bucal foi feita a partir de uma reunião com a diretora e a coordenação da escola, na qual os graduandos de enfermagem questionaram sobre a realidade e as principais necessidades daqueles escolares, chegando na conclusão de que esse tema seria de grande importância para esse público.

Para o desenvolvimento da ação inicialmente foi criado pelos graduandos, um planejamento estratégico situacional em saúde conforme solicitado pela docente, onde foi descrito o motivo e como ocorreria toda a ação sendo traçado toda uma estratégia com o que seria abordado de conteúdo, as atividades dinâmicas para avaliar o conhecimento obtido pelos escolares e o método de avaliação da ação.

Para a execução da ação a docente da disciplina de educação em saúde fez a solicitação de um ofício para a instituição de ensino dos graduandos para formalizar a realização da ação, o qual foi entregue para a diretora da escola na qual a ação foi realizada.

As seguintes atividades foram selecionadas para compor a ação: Peça teatral, palestra, roda de conversa, dinâmica de limpar o dente no desenho, dinâmica da caça aos alimentos, dinâmica da amarelinha e a dinâmica da simulação da escovação.

3. Resultados e Discussão

A cárie é uma doença progressiva relacionada a diversos fatores, entre eles o consumo excessivo de alimentos ácidos e a falta de hábitos de escovação. Assim, a promoção da higiene bucal no ambiente escolar contribui para a prevenção de doenças bucais, uma vez que as crianças passam a maior parte do dia nas escolas e estão mais estimuladas e dispostas a aprender nesse contexto (Souza *et al.*, 2021). Nesse sentido, as práticas de educação em saúde bucal como a relatada nesse estudo, são de grande importância para promover bons hábitos para esse público.

A realização de ações educativas em saúde, especialmente na primeira infância, é fundamental. Conforme Rossi e Gonçalves

(2021), educação e saúde são inseparáveis para a existência plena do ser humano, uma vez que a educação é a base para o desenvolvimento de hábitos saudáveis. A fase pré-escolar é considerada ideal para intervenções em saúde bucal, pois as crianças estão em uma etapa de aprendizado rápido e receptivo, tornando-as mais abertas a absorver e aplicar novos conhecimentos.

Inicialmente para a execução dessa ação, os graduandos se reuniram para alinhar ideias sobre a ação de saúde bucal destinada aos pré-escolares, incluindo a confecção dos materiais para as dinâmicas e os brindes que seriam entregues aos alunos, além do ensaio de uma peça teatral que abordava a importância da conscientização sobre a higiene bucal. A aplicação de atividades como rodas de conversa, oficinas e jogos lúdicos pode ter grande potencial e contribuir para a implementação de hábitos saudáveis, que podem trazer impactos positivos para a saúde bucal (Gomes; Carvalho, 2019).

A educação em saúde bucal é uma ferramenta de extrema importância na elaboração de intervenções educativas para o público infantil, contribuindo para conscientizar as crianças sobre a criação de hábitos de higiene bucal, como a forma correta de escovação dos dentes e o uso do fio dental. Para isso, é essencial utilizar métodos e dinâmicas apropriadas para esse público (Lima *et al.*, 2022).

Para a realização da ação, todos se reuniram meia hora antes na escola para ornamentar e organizar o local. O público-alvo foi de alunos de 7 a 9 anos da 3° série, totalizando 21 alunos da turma que participam das atividades realizadas, alunos esses que não tinham feito partes de ações desse cunho.

Inicialmente, foi apresentada aos alunos uma peça teatral sobre a importância da escovação dos dentes e as consequências da falta dessa prática. A personagem principal era uma criança que não gostava de escovar os dentes e, por isso, adquiriu cáries, sendo necessário ir ao dentista, onde foi conscientizada sobre a importância de escovar os dentes corretamente. Com essa atividade, buscou-se alertar as crianças sobre como a falta de higiene e de hábitos saudáveis pode aumentar o risco de problemas bucais, como a cárie. Durante a peça, observou-se que as crianças estavam bastante atentas e participativas.

Em seguida, três graduandos reforçaram o conhecimento dos alunos, abordando de forma simples e objetiva a importância da es-

covação para a saúde bucal e explicando como realizá-la corretamente. Também falaram sobre a influência da alimentação na saúde bucal, orientando as crianças a evitarem alimentos doces e fast-food e a consumirem mais alimentos saudáveis, como frutas e vegetais (Figura 1).

Figura 1: Roda de conversa com os alunos.



Fonte: Autores, 2024.

Durante a atividade, foi aberto um espaço para que as crianças compartilhassem seus conhecimentos e dúvidas. Observou-se que muitas já possuíam algum entendimento sobre alimentos prejudiciais à saúde bucal e algumas relataram evitá-los. No entanto, várias admitiram consumi-los, mesmo cientes dos malefícios. Em relação à escovação correta, nem todas as crianças sabiam como realizá-la adequadamente, e muitas relataram usar apenas escova e creme dental, sem o uso do fio dental.

Esses resultados corroboram um estudo realizado no município de Santa Luzia, Maranhão, que indicou uma carência nos hábitos de higiene bucal entre os alunos. O estudo apontou que, em 55% dos casos, a prática de higiene bucal era realizada apenas uma vez ao dia; 11% dos alunos relataram realizar os cuidados bucais quatro vezes ao dia, e 63% utilizavam apenas escova e creme dental, sem o uso do fio dental (Rodrigues; Sá-Silva; Rocha, 2020). De forma semelhante, um

estudo realizado em Londrina revelou que apenas uma criança de seis anos não conhecia a relação entre saúde bucal e o uso de escova e fio dental. Além disso, 15,4% das crianças de seis anos e 12,5% das crianças de sete anos não entendiam a importância do uso do fio dental para a conservação da saúde bucal (Tokairin *et al.*, 2020).

Para estimular a participação e ensinar a higiene bucal foi realizado a dinâmica de limpar o desenho dos dentes, na qual foi entregue aos alunos um desenho de uma criança com dentes sujos e uma escovinha feita com palito de picolé e pedaço de esponja, com o qual deveriam limpar os dentes. Essa atividade buscou orientar sobre a forma correta de higienização dos dentes, usando o desenho para despertar a curiosidade e incentivar a participação dos alunos (Figura 2).

Figura 2: Dinâmica de limpar o desenho dos dentes.

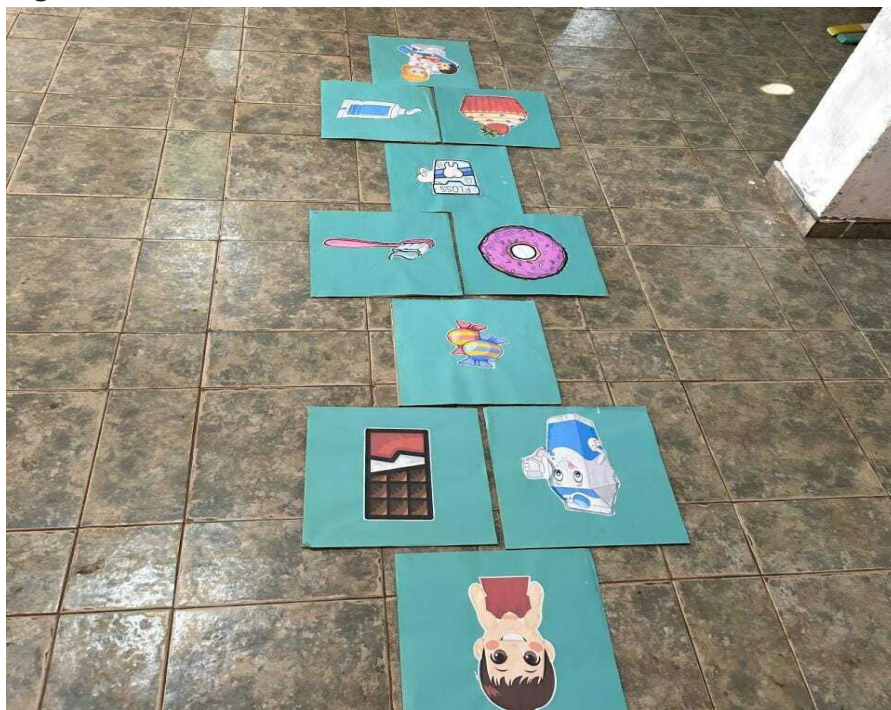


Fonte: Autores, 2024.

Em seguida, os alunos foram divididos em grupos para revezarem nas atividades, permitindo que todos participassem de cada

uma delas. Um dos grupos participou da “Amarelinha da Saúde Bucal”, onde os alunos deveriam pular apenas nas casas que apresentavam itens positivos para a saúde bucal. Durante essa atividade, observou-se que as crianças absorveram e compreenderam as orientações sobre os elementos benéficos e prejudiciais à saúde bucal (Figura 3).

Figura 3: Amarelinha da saúde bucal.



Fonte: Autores, 2024.

Outra atividade realizada foi a “Caça aos Alimentos”. Nessa dinâmica, cada aluno recebia um desenho de um dente saudável ou com cárie e deveria colar esse desenho na imagem do alimento que acreditasse ser benéfico para a saúde bucal ou causador de cárie. As imagens dos alimentos estavam fixadas na parede. Muitos alunos acertaram ao identificar os alimentos saudáveis e prejudiciais, mas alguns apresentaram dúvidas e outros não obtiveram êxito na atividade. Esse resultado corrobora o estudo realizado em Londrina, que constatou que, embora todas as crianças participantes relatassem conhecer os malefícios dos alimentos industrializados e ricos em sa-

carose para a saúde bucal, muitas crianças de 6 e 7 anos apresentaram dúvidas ao avaliar os alimentos naturais (Tokairin *et al.*, 2020).

Outra atividade consistiu em os alunos demonstrarem como fazer a escovação correta, utilizando uma estrutura de boca simulada, construída pelos graduandos com papelão e E.V.A. Com essa atividade, foi possível observar que muitas crianças aprenderam a realizar a escovação de maneira correta, além de corrigir e reforçar as orientações para aquelas que ainda tinham dúvidas (Figura 4).

Também foi realizada uma dinâmica para obter o feedback das crianças sobre a ação. Utilizamos uma caixa decorada e figuras de emojis felizes e tristes. Organizamos uma fila com os alunos e explicamos como funcionaria a dinâmica. Cada aluno recebeu os emojis e foi orientado a escolher um para colocar na caixa, de acordo com a experiência que tiveram na atividade. Observou-se que 100% dos alunos demonstraram satisfação, fornecendo um feedback positivo. Para finalizar, entregamos aos alunos uma salada de frutas como lanche e um kit com escova e creme dental como brinde, aproveitando para reforçar a importância da alimentação saudável e da higiene bucal.

Figura 4: Demonstração da escovação correta.



Fonte: Autores 2024.

A educação em saúde bucal é um tema de grande relevância, pois a falta de higiene adequada facilita a multiplicação de fungos e bactérias, que podem causar doenças mais sérias. No entanto, ainda há uma escassez significativa de informações sobre cuidados bucais essenciais, especialmente em escolas públicas que atendem crianças em situação de vulnerabilidade e que, por isso, necessitam de uma atenção especial voltada para a saúde bucal (Leite *et al.*, 2022).

Esse estudo destaca também a importância do papel da enfermagem no processo de aprendizagem sobre saúde, incluindo saúde bucal, para públicos de todas as idades, inclusive para pré-escolares. A atuação da enfermagem contribui para uma assistência mais eficaz, e a qualificação dos profissionais é essencial para abordar adequadamente o tema de saúde bucal, promovendo o cuidado integral na saúde infantil (Silva *et al.*, 2023).

Para assegurar uma assistência de enfermagem eficaz em saúde bucal, foi identificada a necessidade de diretrizes ou protocolos que orientem as práticas dos profissionais. Além disso, parcerias com dentistas ou serviços odontológicos especializados são fundamentais, assim como a preparação específica dos profissionais de enfermagem para atuarem nessa área (Silva *et al.*, 2023).

Apesar de tudo o que foi apresentado, este estudo apresentou algumas limitações em relação a realização da ação, como poucas literaturas para a fundamentação do estudo, outra limitação foi o baixo quantitativo do público alcançado e do curto período em que a ação ocorreu.

Para pesquisas futuras sugerimos investigar como a duração de uma ação educativa afeta a eficácia do aprendizado e da mudança de comportamento em relação a saúde bucal, e assim estudos futuros poderiam comparar os resultados de ações realizadas em pouco tempo e de ações de maiores durações. Também sugerimos investigar a eficácia de ações realizadas com grupos pequenos e grupos grandes e como isso influencia na efetividade da ação.

4. Considerações Finais

Diante de tudo que foi exposto, pode-se observar que a ação de educação em saúde bucal na educação infantil realizada pelos graduandos de enfermagem alcançou resultados bastante positivos.

Ao longo das atividades, foi possível observar o aumento do interesse e da compreensão dos alunos sobre a importância de manter bons hábitos de higiene bucal, como a escovação adequada e o uso regular do fio dental, assim também como sobre a importância de consumir alimentos saudáveis.

A metodologia lúdica e interativa utilizada, por meio da peça teatral, de dinâmicas e jogos, facilitou a assimilação do conteúdo e proporcionou um ambiente de aprendizado leve e participativo, onde os alunos demonstraram estar bastante atentos e envolvidos com o assunto que foi repassado a eles.

Diante disso, podemos evidenciar que os resultados alcançados estão alinhados com as evidências da literatura exposta nesse trabalho, afirmando assim a importância de abordar sobre a saúde bucal desde a infância e de ações de educação em saúde em geral para crianças nas escolas, por ser um ambiente de aprendizagem e onde mais se concentram, assim também sobre uso de metodologias lúdicas para a realização dessas ações.

Compreendemos que iniciativas como essa são essenciais para a promoção da saúde bucal desde a infância, pois contribuem para a prevenção de doenças bucais e para o desenvolvimento de uma consciência crítica em relação aos cuidados com a própria saúde. Recomenda-se, portanto, a continuidade e a expansão dessas ações, a fim de alcançar mais crianças e consolidar a importância da educação em saúde bucal na formação de hábitos saudáveis.

Referências Bibliográficas

GOMES, S. C. N; CARVALHO, F. L. de Q. A importância de ações educativas e do uso das tecnologias na sala de espera para a promoção da saúde bucal de adultos. **Anais do Seminário Tecnologias Aplicadas a Educação e Saúde**, 2019. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/staes/article/view/8206>. Acesso em: 29 out. 2024.

LEITE, M. R. C. *et al.* Oral health promotion in elementary schools in Pinheiro, MA. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 8, p. e42911831087-e42911831087, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/31087>. Acesso em: 29 out. 2024.

LIMA, T. M. N. R. de *et al.* O brincar de fazer compras como estratégia educativa em saúde bucal para crianças do ensino infantil. **Revista Ciência Plural**, v. 8, n. 2, p. 1-13, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/27321/15506>. Acesso em: 29 out. 2024.

RODRIGUES, C. A. L.; SÁ-SILVA, J. R.; ROCHA, A. H. S. G. da. Conhecimentos e práticas em saúde bucal na escola: relato de experiências. **REAMEC-Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, v. 8, n. 1, p. 403-416, 2020. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/9688/pdf>. Acesso em: 29 out. 2024.

ROSSI, R. T. S.; GONÇALVES, K. F. A importância das ações em saúde bucal no âmbito escolar. **Revista Fluminense de Odontologia**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 57, p. 158-177, 2022. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/ijosd/article/view/52330>. Acesso em: 29 out. 2024.

SILVA, A. C. B. da *et al.* Assistência de enfermagem à criança no contexto da saúde bucal: revisão integrativa. **Contribuciones A Las Ciencias Sociales**, v. 16, n. 8, p. 9359-9382, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.55905/revconv.16n.8-07>. Acesso em: 29 out. 2024.

SILVA, C. H. F. da *et al.* Avaliação dos efeitos da educação em saúde sobre o conhecimento e comportamento de higiene bucal de escolares. **Rev. bras. ciênc. saúde**, p. 215-222, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.22478/ufpb.2317-6032.2019v23n2.34466>. Acesso em: 29 out. 2024.

SILVA, E. A. de S.; SERRA, H.; PEREIRA, A. de S. A educação para a saúde bucal na educação básica. Em: **Pesquisas, Vivências e Práticas de Educação em Saúde na Escola**. [s.l.] Editora UFFS, 2022. p. 348–362. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/jnj37/pdf/silva-9786586545722-29.pdf>. Acesso em: 29 out. 2024.

SOUZA, L. G. da S. *et al.* A importância da saúde bucal para crianças em fase escolar. **Revista de Odontologia da Braz Cubas**, v. 11, n. 1, p. 1-15, 2021. Disponível em: <https://revistas.brazcubas.br/index.php/roubc/article/view/1138>. Acesso em: 29 out. 2024.

TOKAIRIN, A. S. da C. P. *et al.* Avaliação do conhecimento de escolares sobre saúde bucal, dieta e higiene: ferramenta diagnóstica para direcionamento de atividade educativa. **Revista de Ensino, Educa-**

ção e Ciências Humanas, v. 21, n. 3, p. 365-369, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.17921/24478733.2020v21n3p365-369>. Acesso em: 29 out. 2024.

CAPÍTULO 8

EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA A PREVENÇÃO DE QUEIMADURAS EM UMA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL I

*HEALTH EDUCATION FOR BURNS PREVENTION
IN AN ELEMENTARY SCHOOL I*

Júlia Delai Rossini

Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Curitiba - Paraná

ORCID <https://orcid.org/0009-0002-9078-949X>

julia.rossini@hotmail.com

RESUMO

A Sociedade Brasileira de Queimaduras afirma que as crianças são vítimas em aproximadamente 40% dos acidentes, e alerta toda a população quanto aos riscos de acidentes com as crianças em casa. O presente relato descreve uma experiência educativa voltada para a capacitação de crianças no manejo de queimaduras, realizada em uma escola municipal de Curitiba-PR. Foram realizados encontros que verificaram o nível de conhecimento dos alunos sobre o assunto, e posteriormente realizado explicação interativa e lúdica sobre as camadas da pele, tipos de queimaduras e instruções específicas para cada caso. Ao final foi aplicada uma avaliação com questões de múltipla escolha para verificar o aprendizado. Os resultados mostraram que todas as crianças obtiveram notas acima de 90%, indicando alta eficácia do método utilizado. A retenção de conteúdos complexos, como a estrutura da pele, demonstra a capacidade das crianças de aprender temas desafiadores quando envolvidos de forma lúdica e acessível. Esse tipo de intervenção educativa pode ser replicado com sucesso em diferentes escolas e adaptado a outras faixas etárias, ampliando seu alcance e impacto. Conclui-se que essa abordagem simples e descontraída proporcionou um aprendizado eficaz e contribuiu para a formação de comportamentos mais seguros, que pode-

rão ser replicados na família e na sociedade, uma vez que as crianças atuam como disseminadoras de conhecimento.

Palavras-chave: Educação em Saúde, Primeiros Socorros, Queimaduras, Crianças, Prevenção de Acidentes.

ABSTRACT

The Brazilian Society of Burns states that children are victims in approximately 40% of accidents, and warns the entire population about the risks of accidents with children at home. This report describes an educational experience aimed at training children in burn management, carried out in a municipal school in Curitiba-PR. Meetings were held to verify the students' level of knowledge on the subject, and later an interactive and playful explanation was carried out about the layers of the skin, types of burns and specific instructions for each case. At the end, an evaluation with multiple-choice questions was applied to verify learning. The results showed that all children obtained scores above 90%, indicating high effectiveness of the method used. The retention of complex content, such as the structure of the skin, demonstrates children's ability to learn challenging topics when engaged in a playful and accessible way. This type of educational intervention can be successfully replicated in different schools and adapted to other age groups, expanding its reach and impact. It is concluded that this simple and relaxed approach provided effective learning and contributed to the formation of safer behaviors, which can be replicated in the family and in the society, since children act as disseminators of knowledge.

Keywords: Health Education, First Aid, Burns, Children, Accident Prevention

1. Introdução

Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria, no Brasil, os acidentes são a principal causa de morte de crianças de 1 a 14 anos de idade. Ainda de acordo com a SBP, 90% desses acidentes podem ser evitados com medidas simples de prevenção.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o risco de morte por queimaduras na infância é alto, com uma taxa global de 3,9 mortes por 100.000 habitantes. Globalmente, menores de

5 anos têm as maiores taxas de mortalidade por queimaduras, sendo que a população mais afetada é o sexo masculino, residente em zonas rurais.

Kendrick et al. (2017) relataram a importância de intervenções que aumentem as atividades de prevenção a lesões em centros infantis e comportamentos de segurança dos pais. Isso destaca o potencial da educação em saúde e primeiros socorros para minimizar riscos e danos em acidentes com queimaduras envolvendo crianças.

O objetivo deste relato é compartilhar a experiência de um projeto de educação em saúde, realizado como parte da disciplina de Educação e Promoção à Saúde de um curso de medicina em uma universidade privada. O projeto visou conscientizar e instruir os alunos sobre primeiros socorros em casos de queimaduras, promovendo a prevenção de acidentes e capacitando as crianças a agirem adequadamente em situações de risco.

A educação sobre primeiros socorros para crianças as prepara para lidar com situações perigosas, promovendo comportamentos mais seguros e capacitando-as a agir corretamente para minimizar danos, preservar sua segurança pessoal e melhorar os prognósticos.

2. Metodologia e Resultados

Abordar uma experiência prática de educação em saúde voltada para crianças de 8 a 10 anos, realizada em uma escola municipal de Curitiba. O projeto foi parte integrante da disciplina de Educação e Promoção à Saúde do curso de Medicina de uma universidade privada, com o objetivo de ensinar sobre primeiros socorros em casos de queimaduras.

A iniciativa envolveu três encontros em que as crianças foram apresentadas a conteúdos importantes sobre o cuidado com queimaduras, desde a estrutura da pele até a classificação e o tratamento correto para diferentes graus de queimaduras. No primeiro encontro, os facilitadores realizaram uma sondagem do conhecimento prévio das crianças e identificaram que havia muitos conceitos errados, o que evidenciou a necessidade da intervenção educativa. O segundo encontro focou em corrigir essas concepções equivocadas por meio de explicações lúdicas e interativas, utilizando figuras desenha-

das e exemplos práticos. O último encontro foi destinado à avaliação do aprendizado, com um questionário de múltipla escolha.

Os resultados foram impressionantes: todas as crianças atingiram notas acima de 90%, o que indica que o método adotado foi extremamente eficaz. A retenção de informações mais complexas, como a anatomia da pele e os nervos, também foi um ponto positivo, demonstrando que é possível ensinar as elas conteúdos desafiadores.

3. Discussão

A Sociedade Brasileira de Queimaduras afirma que as crianças são vítimas em aproximadamente 40% dos acidentes, e alerta toda a população quanto aos riscos de acidentes com as crianças em casa. A importância da prevenção das queimaduras decorre não somente pela frequência com que elas ocorrem, mas, principalmente, pela capacidade de provocar sequelas funcionais, estéticas e psicológicas que acompanham o paciente por toda a vida.

Para Mestre et al. (2019), a queimadura é um dos traumas mais dolorosos que podem acometer o ser humano sendo ainda pior para as crianças. As lesões provocam além das sequelas físicas, danos emocionais expressos por processo de luto diante das várias perdas que afetam a qualidade de vida e a adesão ao tratamento. Por este motivo, torna-se primordial o conhecimento de medidas de primeiros socorros a fim de mitigar os danos. Comprovando estes autores, Mola et al (2018), reafirmam a necessidade de uma atuação multiprofissional focada na prevenção de complicações decorrentes de queimaduras, principalmente tratando-se daquelas classificadas como mais graves.

Um estudo de DEAVE et al (2013) mostrou que, embora os alarmes de fumaça estivessem amplamente disponíveis e funcionais, havia lacunas significativas nas rotinas de prevenção de incêndio e nos planos de fuga de famílias entrevistadas com crianças de 0 a 4 anos. Além disso, várias práticas potencialmente perigosas, como armazenamento inseguro de fósforos ou deixar chapinhas de cabelo quentes desprotegidas, eram comuns. O estudo sugere que os esforços de promoção da saúde precisam ser revisitados e atualizados para abordar essas questões de segurança, particularmente no contexto de residências modernas.

Em 2016, Alnababtah et al. observaram que os fatores socio-demográficos ligados a um aumento na incidência de queimaduras incluem baixa renda familiar, viver em áreas carentes, viver em acomodações alugadas, mães jovens, famílias monoparentais e crianças de minorias étnicas. O nível de educação dos pais, a ocupação dos pais e o tipo e tamanho da acomodação também foram citados. Essas informações podem ser usadas para planejar estratégias de prevenção em saúde.

A fim de mostrar ações para evitar queimaduras em crianças nos diferentes lugares onde essas ações são desenvolvidas, Hernandez et al (2020) realizaram uma revisão da literatura sobre a prevenção de queimaduras em crianças. Reiteram que a prevenção deve acontecer em casa, nas vias públicas e na escola. E reforçaram que a população deve ser orientada a evitar fatores de risco de queimaduras em crianças, levando em conta os diferentes ambientes em que estas ocorrem.

Entre as medidas de prevenção citadas por Meschal et al (2016) estão a implementação de legislação e políticas específicas, campanhas de prevenção voltadas ao público-alvo, ações educativas a serem desenvolvidas no ambiente escolar e nos principais meios de comunicação. Além da importância de medidas preventivas pontuais, considerando a população e o contexto local, tais como a educação em saúde no ambiente doméstico e escolar.

De acordo com Almeida et al (2023), os pais ou responsáveis pelas crianças são essenciais para prevenir acidentes domésticos de variadas causas. Além disso, a atuação dos profissionais de saúde é primordial para desenvolver ou potencializar programas de prevenção, principalmente voltados para aqueles que são vulneráveis social ou economicamente, a fim de capacitar a população quanto à identificação e minimização dos riscos.

A fim de contribuir para a disseminação do conhecimento em educação e saúde, CEDRI et al (2015) desenvolveram um kit de aprendizagem para a prevenção de queimaduras domésticas na infância. Observaram que, no geral, a capacidade de reconhecer os perigos entre as crianças da pré-escola e da escola primária aumentou significativamente após a atividade de treinamento. Concluíram que o kit educacional foi avaliado positivamente, e incentivaram o de-

envolvimento deste tipo de ação educativa para a prevenção de acidentes com queimaduras.

Seguindo o raciocínio da educação como forma de prevenção e sabendo que as queimaduras são um problema de saúde pública e resultam em repercussões físicas, psicológicas e sociais, Ferreira et al (2024) desenvolveram um jogo com foco na prevenção de queimaduras e alternativa para educação em saúde. A gamificação é uma alternativa inovadora para treinamento e mudança comportamental e a educação em saúde é uma ferramenta estratégica que auxilia e fortalece o cuidado. O jogo foi feito para crianças de seis a dez anos e disponibilizado em ambiente virtual para dispositivos Android. Afir-mam que é preciso acompanhar as inovações e tecnologias, melho-rando a interação com as crianças.

A aplicação de estratégias de educação em saúde demonstra que, por meio de abordagens simples, descontraídas e bem planeja-das, é possível alcançar um aprendizado sólido, mesmo ao tratar de temas complexos, como os cuidados com queimaduras. Essa experi-ência ressalta a importância de iniciativas educativas eficazes na pro-moção da saúde infantil e na prevenção de acidentes, preparando as crianças para enfrentarem situações adversas com maior segurança.

Tal prática reforça o papel fundamental da educação em saú-de no desenvolvimento de habilidades práticas nas crianças, capaci-tando-as a agir corretamente em situações de emergência e, ao mes-mo tempo, promovendo comportamentos que podem trazer benefí-cios significativos à saúde pública a longo prazo.

Além disso, as crianças podem ser agentes de transforma-ção no contexto familiar, atuando como disseminadoras de conheci-mento. Quando bem orientadas, elas aprendem rapidamente e con-seguem reter informações essenciais sobre primeiros socorros. Ao compartilhar o que aprendem na escola, podem sensibilizar seus pais para a importância de agir de forma rápida e adequada em ca-sos de acidentes, como queimaduras. Lembrá-los, por exemplo, da necessidade de utilizar água corrente fria, evitar pomadas caseiras e buscar atendimento médico adequado é um exemplo do impacto po-sitivo que essa troca pode gerar.

As atividades educativas realizadas nas escolas, como ofici-nas ou campanhas sobre primeiros socorros, têm o potencial de fo-

mentar diálogos dentro das famílias, ampliando o preparo e a conscientização no ambiente doméstico. Ao envolver as crianças no processo de aprendizado sobre primeiros socorros, cria-se um efeito multiplicador que beneficia não apenas a criança, mas também o círculo familiar e, conseqüentemente, a comunidade.

A educação, nesse contexto, se mostra uma poderosa aliada para a disseminação do conhecimento, influenciando diretamente o prognóstico de lesões e prevenindo complicações mais graves. O tratamento adequado e imediato de uma queimadura, por exemplo, pode evitar infecções e danos mais profundos à pele. Ao estarem preparadas e informadas, as famílias conseguem agir com segurança e eficácia, minimizando o pânico em momentos de crise. A disseminação de informações corretas ainda contribui para a redução de práticas inadequadas, que muitas vezes são resultado da desinformação, e que podem piorar muito o prognóstico das lesões.

Por fim, ao capacitar tanto crianças quanto pais para lidarem com situações de risco, a educação em saúde desempenha um papel preventivo essencial, promovendo uma maior conscientização sobre os riscos e as medidas necessárias para evitar acidentes.

4. Considerações Finais

O uso de atividades práticas e lúdicas provou ser uma ferramenta extremamente eficaz para ensinar crianças sobre queimaduras, demonstrando alta retenção do conteúdo e consolidando o aprendizado de maneira envolvente e duradoura. Esses resultados indicam que esse tipo de intervenção educativa pode ser replicado com sucesso em diferentes escolas e adaptado a outras faixas etárias, ampliando seu alcance e impacto.

A simplicidade do método permite que a oficina seja facilmente implementada em diversos contextos escolares, sendo flexível o suficiente para abordar uma ampla gama de temas relacionados à educação em saúde. Dessa forma, não só as crianças beneficiadas diretamente adquirem conhecimento prático e essencial, mas também suas famílias e comunidades. Ao ampliar esse tipo de iniciativa, promove-se um impacto positivo e duradouro na qualidade de vida, incentivando comportamentos preventivos, aumentando o pre-

paro para situações de emergência e fortalecendo a cultura de cuidados em saúde desde a infância.

Assim, a replicação desse modelo educacional em diferentes contextos tem o potencial de se tornar uma poderosa estratégia de saúde pública, promovendo não apenas a prevenção de acidentes, mas também a formação de cidadãos mais conscientes e preparados para lidar com desafios em saúde.

Bibliografia

ALNABABTAH, K.; KHAN, S.; ASHFORD, R. Socio-demographic factors and the prevalence of burns in children: an overview of the literature. *Paediatrics International Child Health*, v. 36, n. 1, p. 45-51, fev. 2016. DOI: 10.1179/2046905514Y.0000000157.

ALMEIDA, L. A.; TORRES, B. V. S.; SILVA, J. S.; SILVA, R. C. M.; VIEIRA, A. C. S. Prevenção de acidentes domésticos na primeira infância: uma revisão integrativa. *Revista Uruguia de Enfermagem*, v. 18, n. 2, p. e401, 2023. Disponível em: <https://rue.fenf.edu.uy/index.php/rue/article/view/403/52123>. Acesso em: 24 out. 2024.

BRASIL. Acidentes na infância: 90% podem ser evitados com medidas simples de prevenção. *Ministério da Saúde*, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/agosto/acidentes-na-infancia-90-podem-ser-evitados-com-medidas-simples-de-prevencao>. Acesso em: 24 out. 2024.

CEDRI, S.; BRIGUGLIO, E.; CEDRI, C.; MASELLIS, A.; CRENCA, A.; PITIDIS, A.; PRIUS Working Group. Development of an effective communication strategy for the prevention of burns in children: the PRIUS project. *Annals of Burns and Fire Disasters*, v. 28, n. 2, p. 88-93, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4837498/>. Acesso em: 24 out. 2024.

DEAVE, T.; GOODENOUGH, T.; STEWART, J.; TOWNER, E.; MAJSAK-NEWMAN, G.; HAWKINS, A.; COUPLAND, C.; KENDRICK, D. Contemporary hazards in the home: keeping children safe from thermal injuries. *Archives of Disease in Childhood*, v. 98, n. 7, p. 485-489, jul. 2013. DOI: 10.1136/archdischild-2012-302901.

FERREIRA, L. M.; SKROCH, S. S.; OSTERNACK, K. T. Gamificação na prevenção de queimaduras: desenvolvimento de um jogo infantil.

Espaço Saúde (Online), v. 25, p. 1-11, abr. 2024. Disponível em: <https://search.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio>. Acesso em: 24 out. 2024.

HERNÁNDEZ, C. M. C.; NÚÑEZ, V. P.; SUÁREZ, F. A. P.; BANQUERIS, R. F.; GARCÍA, M. S.; MENDOZA, D. P. Queimaduras e sua prevenção em crianças. *Revista Brasileira de Queimaduras*, v. 19, n. 1, p. 84-88, 2020.

KENDRICK, D.; ABLEWHITE, J.; ACHANA, F.; BENFORD, P.; CLACY, R.; COFFEY, F.; COOPER, N.; COUPLAND, C.; DEAVE, T.; GOODENOUGH, T.; HAWKINS, A.; HAYES, M.; HINDMARCH, P.; HUBBARD, S.; KAY, B.; KUMAR, A.; MAJSAK-NEWMAN, G.; MCCOLL, E.; MCDAID, L.; MILLER, P.; MULVANEY, C.; PEEL, I.; PITCHFORTH, E.; READING, R.; SARAMAGO, P.; STEWART, J.; SUTTON, A.; TIMBLIN, C.; TOWNER, E.; WATSON, M. C.; WYNN, P.; YOUNG, B.; ZOU, K. Keeping Children Safe: a multicentre programme of research to increase the evidence base for preventing unintentional injuries in the home in the under-fives. *NIHR Journals Library*, Southampton (UK), 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK435137/>. Acesso em: 24 out. 2024.

MESCHAL, W. C.; SALES, C. C. F.; OLIVEIRA, M. L. F. Atores de risco e medidas de prevenção das queimaduras infantis: revisão integrativa da literatura. *Revista Brasileira de Queimaduras*, v. 15, n. 4, p. 267-273, 2016. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/325/pt-BR/fatores-de-risco-e-medidas-de-prevencao-das-queimaduras-infantis--revisao-integrativa-da-literatura>. Acesso em: 24 out. 2024.

MESTRE, M.; MARTINS, P.; HAUER, R. A psicologia numa unidade pediátrica de queimados. *Revista Gestão & Saúde*, v. 21, n. 1, p. 46-60, 2019. Disponível em: <https://www.herrero.com.br/files/revista/file-03906015346fc077abda4a78228429f4.pdf>. Acesso em: 24 out. 2024.

MOLA, R.; FERNANDES, F. E. C. V.; MELO, F. B. S.; OLIVEIRA, L. R.; LOPES, J. B. S. M.; ALVES, R. P. C. N. Características e complicações associadas às queimaduras de pacientes em unidade de queimados. *Revista Brasileira de Queimaduras*, v. 17, n. 1, p. 8-13, 2018. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/411/pt-BR/caracteristicas-e-complicacoes-associadas-as-queimaduras-de-pacientes-em-unidade-de-queimados>. Acesso em: 24 out. 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUEIMADURAS. Manual: primeiros cuidados com queimaduras. *Sociedade Brasileira de Queimaduras*, 2021. Disponível em: <http://sbqueimaduras.org.br/material/2713/>. Acesso em: 24 out. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Burns Factsheet. *World Health Organization*, 2018. Disponível em: <http://www.who.int>. Acesso em: 24 out. 2024.

CAPÍTULO 9

EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA IDOSOS: RESULTADOS DE UMA CAMPANHA EDUCATIVA SOBRE A PNEUMONIA ADQUIRIDA NA COMUNIDADE

*HEALTH EDUCATION FOR THE ELDERLY: RESULTS OF AN EDUCATIONAL
CAMPAIGN ABOUT COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA*

Marcelly Selena Arruda Sampaio

Universidade Federal do Pará

Belém - Pará

<https://orcid.org/0009-0006-0171-9633>

Marcellyselena@gmail.com

Gabriela Bouças Dias Machado de Pinho

Universidade Federal do Pará

Belém - Pará

<https://orcid.org/0009-0004-6882-9074>

Gabrielapinhodias@gmail.com

Dandara Carneiro Almeida

Universidade Federal do Pará

Belém - Pará

<https://orcid.org/0009-0002-9221-4622>

Dndrcarneiro@gmail.com

Samilly Beatriz Amaral Pereira

Universidade Federal do Pará

Belém - Pará

<https://orcid.org/0000-0001-6134-6070>

Beatrizsamilly3@gmail.com

Fernanda Rosa da Silva Picanço

Universidade Federal do Pará

Belém - Pará

<https://orcid.org/0009-0002-3015-7386>

Fernandarosaslv@gmail.com

Vanessa Regina Silva Mota

Universidade Federal do Pará

Belém - Pará

<https://orcid.org/0009-0009-1980-6905>

Regina1435vanessa@gmail.com

Afonso Henrique Maciel Rodrigues

Universidade Federal do Pará

Belém - Pará

Afonso.rodrigues@ics.ufpa.br

Adrieny Karoline Santos da Gama

Universidade Federal do Pará

Belém - Pará

Adrienygama@gmail.com

Keila do Socorro Negrão Seixas

Universidade Federal do Pará

Belém - Pará

<https://orcid.org/0009-0002-5259-9249>

Keilaseixas08@gmail.com

Maria Fâni Dolabela

Universidade Federal do Pará

Belém - Pará

<https://orcid.org/0000-0003-0804-5804>

Fanidolabela20@gmail.com

RESUMO

O presente estudo avaliou os resultados de uma campanha de educação em saúde sobre a Pneumonia Adquirida na Comunidade (PAC) entre idosos, realizada no projeto de extensão Universidade da Pessoa Idosa (UNITERCI) pelo grupo PET-Farmácia UFPA. A campanha teve como objetivo conscientizar os idosos sobre a PAC, seus riscos e a importância do uso racional de medicamentos antimicrobianos. Haja vista que a taxa de pessoas idosas no Brasil vem aumentando rapidamente, conjuntamente às demandas de serviços de saúde pública

para esse público, e a PAC é uma das principais causas de morbidade e mortalidade em idosos. A pesquisa incluiu 29 participantes, com idades entre 61 e 74 anos, predominando mulheres residentes em Belém do Pará. Os resultados mostraram que a maioria dos idosos possui hábitos de vida saudáveis, embora 79,3% utilizem medicamentos regularmente, especialmente para hipertensão e diabetes. Após a intervenção, a maioria dos participantes demonstrou compreensão sobre a PAC e expressou apreciação pela relevância das informações apresentadas. Conclui-se que a atividade de educação em saúde contribuiu para os idosos aprenderem a lidar com a PAC, como preveni-la e onde buscar serviços de tratamentos e diagnóstico.

Palavras-chave: Pneumonia Adquirida na Comunidade; Educação em Saúde; Idosos; Promoção à saúde; Programa de Educação Tutorial.

ABSTRACT

This study evaluated the results of a health education campaign on Community-Acquired Pneumonia (CAP) among the elderly, conducted in the extension project Universidade da Pessoa Idosa (UNITER-CI) by the PET-Farmácia UFPA group. The campaign aimed to raise awareness among the elderly about CAP, its risks, and the importance of rational use of antimicrobial drugs. Given that the number of elderly people in Brazil has been increasing rapidly, together with the demands for public health services for this population, CAP is one of the main causes of morbidity and mortality in the elderly. The study included 29 participants, aged between 61 and 74 years, predominantly women living in Belém do Pará. The results showed that most of the elderly have healthy lifestyle habits, although 79,3% use medications regularly, especially for hypertension and diabetes. After the intervention, most participants demonstrated an understanding of CAP and expressed appreciation for the relevance of the information presented. It is concluded that the health education activity helped the elderly learn how to deal with CAP, how to prevent it and where to seek treatment and diagnostic services.

Keywords: Community-Acquired Pneumonia; Health Education; Elderly; Health promotion; Tutorial Education Program.

1. Introdução

O Brasil vive uma rápida transição demográfica marcada pelo envelhecimento populacional, um fenômeno que se intensificou nas últimas décadas e que impõe desafios profundos à estrutura social e aos sistemas de saúde do país (Oliveira, 2019). De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), enquanto em 1980 apenas 4% da população brasileira tinha 65 anos ou mais, em 2022 essa proporção já havia aumentado para 10,9%, e a previsão é de que essa taxa chegue a 37,8% até 2070. Essa mudança demográfica é resultado de fatores como a redução nas taxas de natalidade e mortalidade e o aumento da longevidade, avanços frequentemente atribuídos ao desenvolvimento socioeconômico, à ampliação do acesso aos serviços de saúde e ao progresso das políticas públicas de saneamento e vacinação (Paiva e Wajnman, 2005). Entretanto, com o aumento da proporção de idosos, o país enfrenta uma pressão crescente sobre o sistema de saúde, que deve se adaptar para lidar com as necessidades específicas dessa população (Miranda; Mendes e Silva, 2016).

O envelhecimento traz consigo uma série de desafios específicos relacionados à saúde, sobretudo porque o aumento da longevidade vem acompanhado de uma maior prevalência de doenças crônicas e degenerativas (Lebrão, 2009). Entre as principais condições que afetam os idosos estão o Parkinson, a demência, o acidente vascular cerebral (AVC), a osteoporose, a catarata e a hipertensão arterial sistêmica, condições que não apenas comprometem a qualidade de vida dos indivíduos, mas também requerem atenção médica continuada e cuidados especializados (Carlos e Pereira, 2015). Nesse contexto, as doenças infecciosas, especialmente a Pneumonia Adquirida na Comunidade (PAC), emergem como um problema de grande relevância, pois, além de serem frequentes entre idosos, podem ser altamente letais (Fernandes et al, 2016). A PAC, considerada uma infecção respiratória significativa, é uma das principais causas de morbidade e mortalidade na população idosa, cuja vulnerabilidade é exacerbada por fatores como a imunossenescência – o enfraquecimento progressivo do sistema imunológico associado ao envelhecimento – e a presença de comorbidades. Esses quadros

não apenas reduzem a qualidade de vida, mas também aumentam a complexidade dos cuidados de saúde e geram demandas adicionais para os serviços, que frequentemente carecem de recursos para responder a essa sobrecarga (Barreto, Carreira e Marcon, 2015). Ademais, tal fato desafia não apenas os serviços de saúde, mas também pesquisadores e formuladores de políticas, que precisam desenvolver estratégias eficazes para lidar com a complexidade dos cuidados de saúde para a população idosa, promovendo não apenas o tratamento, mas também a prevenção de doenças infecciosas.

Condições crônicas como doenças cardiovasculares, diabetes mellitus e doenças pulmonares crônicas, amplamente prevalentes nessa faixa etária, não apenas aumentam a frequência e a gravidade das infecções, mas também dificultam a recuperação (Fernandes et al, 2015). Essas comorbidades afetam diretamente a função pulmonar e cardiovascular, aumentando o risco de complicações severas, como por exemplo insuficiência respiratória, septicemia e falência múltipla de órgãos. A menor reserva funcional desses pacientes, combinada com a dificuldade em combater infecções devido à imunossenescência, prolonga o tempo de recuperação e eleva as taxas de mortalidade (Esquenazi, 2009). Diante dessa realidade, o manejo da PAC em idosos demanda estratégias preventivas e de tratamento mais rigorosas, com ênfase em intervenções precoces e monitoramento contínuo, de modo a mitigar os riscos e melhorar os desfechos clínicos (Pascoal, 2010).

Em um outro aspecto, a imunossenescência reduz a capacidade do organismo de identificar e combater patógenos com eficácia (Agondi et al, 2012), tornando os idosos mais vulneráveis a doenças infecciosas, como a Pneumonia Adquirida na Comunidade. Esse processo de envelhecimento imunológico altera tanto a imunidade inata quanto a adaptativa, comprometendo as barreiras naturais e os mecanismos de defesa celular e humoral (Bauer, 2022). Como resultado, o sistema imunológico dos idosos torna-se menos eficiente em reconhecer e combater patógenos de forma ágil e eficaz, o que não só aumenta a suscetibilidade a infecções respiratórias, mas também prolonga o curso dessas doenças e intensifica seus efeitos (Pereira et al, 2020). Em suma, a imunossenescência representa um dos principais pilares de agravos da PAC, exigindo novas estratégias de prevenção direcionadas a idosos.

Desse modo, as ações de educação em saúde desempenham um papel fundamental na promoção, proteção e restabelecimento da saúde, tanto individual como coletiva, que visam capacitar indivíduos e comunidades a adotarem comportamentos mais saudáveis e informados (Falkenberg et al., 2014). Essas iniciativas são baseadas em campanhas de conscientização e intervenções comunitárias, cujo objetivo é disseminar informações sobre hábitos de vida saudáveis, higiene, nutrição, onde somente a correção de um hábito ou o repasse de uma informação já previne diversos agravos de saúde. Além disso, essas ações visam não apenas informar, mas também motivar a população a adotar práticas preventivas, como a vacinação e a realização de exames regulares. Sendo assim, as ações de educação em saúde empoderam os indivíduos a se tornarem participantes ativos na gestão de sua saúde, orientam o indivíduo aos cuidados essenciais de saúde, bem como promovem o Uso Racional de Medicamentos (URM) (Janini; Bessler e Vargas, 2015).

No contexto da Pneumonia Adquirida na Comunidade, as ações de educação em saúde tornam-se ainda mais cruciais. Elas atuam como um pilar fundamental para a conscientização dos idosos sobre a doença, promovendo não apenas a compreensão dos sintomas e riscos associados à PAC, mas também incentivando o uso racional de medicamentos antimicrobianos. A educação direcionada aos idosos sobre a importância do uso responsável de antibióticos é essencial para prevenir a resistência bacteriana, um problema crescente que coloca em risco não apenas a saúde individual, mas também a saúde pública em geral (Silva et al, 2020). Assim, a educação em saúde pode ser um instrumento poderoso na promoção do uso adequado de tratamentos e na redução da incidência de complicações associadas à PAC.

Portanto, realizar campanhas de educação em saúde tem o potencial de reduzir significativamente a morbidade e a mortalidade relacionadas à PAC, principalmente entre os idosos, que são mais vulneráveis a complicações decorrentes dessa doença. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a campanha de educação em saúde sobre a PAC para os idosos, buscando compreender os seus resultados.

2. Procedimentos Metodológicos, Resultados e Discussão

Inicialmente, os integrantes do Grupo PET-Farmácia, denominados PETianos, fizeram uma revisão na literatura para um amplo estudo sobre a PAC, utilizando artigos científicos, protocolos clínicos e cartilhas do Ministério da Saúde, objetivando montar uma apresentação oral e um folder informativo com as principais informações acerca da doença estudada (agente etiológico, causas, sinais e sintomas, dados epidemiológicos, transmissão, diagnóstico, tratamento etc.) para ser utilizado na atividade de educação em saúde. Para garantir a qualidade e clareza do conteúdo, foi realizada uma reunião para socialização dos resultados, seguida de discussões entre a tutora e os demais PETianos. Dessa forma, o conteúdo foi aprimorado e sistematizado, incorporando as considerações do grupo e da tutora.

No dia 21 de maio de 2024, pelo turno da manhã, ocorreu a ação de educação em saúde na sala da Universidade da Pessoa Idosa - UNITERCI. Desse modo, a atividade iniciou com a distribuição de cerca de 30 folders informativos sobre PAC, seguida da apresentação oral do tema para os presentes, detalhando cada item abordado no folder e priorizando uma linguagem acessível e de fácil compreensão. Durante a explicação, os idosos se mostraram atentos e engajados, se sentindo à vontade em fazer questionamentos e comentários após explicação, o que gerou um diálogo proveitoso e enriquecedor com o grupo.

Após a apresentação, foi explicado que estava sendo realizada uma pesquisa científica com seres humanos denominada “Educação em Saúde Visando a Promoção do Uso Racional de Medicamentos”, já aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob o nº 69813223.9.0000.0018. Em seguida, foi distribuído o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), permitindo que os participantes manifestassem formalmente seu interesse em participar da pesquisa. Após a assinatura, um questionário foi aplicado para coletar informações sobre o estado de saúde dos ouvintes, doenças existentes e recém-descobertas, medicamentos em uso, dúvidas, comentários e um resumo sobre o tema abordado, e demais informações.

Durante a ação, foi possível o diálogo com a população, enfatizando a importância da prevenção e o tratamento da Pneumonia

Adquirida na Comunidade, que é uma doença muito comum nos idosos, público majoritariamente presente na atividade. Dessa maneira, o objetivo de passar informações sobre o tema e dialogar com a população idosa foi atingido, de modo que todo o conhecimento foi passado, de forma mais clara e facilitada possível, onde alguns idosos relataram ter experiências vividas com a doença, e alguns idosos já sabiam como fazer a prevenção.

A pesquisa contou com 29 participantes, com idades entre 61 e 74 anos, sendo 67 anos a média de idade dos idosos e 68 anos a moda, com predomínio do sexo feminino e de residentes em Belém (Tabela I). Houve um predomínio de mulheres, um reflexo do fenômeno conhecido como “feminização da velhice” no Brasil, que se refere à maior proporção de mulheres entre a população idosa. Vários fatores estão envolvidos neste processo tais como: fatores biológicos, comportamentais e sociais, isto é, as mulheres têm, em geral, menor exposição a riscos ocupacionais, diferenças nos hábitos de saúde e comportamentos preventivos. Além disso, fatores ligados à violência e mortalidade por causas externas afetam mais os homens.

Em relação ao local de residência, a maior parte dos participantes é residente em Belém (Tabela I), o que já era esperado, considerando que o Projeto UNITERCI ocorre no campus da Universidade Federal do Pará (UFPA) em Belém. Contudo, também foi notável o interesse demonstrado pelos participantes que vêm de Ananindeua, uma cidade próxima, para participar das atividades. A dedicação dos idosos que se deslocam de outra cidade reforça o compromisso e o interesse pelo conteúdo abordado, assim como a relevância das iniciativas de educação em saúde para essa faixa etária. A participação ativa desses idosos reflete o impacto positivo que atividades como as da UNITERCI podem ter, promovendo não apenas a saúde, mas também o fortalecimento dos vínculos sociais e o combate à sensação de isolamento, um problema comum entre os idosos.

Quanto ao nível de escolaridade dos participantes, observa-se uma diversidade nas formações educacionais, com uma pequena parcela que chegou ao ensino superior (13,8%), enquanto 31% não concluíram o ensino médio, e 48,3% têm o ensino médio completo (Tabela I). Esses dados refletem a realidade do Brasil nas décadas passadas, quando o acesso ao ensino superior era muito res-

trito e poucas pessoas chegavam à Universidade. Ainda assim, muitas pessoas abandonavam precocemente a escola para se inserirem no mercado de trabalho e contribuírem para sustento da família. Nos últimos anos, houve avanços significativos no ensino superior, tendo sido ampliado o número de vagas e elaboradas políticas de inclusão social, desta forma, teremos idosos de maior escolaridade no futuro, o que poderá trazer impactos positivos para a compreensão e a adesão a programas de saúde preventiva e cuidados com a própria saúde.

Apesar da maioria dos participantes terem uma renda familiar limitada (até 3 salários-mínimos), eles estão abertos a participarem de projetos sociais como o ofertado pela UNITERCI. Projetos sociais para a terceira idade são fundamentais para promover o bem-estar, a inclusão social e a qualidade de vida dos idosos.

Observa-se, ainda, que apesar da maioria dos participantes possuírem uma renda familiar limitada, com até três salários-mínimos, eles estão abertos a participarem de projetos sociais como o ofertado pela UNITERCI. Esse envolvimento em atividades sociais é crucial, pois ajuda a promover o bem-estar, a inclusão social e a qualidade de vida dos idosos. Em particular, projetos de educação em saúde para a terceira idade não só contribuem para o fortalecimento da rede de apoio social, como também melhoram o acesso dos idosos a informações sobre cuidados com a saúde e prevenção de doenças.

Tabela I. Perfil socioeconômico dos idosos que participaram da atividade

Variáveis socioeconômicas	Percentuais
Sexo	Feminino= 79,3% Masculino= 20,7%
Local de moradia	Belém= 79,3% Ananindeua= 17,2% Não informou= 3,5%
Escolaridade	Fundamental incompleto= 13,8% Fundamental completo= 10,3% médio incompleto= 6,9% Médio completo= 48,3% Superior incompleto= 3,5% Superior completo= 10,3% não frequentou a escola= 6,9%

Renda familiar	até um salário-mínimo= 58,6% entre 1 a 3 salários= 31,0% >5 salário= 6,9% Não informou= 3,5%
----------------	---

Fonte: Os autores, 2024.

Em relação ao estilo de vida dos idosos, quando questionado em relação a prática de atividades físicas, observou-se que 58,6% relataram praticar frequentemente, porém alguns relataram práticas esporadicamente (24,1%) ou não praticá-la (17,3%). A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda amplamente a prática regular de atividades físicas na terceira idade para a manutenção da saúde física e mental, redução do risco de doenças crônicas e melhoria da qualidade de vida. No entanto, 41,4% idosos participantes não mantêm uma rotina consistente de exercícios.

Os hábitos alimentares também foram questionados, a maioria dos idosos (75,9%) relatou consumir vegetais e proteínas regularmente, 20,7% dizem realizar uma alimentação à base de carne e 3,4% a alimentação diária envolve o consumo de frutas e carnes. O consumo de vegetais e proteínas é fundamental para fornecer fibras, vitaminas e minerais que ajudam a controlar doenças comuns na velhice, como a hipertensão e o diabetes. Porém, é importante considerar que uma dieta predominantemente baseada em carne pode não ser ideal, pois tende a ser rica em gorduras saturadas e colesterol, o que pode elevar o risco de problemas cardiovasculares.

Outro dado significativo é que nenhum dos idosos relatou consumir álcool, tabaco ou outras drogas, um indicador positivo em relação aos hábitos de vida saudável entre idosos. A ausência de consumo de substâncias como álcool e tabaco reduz significativamente o risco de doenças cardíacas, pulmonares e diversos tipos de câncer, problemas que são especialmente críticos na terceira idade. Então, baseado nestes dados, pode-se sugerir que os idosos possuem, em sua maioria, hábitos de vida saudável.

Apesar dos hábitos de vida saudáveis, poucos idosos (20,7%) relataram não utilizar nenhum medicamento, enquanto a maioria (79,3%) faz uso regular de medicamentos. Entre os usuários de medicamentos, hipertensão (48%), diabetes (13,4%), e hipotireoidismo (17,4%) foram condições com alta prevalência. A alta frequência de

uso de medicamentos entre os idosos também evidencia a importância de intervenções focadas no URM, pois muitos deles enfrentam desafios em relação à adesão ao tratamento, compreensão dos efeitos colaterais e possíveis interações medicamentosas. Campanhas de educação em saúde voltadas ao público idoso podem ajudar a melhorar o conhecimento sobre suas condições de saúde e a incentivar o uso seguro e eficaz dos medicamentos, promovendo uma melhor qualidade de vida. Em suma, as campanhas de educação em saúde podem contribuir para melhorar a compreensão das doenças, de seu tratamento e contribuir para a promoção do URM.

Após a ação, a maioria dos participantes souberam conceituar a PAC e elogiaram a palestra, podendo ser destacados os seguintes comentários: “A pneumonia é muito perigosa, minha neta teve e ficou muito mal. A palestra foi muito esclarecedora, e bem explicada, tirei algumas dúvidas que tinha. Obrigada, Deus abençoe toda a equipe, voltem sempre, beijos”; “A palestra contribuiu muito pois tenho um enfisema pulmonar e pra mim foi muito importante”; “A pneumonia, doença grave que atinge os pulmões, é muito difícil de ser tratada e levar à morte, pois precisa de medicação específica e é muito agressiva”; “A pneumonia é uma doença grave que devemos nos prevenir com vacinas e máscaras. Certamente a palestra contribuiu para sabermos mais sobre”.

3. Considerações Finais

Este estudo proporcionou uma compreensão sobre os resultados da campanha de educação em saúde para idosos sobre a PAC, enfatizando a importância dessas intervenções no aumento da conscientização e prevenção da doença. Os dados analisados mostram que a PAC é um desafio significativo para essa população, agravado pela presença comum de comorbidades e pela imunossenescência, fatores que aumentam a suscetibilidade dos idosos a infecções respiratórias graves. Ao avaliar o discurso dos idosos, verifica-se o quanto a atividade de educação em saúde contribuiu para os idosos, pois muitos puderam adquirir amplos conhecimentos acerca da PAC, como preveni-la e onde buscar serviços de tratamentos e diagnóstico.

Neste contexto, as ações educativas do grupo PET Farmácia UFPA, implementadas no Programa UNITERCI, se revelaram eficazes em sensibilizar os participantes sobre o uso racional de medicamentos, especialmente antibióticos, visando diminuir o risco de resistência bacteriana e contribuir para o manejo mais seguro e informado dos sintomas da PAC.

Para os PETianos, a preparação do material para a atividade trouxe avanços significativos de conhecimentos em relação a PAC. Além disso, a necessidade de traduzir informações técnicas em uma linguagem acessível e prática incentivou o desenvolvimento de habilidades de comunicação e sensibilização, fundamentais para transmitir conteúdo científico de maneira que possa ser aplicado na vida cotidiana dos idosos. Além disso, o contato direto com os idosos não apenas permitiu que os PETianos se familiarizassem com as diferentes realidades e desafios enfrentados por essa população, mas também ampliou suas habilidades de comunicação, especialmente no que diz respeito à simplificação de temas complexos para expor a população. Essa experiência prática os desafiou a adaptar suas abordagens e linguagem para transmitir conceitos médicos de forma acessível e empática, promovendo um diálogo mais próximo e eficaz com os participantes e, assim, fortalecendo seu papel como futuros profissionais de saúde.

Dessa forma, os resultados deste estudo não apenas evidenciam a eficácia das campanhas de educação em saúde voltadas para a prevenção e manejo da PAC entre idosos, mas também reforçam a importância de projetos educacionais que aproximem o público idoso dos conhecimentos sobre saúde. As iniciativas realizadas pelo grupo PET-Farmácia da UFPA no âmbito do Programa UNITERCI mostraram-se essenciais para criar um espaço de aprendizado mútuo, onde tanto idosos quanto estudantes puderam compartilhar experiências e ampliar perspectivas sobre autocuidado e bem-estar na velhice. Em última análise, este trabalho destaca a necessidade de políticas públicas e programas educacionais de saúde que respondam às demandas específicas da população idosa, promovendo intervenções que contribuam para a qualidade de vida e autonomia dessa faixa etária.

Referências Bibliográficas

OLIVEIRA, A. S. TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA, TRANSIÇÃO EPIDEMIOLÓGICA E ENVELHECIMENTO POPULACIONAL NO BRASIL. *Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*, Uberlândia, v. 15, n. 32, p. 69–79, 2019.

Instituto Brasileiro de Geografia Estatístico (IBGE). Anuário Estatístico. Rio de Janeiro: IBGE; 2022.

PAIVA, Paulo de Tarso Almeida; WAJNMAN, Simone. Das causas às conseqüências econômicas da transição demográfica no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos de População*, v. 22, p. 303-322, 2005.

MIRANDA, Gabriella Morais Duarte; MENDES, Antonio da Cruz Gouveia; SILVA, Ana Lucia Andrade da. Desafios das políticas públicas no cenário de transição demográfica e mudanças sociais no Brasil. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, v. 21, p. 309-320, 2016.

LEBRÃO, Maria Lúcia. Epidemiologia do envelhecimento. *Boletim do Instituto de Saúde-BIS*, n. 47, p. 23-26, 2009.

CARLOS, Fernanda Shayonally Araújo; PEREIRA, Fábio Rodrigo Araújo. Principais doenças crônicas acometidas em idosos. In: IV Congresso Internacional De Envelhecimento Humano. 2015.

FERNANDES, Yan Bonifacio; LIMA, Thiago Toscano de Araújo; ARCA, Vitor Maia; LIMA, Eduardo Jorge da Fonseca. Características clínicas e epidemiológicas de pneumonia comunitária em adultos internados: uma série de casos. *Repositório dos Trabalhos de Conclusão de Cursos da Faculdade Pernambucana de Saude*. 2016.

BARRETO, Mayckel da Silva; CARREIRA, Lígia; MARCON, Sonia Silva. Envelhecimento populacional e doenças crônicas: Reflexões sobre os desafios para o Sistema de Saúde Pública. *Revista Kairós-Gerontologia*, [S. l.], v. 18, n. 1, p. 325–339, 2015.

FERNANDES, Vera; RAMALHO, Julieta; SANTOS, Maria Joana; OLIVEIRA, Narciso; PEREIRA, Maria Lopes. Diabetes e hiperglicemia: fatores de prognóstico na pneumonia adquirida na comunidade. *Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo*, v. 10, n. 2, p. 133-140, 2015.

ESQUENAZI, Danuze de A. Imunossenescência: as alterações do sistema imunológico provocadas pelo envelhecimento. Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto. v.7, p.38-45, Jun. 2009.

PASCOAL, Diogo Alexandre Marques Moita Ferreira. Pneumonia adquirida na comunidade: aspectos particulares da infecção no idoso. Dissertação de Mestrado. 2010.

AGONDI, R. C.; RIZZO, L. V.; KALIL, J.; BARROS, M. T. Imunossenescência. Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia. v. 35, n. 5, p. 169-176, 2012.

BAUER, Moisés Evandro. Imunossenescência: envelhecimento do sistema imune. Editora da PUCRS, 2022.

PEREIRA, Ana Regina da Silva; BATISTA, Graziela Silva; LIMA, Tais Layane de Sousa; SANTOS, Adyverson Gomes dos; SANTOS, Igor Luiz Vieira de Lima. Imunossenescência e o efeito da covid-19 em idosos com diabetes mellitus. Anais do VII Congresso Internacional de Envelhecimento Humano. Campina Grande: Realize Editora, 2020.

FALKENBERG, Mirian Benites; MENDES, Thais de Paula Lima; MORAES, Eliane Pedrozo de; SOUZA, Elza Maria de. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. Ciência e saúde coletiva, v. 19, p. 847-852, 2014.

JANINI, Janaina Pinto; BESSLER, Danielle; VARGAS, Alessandra Barreto de. Educação em saúde e promoção da saúde: impacto na qualidade de vida do idoso. Saúde em Debate, v. 39, n. 105, p. 480-490, 2015.

SILVA, Isamara Santos et al. Fatores que Contribuem para Resistência Bacteriana a Antibióticos e Suas Consequências. Revista Multidisciplinar em Saúde, v. 1, n. 1, p. 24-24, 2020.

CAPÍTULO 10

EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA O CONTROLE DE ZONOSSES

HEALTH EDUCATION FOR CONTROL OF ZONOSIS

Oswaldo José da Silveira Neto

Universidade Estadual de Goiás
São Luís de Montes Belos - Goiás
osvaldo.neto@ueg.br

Ana Carolina Miranda Lopes

Universidade Estadual de Goiás
São Luís de Montes Belos - Goiás
caroolmlp@gmail.com

Victoria Helena Pomponi da Silva

Universidade Estadual de Goiás
São Luís de Montes Belos - Goiás
victoriapomponi@gmail.com

Ivan Ricardo Matos Espíndola

Universidade Estadual de Goiás
São Luís de Montes Belos - Goiás
ivanricardovet@gmail.com

Lucas Eterno Francisco Oliveira

Universidade Estadual de Goiás
São Luís de Montes Belos - Goiás
lucaseterno26@aluno.ueg.br

Vanessa Gonçalves de Andrade

Universidade Estadual de Goiás
São Luís de Montes Belos - Goiás
vanessa_goncalves_andrade@hotmail.com

RESUMO

Sabe-se que mais da metade das doenças infecciosas que acometem o ser humano tem aspecto zoonótico, assim como mais de 70% das doenças responsáveis por causar pandemias tiveram origem em animais. O objetivo da realização deste trabalho foi o de conseguir sensibilizar professores, alunos e seus familiares sobre as formas adequadas de conviver e lidar com animais, a fim de diminuir riscos de transmissão de zoonoses. O projeto foi realizado em uma escola de Trindade, Goiás, que possui a primeira fase do ensino fundamental, sendo que todas as turmas foram envolvidas nas atividades. Foram escolhidos os temas mais relevantes para o município e estado. Essa escolha foi feita por meio dos dados notificados e disponibilizados aos sistemas oficiais. Os principais resultados do projeto foi poder levar mais informações sobre prevenção de zoonoses para alunos do ensino fundamental de uma escola em Trindade, Goiás, além de realizar treinamentos e palestras para os funcionários do local. O projeto contribuiu para que tivéssemos condições de observar mais a forma de lidar com as pessoas, principalmente quando precisamos transmitir alguma informação, pois não adianta termos tantos avanços científicos e tanta gente qualificada, se não houver aplicação prática e mudanças reais na sociedade.

Palavras-chave: Animais sinantrópicos; Ensino; Prevenção; Saúde única.

ABSTRACT

It is known that more than half of infectious diseases that affect humans have a zoonotic aspect, just as more than 70% of the diseases responsible for causing pandemics originated in animals. The objective of carrying out this work was to raise awareness among teachers, students and their families about the appropriate ways of living and dealing with animals, in order to reduce the risk of transmission of zoonoses. The project was carried out in a school in Trindade, Goiás, which has the first phase of elementary education, and all classes were involved in the activities. The most relevant themes for the municipality and state were chosen. This choice was made using data notified and made available to official systems. The main results of the project were to be able to provide more information about zoo-

nosis prevention to elementary school students at a school in Trindade, Goiás, in addition to providing training and lectures for local employees. The project helped us to be able to observe more how we deal with people, especially when we need to transmit some information, as there is no point in having so many scientific advances and so many qualified people, if there is no practical application and real changes in society.

Keywords: Synanthropic animals; Teaching; Prevention; One Health.

1. Introdução

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), saúde é definido como o estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas como a ausência de doença. Conhecer o que afeta esse equilíbrio é de extrema importância para que possamos agir e focar em medidas preventivas, evitando assim, adoecimento e óbitos por conta de alguma enfermidade.

Entre os fatores que prejudicam a manutenção da saúde da população, está a ocorrência de zoonoses, que são doenças transmitidas dos animais para os seres humanos. Sabe-se que mais da metade das doenças infecciosas que acometem o ser humano tem aspecto zoonótico, assim como mais de 70% das doenças responsáveis por causar pandemias tiveram origem em animais.

Para a prevenção de zoonoses e a manutenção da saúde única, precisamos contar com a disseminação de informações para a população, ou seja, precisamos educar as pessoas em relação a estes assuntos. Esse processo conhecido como educação em saúde tem sido cada vez mais falado, porém, nem sempre tem sido efetivo. Apenas falar sobre as formas de prevenção de forma direta e técnica não tem sido suficiente para controlar e prevenir determinadas doenças.

A educação em saúde é o caminho necessário para a manutenção da saúde de uma população. E não há lugar melhor para se falar de educação do que em escolas e ambientes dedicados ao ensino. Abordar sobre estes temas deve ser uma realidade constante em nosso processo educacional. Porém, se não tivermos um bom preparo e um estudo de como o ensino e o aprendizado será traba-

lhado, podemos servir apenas como um mero disseminador de informações, sem um aproveitamento maior.

Para um maior aproveitamento dos processos de educação em saúde, precisamos entender a situação da sociedade e trabalhar nesta relação. A educação em saúde como processo pedagógico requer o desenvolvimento de um pensar crítico e reflexivo, permitindo conhecer a realidade e propor ações transformadoras que levem o indivíduo à sua autonomia e entendimento 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 (MACHADO *et al.*, 2007).

A educação em saúde pode favorecer o processo de conscientização quanto ao direito à saúde e contribuir para a intervenção individual e coletiva sobre os condicionantes do processo não só de saúde e doença, como também da melhoria da qualidade de vida (BRASIL, 2000).

A participação de Médicos Veterinários no processo de educação em saúde é de extrema importância, pois são os profissionais mais capacitados para explicar sobre as doenças zoonóticas. Uma questão importante a ser pontuada é que ainda falta muita integração entre as escolas e programas de educação em saúde no geral, o que acaba dificultando a disseminação de informações relacionadas a prevenção de zoonoses.

A participação de Médicos Veterinários em equipes multidisciplinares de saúde, assim como a maior integração destes profissionais em projetos em escolas, pode contribuir de forma significativa para uma melhor abordagem e implantação de projetos sobre educação em saúde visando a prevenção de zoonoses.

O objetivo da realização deste trabalho foi o de conseguir sensibilizar professores, alunos e seus familiares sobre as formas adequadas de conviver e lidar com animais domésticos, de produção e sinantrópicos, a fim de minimizar problemas e riscos de transmissão de zoonoses.

2. Revisão de literatura

Zoonoses são doenças transmitidas dos animais para os seres humanos, seja pelo contato direto ou pelo consumo de produ-

tos derivados dos mesmos (carne, leite, ovos). Raiva, leishmaniose, tuberculose, COVID-19, ebola, toxoplasmose e febre amarela são exemplos de doenças zoonóticas, pois em algum momento o microrganismo causador da doença esteve presente nos animais (MEGID et al.2016; BRASIL, 2020).

As zoonoses representam um problema grave para a saúde da população, principalmente pelo contato cada vez mais próximo entre o ser humano e os animais domésticos (GREENE, 2006). O estudo das enfermidades zoonóticas é de extrema importância por contribuir para o entendimento da manutenção destas na natureza, seus agentes, reservatórios, modo de transmissão, medidas de controle e prevenção. O conhecimento sobre as mesmas é de grande importância uma vez que a partir deste podem ser estabelecidas medidas de controle e prevenção (DOMINGUES & LANGONI, 2001).

Nas cidades, muitas famílias têm contato com animais domésticos e grande número de crianças possuem animais de estimação. O contato intenso dessas crianças com esses animais aliado a comportamentos e hábitos relacionados com a higiene podem facilitar a transmissão de inúmeras doenças zoonóticas (OMS, 2017).

A prevenção das zoonoses começa com a conscientização da população e dos profissionais da saúde pois nem sempre o conhecimento sobre estas doenças alcança a população exposta aos riscos constantes. Este trabalho deve ser realizado por meio de ações de educação em saúde, entre elas a execução de projetos educativos sobre posse responsável e transmissão de doenças. (FARIAS et al., 2017).

O conhecimento sobre zoonoses nem sempre chega até a população exposta a riscos constantes. É necessário pensar em como implementar ações de educação em saúde para as pessoas, tanto envolvendo os órgãos competentes de saúde pública, assim como a população em geral (ACHA; SZYFRES, 2003).

Martinov-Cvejic *et al.*, (1998) alertam que muitas crianças convivem com animais de estimação tanto em áreas rurais como em áreas urbanas. A educação em saúde na escola é uma forma de proteger e promover a saúde, hábitos e comportamento quanto à saúde, possibilitando o combate dos riscos provenientes do contato com animais domésticos de estimação.

O Ministério da Saúde define educação em saúde como o processo educativo de construção de conhecimentos em saúde que visa à apropriação temática pela população. Também cita que é o conjunto de práticas do setor que contribui para aumentar a autonomia das pessoas no seu cuidado e no debate com os profissionais e os gestores a fim de alcançar uma atenção de saúde de acordo com suas necessidades (BRASIL, 2006).

As práticas de educação em saúde envolvem três segmentos prioritários: os profissionais de saúde que valorizem a prevenção e a promoção tanto quanto as práticas curativas; os gestores que apoiem esses profissionais; e a população que necessita construir seus conhecimentos e aumentar sua autonomia nos cuidados, individual e coletivamente. Embora a definição do Ministério da Saúde apresente elementos que pressupõem essa interação entre os três segmentos das estratégias utilizadas para o desenvolvimento desse processo, ainda existe grande distância entre teoria e prática (BRASIL, 2006).

Mainardi (2010) pesquisou como os envolvidos no ambiente escolar trabalham o tema saúde, se fazem sugestões para melhoria e o que esperam, tendo percebido que a educação em saúde ainda é algo distante da realidade escolar. Foram realizadas entrevistas com os gestores e professores envolvidos no ensino escolar, após isso analisou as respostas de cada um. Pode-se perceber que ainda é comum o excesso de teoria e a falta de prática, ou seja, assuntos abordados sem muita aplicação no dia a dia das pessoas.

No ensino fundamental os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) estabelecem que os conteúdos de saúde sejam organizados sob a forma de bloco temático dentro da área de ciências naturais. A educação em saúde é tratada como um tema transversal, passando por todas as áreas que compõem o currículo escolar (BRASIL, 2017).

Os temas transversais se propõem a responder e a discutir questões atuais que têm impacto na sociedade, portanto podem ser modificados conforme as alterações ocorridas na realidade. Não devem se constituir em disciplinas isoladas, mas devem ser incorporadas no cotidiano escolar, integrando todas as disciplinas e concretizando-se em práticas que reflitam a visão de mundo e o projeto pedagógico de cada unidade escolar. Não há programa a ser cumprido, mas questões a serem discutidas (SILVEIRA & PEREIRA, 2004).

Mesmo com a definição da legislação brasileira que a educação em saúde deve ser trabalhada de forma transversal, nem sempre isso acontece. VALADÃO (2004) cita que projetos e ações para promoção da saúde na escola só fazem sentido quando fazem parte do projeto pedagógico de cada unidade em particular, fazendo parte da experiência cotidiana.

O Ministério da Saúde considera a escola um ambiente educacional e social propício para se trabalhar conhecimentos e mudanças de comportamento, onde adolescentes assumem o papel de agentes multiplicadores (BRASIL, 1997). A interferência adequada do profissional que atua na área da educação torna-se, então, imprescindível, já que as informações adquiridas pelos alunos, representam importante parcela do seu desenvolvimento cultural.

Um bom exemplo de como eram realizadas as práticas educativas em saúde ficou registrado na obra do escritor infanto-juvenil Monteiro Lobato, que criou o personagem Jeca Tatu, trabalhador rural, um homem que sofria de amarelão, doença conhecida como ancilostomíase. À época, as campanhas sanitárias utilizaram a figura do personagem indicando que as origens dos problemas de saúde eram de responsabilidade individual, não contextualizando os problemas sanitários (FALKENBERG *et al.*, 2014).

Na própria BNCC é discutida a necessidade de trabalharmos as habilidades para garantir a manutenção da saúde da população. Em relação aos conteúdos de ciências da natureza, é citada a habilidade de investigar e analisar os efeitos de programas de infraestrutura e demais serviços básicos, além de identificar necessidades locais e/ou regionais em relação a esses serviços, a fim de promover ações que contribuam para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população (BRASIL, 2020).

3. Procedimentos Metodológicos, Resultados e Discussão

O projeto foi realizado em uma escola de Trindade, Goiás, que possui a primeira fase do ensino fundamental, sendo que todas as turmas foram envolvidas nas atividades. As atividades foram realizadas durante o ano de 2022 e 2023, sendo que as reuniões com a direção da escola aconteceram no final do primeiro semestre de 2022,

posteriormente foram realizadas as palestras e as atividades se estenderam até janeiro de 2023.

Inicialmente, foi realizada uma palestra sobre prevenção e controle de zoonoses para todos os funcionários da escola, incluindo direção, coordenação, docentes e demais colaboradores. Após esse primeiro momento, juntamente com a direção e coordenação da escola, foram definidos os temas trabalhados no decorrer do projeto. Foram escolhidos os temas mais relevantes para o município e também para o estado. Essa escolha foi feita por meio dos dados notificados e disponibilizados aos sistemas oficiais.

Após esta escolha, juntamente com os docentes e coordenação pedagógica, foi dado início a produção de materiais didáticos para trabalhar com os alunos e também com os familiares dos alunos. Posteriormente a esta reunião, foram ministradas palestras sobre os temas selecionados. Após as palestras, os alunos receberam atividades para levar para casa, sempre relacionadas ao tema do projeto.

As palestras foram ministradas sempre pelo Médico Veterinário responsável pelo projeto, já as atividades foram discutidas e produzidas em parceria com os docentes, coordenadores e direção da escola.

Após o início do projeto, foi solicitado que fosse feito um treinamento específico para os funcionários da cozinha e limpeza sobre as zoonoses que podem ser transmitidas por alimentos, o que também foi feito.

Inicialmente, foi realizado contato com a diretora para a discussão do cronograma de atividades, que teve início em junho de 2022. A partir disso, foram realizadas reuniões com a equipe pedagógica da escola para definição dos temas que seriam trabalhados. A maior problemática indicada foi a presença de pombos no ambiente escolar, além do excessivo número de cães que ficam ao redor da escola, mas em relação aos cães, a escola é toda cercada e possui portões que impedem a entrada dos animais.

Mesmo os cães não tendo acesso ao interior da escola, foi citado que os mesmos são um problema na região, pois tanto na entrada como na saída de alunos, tem o risco dos cães morderem alguém, além de derrubar ciclistas, motoqueiros e rasgar o lixo nas ruas. Sobre os pombos, foi citado que já houve problemas por causa dos seus dejetos, além de infestação por piolho.

Outro animal que foi citado como possível causador de problemas, foi o morcego, pois tanto a escola como seu entorno apresentam muitas árvores e área verde, por isso é comum ter presença destas espécies no ambiente, o que pode representar risco, principalmente quando algum morcego é encontrado caído no chão.

Além da questão dos animais domésticos e sinantrópicos, foi citada a possibilidade de surtos de zoonoses relacionadas a consumo de alimentos, já que casos semelhantes já foram citados em outras escolas do Brasil (PERESI et al. 1998; FIRMO, 2010).

Ficou acordado que as palestras seriam sobre os cuidados básicos de higiene e manejo que devemos ter com os animais, formas de lidar com animais sinantrópicos e qualidade e higiene de alimentos de origem animal, sempre com o foco para o controle e prevenção de zoonoses.

Além disso, foram realizadas palestras para os alunos do ensino fundamental sobre cuidados básicos de saúde com animais e prevenção de zoonoses. As palestras foram trabalhadas de forma lúdica, com o uso de fantasias de animais domésticos, como cão e gato, além de uma fantasia do mosquito da dengue.

Foi possível perceber que o tema realmente é algo atrativo para toda a comunidade escolar, principalmente para as crianças, tanto por ser algo relacionado com o dia a dia dentro de casa, como também por ser algo relacionado ao ambiente urbano.

Também foi realizado um treinamento mais direcionado para os funcionários da escola, tanto para os professores, como para o pessoal da limpeza, cozinha e administração sobre prevenção e controle de zoonoses.

Em relação as palestras sobre prevenção de zoonoses veiculadas por alimentos, foram abordados assuntos como Procedimentos Operacional Padrão (POP), assim como também foram citadas a importância das Boas Práticas de Fabricação e da Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC). Foi discutido de forma básica a importância de manter um padrão e um protocolo adequado de higiene e limpeza no ambiente escolar, tanto na cozinha como nas outras áreas.

No caso do cumprimento destas normas citadas, é importante ressaltar que o foco é sempre conseguir realizar o preparo dos ali-

mentos com a máxima segurança e proteção higiênica e sanitária para todos, sendo que estes procedimentos são considerados como estratégias importantes para a prevenção de infecções e doenças (CARNEIRO, 2008).

Como o foco foi a prevenção de zoonoses, foram citadas doenças que podem ter sua transmissão relacionada com alimentação, como salmonelose, colibacilose, cisticercose, toxoplasmose, botulismo e sarcocistose (MEGID et al. 2016). A maioria das pessoas que participaram dos treinamentos não tinham nenhuma informação específica sobre a prevenção destas doenças, mas algumas pessoas já tinham conhecimentos básicos sobre as normas de higiene durante a manipulação de alimentos.

Foi desenvolvido um manual (*ebook*) para auxiliar no processo de educação em saúde nas escolas para o controle de zoonoses. Como discutido na revisão de literatura, é importante associar todas as técnicas possíveis para aumentar a absorção do conhecimento e o respectivo aprendizado.

A cartilha possui orientações de como trabalhar o tema nas escolas, começando com a definição do assunto, passando pelas etapas de envolver os alunos na discussão e finalizando com alguma atividade para ser repassada aos alunos. Além disso, na cartilha também consta um folder que pode ser usado para entregar para os alunos e até para seus familiares.

Como é necessário abordar no ensino fundamental assuntos sobre prevenção de doenças infectocontagiosas, trabalhar com um manual sobre prevenção de zoonoses contribui para que estes temas sejam trabalhados de formas mais simples e direta. Como abordamos a questão de cuidados com os animais, fica mais fácil explicar os conceitos com os alunos.

É de extrema importância que haja coerência entre teoria e prática, que o processo educativo realmente interfira, conscientize e transforme. Isso só será possível com união de esforços entre todos os profissionais que atuam na escola: diretores, professores, coordenadores, cantineiros, faxineiros, porteiros e outros; todos devem refletir sobre a própria atuação, contribuindo para o processo de ensino (MAINARDI & PIPITONE, 2007).

A educação em saúde precisa ser um assunto cada vez mais trabalhado nas escolas e discutido entre a população. Apenas as exigências contidas na BNCC e as recomendações dos órgãos de saúde não bastam para que o aprendizado relacionado a prevenção de zoonoses ocorra. É necessário que seja discutida a melhor forma de trabalhar a educação em saúde em cada escola.

O que pode ser percebido com a distribuição do manual, é que embora o tema de animais seja algo interessante e que atraia a atenção de diversos públicos, ainda falta muita informação sobre prevenção primária de doenças, assim como promoção da saúde e informações sobre zoonoses. Muitas pessoas desconhecem as áreas de atuação do Médico Veterinário e o quanto este profissional é importante para a saúde pública.

Durante o projeto, pode-se perceber o quão difícil é trabalhar com prevenção de zoonoses em ambiente escolar, pois é necessário relacionar vários conhecimentos diferentes, não apenas o conhecimento técnico sobre as doenças e os animais. É necessário considerar o contexto da comunidade, dos alunos, dos professores e da escola no geral.

Essa necessidade de relacionar diversas outras áreas no processo de educação em saúde, já foi citada anteriormente. Precursora da educação em saúde no Brasil, pode-se dizer que Hortênsia de Hollanda trouxe para o debate ideias de várias áreas, como antropologia, sociologia, pedagogia, psicologia e outras que se mostram cruciais para proporcionar perspectivas mais abrangentes dos fenômenos observados em saúde. Suas reflexões estão fundamentadas na defesa da capacidade criativa humana (HOLLANDA, 1996).

É importante que existam mais projetos de educação em saúde nas escolas, principalmente aplicados a realidade de cada local, pois sem entender o contexto social de cada cidade e de seus habitantes, fica difícil conhecer os fatores de risco relacionados a cada doença e quais as melhores formas de elaborar um programa preventivo de zoonoses naquela região.

Por mais que já existam pesquisas e relatos de programas de educação em saúde nas escolas (TOME et al. 2005; LIMA et al. 2010; RIBEIRO et al. 2020), é importante ressaltar que cada vez mais os desafios para prevenção de zoonoses serão maiores, pois o número

de animais sinantrópicos tem sido cada vez maior, assim como o contato direto com os animais no ambiente urbano. É importante pensar em medidas que possam ser tomadas em relação a continuidade de ações e não apenas projetos de curta duração.

Durante a execução deste projeto, foi possível observar o quanto o Médico Veterinário é importante no processo educativo e de prevenção de doenças, porém, ainda é muito comum que muitos municípios não tenham este profissional em seu quadro, o que é algo que precisa ser adequado, já que para prevenirmos zoonoses, precisamos contar com a participação e conhecimento técnico de Médicos Veterinários.

4. Considerações finais

Os principais resultados do projeto foi poder levar mais informações sobre prevenção de zoonoses para alunos do ensino fundamental de uma escola em Trindade, Goiás, além de realizar treinamentos e palestras para os funcionários do local. Além disso, foi elaborado um manual básico, com informações práticas e básicas sobre prevenção e controle de zoonoses em animais.

A realização deste projeto foi fundamental para um maior aprendizado e para o entendimento do quanto precisamos aproximar da comunidade para conseguirmos trabalhar mais conceitos de saúde única e prevenção de doenças.

Referências bibliográficas

ACHA, P.N.; SZYFRES, B. **Zoonoses and Communicable Diseases Common to Man and Animals**. 3ª ed., v. 3: Parasitoses. Washington: Pan American Health Organization, 2003, 424 p.

BRASIL, 1997. Ministério da Saúde. **Criança, adolescente e adulto jovem: documento de referência para o trabalho de prevenção das DST, Aids e drogas**. Brasília: Ministério da Saúde.

BRASIL, 1998. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília.

BRASIL, 2000. Ministério da Saúde. (2000). Relatório Final da XI Conferência Nacional de Saúde. Brasília: Conselho Nacional de Saúde.

BRASIL, 2006. 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.

BRASIL, 2017. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: SEB, 2017. Disponível em: Acesso em: 16/07/2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em 10/07/2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. **Protocolo Do Manejo Clínico Do Coronavírus (COVID-19) Na Atenção Primária**. Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS), 2020.

CARNEIRO, Lílian Carla. **Avaliação de Escherichia coli em manipuladores de alimentos da cidade de Morrinhos- GO**. Vita et Sanitas, Trindade, v. 2, n. 2, p.31-42, 2008. Disponível em: < http://www.fug.edu.br/revista_2/pdf/artigo_lilian_carneiro.pdf >. Acesso em: 08 de dezembro de 2022.

DOMINGUES, P.F.; LANGONI, H. **Manejo sanitário animal**. Rio de Janeiro: EPUB, 2001.

FALKENBERG, M.B.; MENDES, T.P.L.; MORAES, E.P.; SOUZA, E.M. **Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva**. Ciência & Saúde Coletiva, v.19, n.3, ABRASCO - Associação Brasileira de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, 2014. pp.847-852.

FARIAS P.C., DUTRA, B.F., NUNES, E.R.C., ASSIS, A.S. **Avaliação do conhecimento e profilaxia das zoonoses em escolas situadas no município de São Bento do Una, PE**. Disponível em: Disponível em: <https://goo.gl/RpNC85> Acesso em: 18 out 2020.

GREENE, C.E. **Infectious Diseases of the Dog and Cat**. 3 ed. Elsevier, Amsterdam. 2006.

HOLLANDA, Hortênsia Hurlpia. *Informe curricular*. Rio de Janeiro. 1996.

MACHADO, M. de F. A. S. et al. 2007. Integralidade, Formação de Saúde, **Educação Em Saúde e as Propostas Do SUS: Uma Revi-**

ção Conceitual. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 12, n. 2, p. 335–342, Abril, 2007.

MAINARDI, N. **A ingestão de Alimentos e as Orientações da Escola sobre Alimentação, sob o ponto de vista do aluno concluinte do Ensino Fundamental** Dissertação de Mestrado – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Universidade de São Paulo: Piracicaba, 2005.

MAINARDI, N. **Educação em saúde: problema ou solução?** [Tese de Doutorado em Saúde Pública]. Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, 2010.

MARTINOV-CVEJIN, M.; LALOSEVIC, V.; PAVLOVIC, R. **Knowledge of rabies in schoolchildren.** *Medicinski Pregled (Novi Sad)*, v. 51, supl. 1, p. 47-50, 1998.

MEGID, JANE. RIBEIRO, MARCIO GARCIA. PAES, ANTÔNIO CARLOS. **Doenças Infeciosas em Animais de Produção e Companhia.** 1 ed. Rio de Janeiro: Roca. 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS), 2017. Organização Mundial da Saúde. **Zoonoses.** Disponível em: <http://www.who.int/topics/zoonoses/en/>. Acesso em 14/07/22.

PERESI, Jacqueline T. M. et al. **Surtos de enfermidade transmitidas por alimentos causados por Salmonella enteritidis.** *Rev. de Saúde Pública, São Paulo*, v.32, n.5, p.477-483, set. 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S003489101998000500011&script=sci_arttext>. Acesso em: 05 de fevereiro de 2023.

RIBEIRO, A. C. A., ARAÚJO, R. V. DE, ROSA, A. DA S. M., SILVA, P. N. DA, MORAES, S. C. DE, & KATAGIRI, S. (2020). **Zoonoses e Educação em Saúde: Conhecer, Compartilhar e Multiplicar** / Zoonoses and Health Education: Know, Share and Multiply. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(5), 12785–12801. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n5-115>.

SILVEIRA, G.T. e PEREIRA, I.M.T.B **Escolas Promotoras de Saúde.** In: Lefevre, F e Lefevre A.M.C - Promoção de Saúde- a negação da negação. Rio de Janeiro: Vieira e Lent, 2004.

TOME, R.O. et al. **Inquérito epidemiológico sobre conceitos de zoonoses parasitárias para professores de escolas municipais**

do ensino infantil de Araçatuba-SP. Revista Ciência em Extensão, 2005, 2(1): 1-11.

VALADÃO, M.M. **Saúde na Escola: um campo em busca de espaço na agenda intersetorial.** Tese (Doutorado) apresentada à Universidade de São Paulo – Faculdade de Saúde Pública. São Paulo, 2004.

CAPÍTULO 11

EDUCAÇÃO, CONTEMPORANEIDADE, NOVAS
TECNOLOGIAS EM INTERFACE COM A SAÚDE MENTAL**Jéssica Santana Varjão**Euclides da Cunha - Bahia
jessica_varjao@yahoo.com.br**Prociara Ferreira da Silva**Professora Orientadora
prociana12@gmail.com**RESUMO**

As TDIC's têm gerado grandes impactos no mundo, influenciando e moldando as interações humanas. Contudo, vem à tona contradições entrelaçadas ao potencial de oportunidades advindas das TDIC'S, são elas os efeitos e/ou riscos desse avanço tecnológico, que no campo da educação se caracteriza pelas desigualdades digitais, dificuldades de utilização, vazamento de dados, exposição/ acesso a conteúdo impróprios, isolamento social, dificuldades de concentração, prejuízo à saúde física e mental, etc. O presente estudo analisou evidências científicas, que discutem ações de promoção da saúde mental sobre o uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no ambiente escolar. A metodologia adotada foi a pesquisa de natureza qualitativa, exploratória com procedimentos metodológicos de Revisão Bibliográfica através de levantamento de dados do Google Acadêmico e demais produções relevantes concernentes a temática. Utilizou-se como recorte temporal o período compreendido entre janeiro de 2019 a setembro de 2024. Os resultados apontam que o ambiente escolar é locus fértil e propício a um universo de possibilidades não somente para promover o ensino – aprendizagem, mas também iniciativas relacionadas a saúde mental.

Palavras-chave: .Promoção da saúde mental; Escolas; TDICs.

ABSTRACT

The present study covered scientific evidence, which discussed actions to promote mental health on the use of Digital Information and Communication Technologies (TIDCs). The methodology adopted was exploratory research of a qualitative nature through a survey of data from Google Scholar and other relevant production concerning the theme, which used the period between 2019 and 2024 as a time frame. Understanding, from published scientific studies, the relationship between TIDCs and mental health and, consequently, promising actions developed in the school environment were identified, in the educational field and mental health, with the appropriation of TIDCs.

Keywords: Promotion of mental health; schools; TIDCs.

1 INTRODUÇÃO

A contemporaneidade é marcada por paradoxos e reflete diversas contradições do mundo atual, apontemos a revolução digital através das tecnologias que apresentam complexidade crescente e simplicidade no acesso. As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC's) têm gerado grandes impactos no mundo, influenciado e moldando as interações humanas.

Há uma vertiginosa transformação mundial nas últimas décadas, as mudanças de cunho tecnológico atribuem urgência no desejo de ser contemporâneo, de consumir, de se expor, de estar conectado.

A todo o momento indivíduos produzem e consomem informações através de uma teia global do qual ora o indivíduo se apropria da máquina, ora é apropriado pela inteligência das tecnologias, cujos reflexos se nota na educação escolar por meio da apropriação do uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC'S).

As tecnologias na educação têm potencial para ampliar processos formativos com qualidade. Não se pode dissociar o fato de que professores e alunos são cidadãos digitais, contudo a tecnologia deve ser compreendida como lócus de proposição, formulação, gestão, produção e avaliação, ou seja, se espera uso e aplicação transformadora.

Contudo, vem à tona contradições entrelaçadas ao potencial de oportunidades advindas das TDIC'S, são elas os efeitos e/ou ris-

cos desse avanço tecnológico, que no campo da educação se caracteriza pelas desigualdades digitais, dificuldades de utilização, vazamento de dados, exposição/acesso a conteúdo impróprios, isolamento social, dificuldades de concentração, prejuízo à saúde física e mental, etc.

Importa discorrer acerca dos aspectos prejudiciais à saúde mental infanto juvenil decorrente do uso das tecnologias, uma vez que este grupo etário nasceu em um período em que a tecnologia faz parte da rotina, mediando relações, e por conseguinte onde crianças e jovens precocemente adquirem doenças psicológicas e dificuldades de se relacionar.

Consideremos que a infância e adolescência é o período marcado naturalmente por mudanças físicas e psicológicas, porquanto que estudos epidemiológicos em todo o mundo, referem que cada vez mais, essa população tem sido alvo de adoecimento mental, inclusive, com aumento significativo no índice de suicídios e tentativas dele (Bressan et al., 2014).

No Brasil, segundo o relatório Situação Mundial da Infância 2021 (Unicef, 2021), estima-se que quase um em cada seis meninas e meninos entre 10 e 19 anos de idade no Brasil viva com algum transtorno mental, parcela mais exposta ao risco de automutilações, depressão e suicídio, logo é factível considerar o impacto das tecnologias enquanto fator relacionado a deterioração da saúde mental, já que essa faixa etária está na fase do desenvolvimento cognitivo, mental e emocional, onde as habilidades são adquiridas através de interações sociais e com o ambiente.

Diante desse panorama importa o papel que a escola desempenha e/ou pode desempenhar em direção da educação e promoção da saúde mental, já que a infância e adolescência é um período em que o indivíduo passa diariamente horas no ambiente escolar, que para além da aprendizagem a escola contribui para formação da personalidade e socialização.

O impulso inicial para realização desse artigo partiu da seguinte questão norteadora: Quais as evidências científicas no período de 2019 a 2024 que tratam de ações de promoção de saúde mental sobre o uso das TDIC'S desenvolvidas no ambiente escolar? Qual e como se dá a relação entre as TDIC'S e sofrimento mental em

crianças e adolescentes? Quais são as ações de promoção para saúde mental nas escolas sobre o uso das TDIC'S?

Nesse cenário, o embasamento teórico partiu do objetivo de analisar evidências científicas no período de janeiro de 2019 a setembro de 2024 que tratam de ações de promoção de saúde mental sobre o uso da TDIC'S desenvolvidas no ambiente escolar, assim como, compreender a relação entre as TDIC'S e sofrimento mental em crianças e adolescentes.

A escolha do tema teve relação com a familiaridade da pesquisadora com campo de estudo, pois atua como servidora pública em um Centro de Atenção Psicossocial.

Desse modo a justificativa se sustentou nas evidências científicas que demonstram a emergência e urgência de produção a respeito da temática, visto a crescente demanda no serviço público no âmbito da saúde mental. Ademais este estudo pode contribuir para divulgação e implantação nas escolas de programas de fomento a prevenção e/ou promoção da saúde mental.

2 METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos que orientaram a investigação foram de natureza qualitativa. Conforme Minayo (2001, p. 14), “a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis”.

Consideraram-se múltiplas possibilidades ao analisar diversos fatores, nos quais possibilitou discutir acerca dos desafios enfrentados pela escola na contemporaneidade no que tange a saúde mental e uso de tecnologias.

Desse modo, foi adotada a pesquisa exploratória por meio de revisão bibliográfica para aprimoramento do conhecimento a partir da análise preliminar do tema e levantamento de referências teóricas pautada em uma natureza interpretativa. Conforme acentua Lakatos e Marconi (2003, p. 183): “[...] a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia

o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras”.

O processo inicial para seleção do corpus da pesquisa utilizou como banco de dados o portal Google Acadêmico para levantamento dos artigos e demais produções científicas sendo utilizadas as palavras-chaves “promoção da saúde mental; escolas; TDICs;”

Como critério de inclusão e exclusão inicialmente foi realizada busca por relevância para identificação da produção científica relacionada com a temática. Em seguida, a segunda busca utilizou como parâmetro o período compreendido entre janeiro de 2019 a setembro de 2024 para identificação de ações realizadas nas instituições escolares, sobre uso das TDICs para promoção da saúde mental.

Após os dados coletados estes foram analisados a partir da Análise de Conteúdo. De acordo com Bardin (1977) a Análise de Conteúdos é, portanto,

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 1977, p. 42).

Desse modo os dados foram categorizados, interpretados e relacionados com referencial teórico, através de uma sistematização objetiva dos achados na pesquisa. Isso possibilitou o desenvolvimento do texto ora apresentado.

3 CORRELAÇÃO SAÚDE MENTAL, TECNOLOGIAS E EDUCAÇÃO NA CONTEMPORANEIDADE

O recorte temporal de análise da pesquisa coincidiu com período da pandemia de COVID 19, o qual marcou um contexto de excepcionalidade onde a humanidade se deparou com a privação do convívio social, conseqüente intensificação do uso das tecnologias. Estas se tornaram indispensáveis e/ou única via de acesso e ligação dos estudantes aos ambientes de ensino, através do ensino remoto

que permitiu aos estudantes acesso as aulas e comunicação com os professores sem a necessidade do ambiente físico.

Tal contexto denota um paradoxo, ora por um lado é inegável o avanço das tecnologias digitais nos ambientes educacionais, através de práticas que tem superado distâncias associadas à flexibilidade e universalização do conhecimento.

Contudo acentua à intrínseca relação entre vidas digitais e saúde mental, decorrente de uma excessiva exposição dos indivíduos ao ambiente virtual associado a outros determinantes sociais na saúde.

3.1 USO DAS TDICs E ADOECIMENTO MENTAL INFANTO JUVENIL

Habitualmente os indivíduos têm dado sinais e/ou revelado sintomas de adoecimento mental, boletins do Ministério da Saúde (2021) apontam que as internações de crianças e jovens de 5 a 19 anos na rede pública de saúde por lesões autoprovocadas cresceram 10% em relação a 2020. No grupo de 10 a 14 anos, o aumento foi de 34%. As internações tinham caído no primeiro ano de isolamento social, mas voltaram a crescer, numa tendência que vem desde 2010.

Em um Boletim Epidemiológico divulgado em setembro 2021, o Ministério da Saúde apontava que as taxas de suicídio saltaram 116% entre crianças e adolescentes de 5 a 14 anos no intervalo de 2010 a 2019; nos jovens de 15 a 19 anos, o aumento foi de 81%.

O referido período está relacionado a pandemia por Covid-19, marcado pelo isolamento social, mudança brusca de rotina, restrições e incertezas, o que acarretou uma intensa pressão socioemocional, a esse respeito,

Estudos sobre os efeitos psicológicos de períodos de quarentena durante epidemias apontam que o estresse gerado pelo distanciamento social é bastante significativo e pode gerar impactos emocionais aos profissionais da Educação e aos alunos. Tais impactos estão diretamente associados a fatores como a longa duração do isolamento, o medo de infecção, as incertezas quanto aos recursos financeiros, a falta de informação adequada e, até mesmo, o convívio prolongado em um ambiente doméstico tóxico, por vezes, de violência e abuso (Todos pela educação, 2020, p. 7).

Boletins epidemiológicos divulgados pelo Ministério da Saúde não apontam a causa exata para o sofrimento mental dos jovens brasileiros, não obstante se sabe que a exagerada e frequente utilização de tecnologias pode prejudicar o rendimento escolar, trazer dificuldades nas relações sociais, correlacionado ao desenvolvimento de compulsão e dependência digital, podendo aumentar sintomas de transtornos de ansiedade, distúrbios de comportamento, condutas antissociais e depressão.

Nesse sentido Silva e Silva (2017) e Faria (2015), apontaram oito sinais para auxiliar na identificação de dependência da Internet/ Tecnologia Digital, foram eles: a preocupação excessiva com a internet, necessidade de aumentar o tempo conectado (on-line), presença de irritabilidade e/ou depressão, demonstra esforço para diminuir o tempo de uso de internet, apresenta labilidade emocional quando o uso de internet é reduzido, permanece mais conectado (online) do que o planejado, coloca o trabalho e as relações sociais em risco pelo uso excessivo de tela e menti a respeito do tempo on-line.

Santos et al (2024), refere em consonância com a literatura que foram encontradas grandes evidências entre o tempo de tela, internet e mídias sociais quanto aos efeitos negativos a saúde mental ou do bem-estar. Essas consequências incluem insônia, depressão, ansiedade, transtorno e déficit de atenção com hiperatividade (TDAH), pouca frequência na escola, conflitos familiares, impulsividade, agressividade e outros transtornos devido a esse uso.

Dias et al. (2021) em seu estudo sobre relação entre internet, redes sociais e crianças enfatiza que, os resultados ressaltam que jovens que fazem uso de redes sociais por mais de 2 horas por dia possuem baixa autoestima, avaliação negativa de si mesmo, sofrimento psicológico, ideação suicida ou necessidade não atendida de apoio à saúde mental. Esses resultados indicaram associação entre o tempo gasto com rede social e depressão em estudantes do ensino médio.

A autora acrescenta ainda que entre os riscos percebidos estão: o acesso precoce a internet; auto exposição exagerada; falta de privacidade; falta de controle do conteúdo consumido; influência no consumo infantil; sedentarismo infantil; distorção da autoimagem e autoestima; vícios e inseguranças; depressão e outras doenças mentais; *cyberbullying*; rápida disseminação de informações; assédio online.

Conforme dados da pesquisa Tic Kids on line Brasil (2016), cerca de dez milhões de crianças e adolescentes, o que equivale a 41% de usuários de Internet com idade entre 9 a 17 anos, afirmaram que visualizaram conteúdos desrespeitosos utilizando-se a rede mundial de computadores.

Desse modo, se ressalta o *cyberbullying* enquanto fenômeno que atinge e aflige o público escolar; O *cyberbullying*, por definição, compreende o uso de ferramentas tecnológicas para assediar, ameaçar, constranger ou humilhar outra pessoa, simular ou tentar violar senhas das vítimas (Juvonen & Gross, 2008).

É patente que tais ações nos meios digitais podem ocasionar efeitos graves para as vítimas, além disso um conteúdo ofensivo disseminado na internet se espalha rapidamente e os danos são difíceis de reparar.

3.2 A ESCOLA COMO LÓCUS DE PROMOÇÃO PARA SAÚDE MENTAL

A discussão em tela até o momento elencou alguns fatores de risco para a saúde mental, bem como, aponta para a necessidade de um olhar atento para temática e o papel da escola nesse cenário de adoecimento.

É inegável que o adoecimento mental é uma problemática inerente ao ambiente escolar, pois costuma ser na escola onde o jovem em sofrimento psíquico, por vezes manifesta os primeiros sinais, sintomas ou mudanças de comportamento, situações que podem demandar intervenção e acompanhamento multiprofissional.

Estima-se que o século XXI coloca para gestão escolar desafios que vão além da coordenação administrativa e pedagógica, mas que engloba dimensões sociais, emocionais, relacionais do ambiente escolar e o uso das tecnologias.

Assim, se torna urgente e necessária a adoção de tecnologias digitais no cotidiano escolar para promover a saúde mental a interação humana, a sociabilidade e a colaboração num mundo dominado por tecnologias frias de comunicação.

É relativa e complexa a função social da escola, pois para além de sua função básica de garantir a aprendizagem, se faz mister

considerar seu papel em fomentar o desenvolvimento das potencialidades cognitivas, afetivas e física dos indivíduos. Trata-se de buscar atender as necessidades fundamentais e contemporâneas dos alunos, logo é indispensável a criação e/ou ampliação de cenários educativos inovadores.

O desempenho e/ou rendimento escolar dos estudantes não deve ser o único objetivo no contexto escolar, deve-se, também, acompanhar as habilidades emocionais, as dificuldades e capacidade de resiliência no convívio social deste público. Cabe aos educadores, pais e responsáveis mais essa atenção, com intuito de perceber e ajudar as crianças e adolescentes a superarem as dificuldades vivenciadas.

Apontemos a contribuição de Vieira e Albuquerque (2002) ao destacar que na sociedade contemporânea a educação voltada para a cidadania assume três responsabilidades basilares, a saber: a) preparar os educandos para o processo produtivo e para a vida em uma sociedade orientada pela ciência e tecnologia e pela informação; b) formar os educandos para o enfrentamento das adversidades sociais e para o exercício da cidadania crítica e participativa; e c) formar para a internalização da ética nas relações.

A escola pode ser um espaço fértil para orientação, auxílio no desenvolvimento da autoestima, acolhimento, desenvolvimento de estratégias de enfrentamento de problemas, responsabilidade, e engajamento com o intuito de desenvolver e/ou fortalecer o vínculo e o diálogo com os familiares (COSTA et al, 2014).

Para Costa et al (2014, p. 16), o ambiente escolar pode desenvolver “ações de promoção da saúde, principalmente no que diz respeito à percepção das mudanças comportamentais dos adolescentes e os sintomas depressivos, contribuindo para o diagnóstico e intervenção para qualidade de vida”. Segundo Baggio, Palazzo e Aerts (2009), na escola são reproduzidos padrões de relacionamentos e comportamentos que podem ser prejudiciais para a saúde dos jovens, portanto ela possui papel fundamental na promoção, prevenção e proteção da saúde de seus alunos, podendo auxiliar no diagnóstico precoce dos possíveis problemas.

A escola emerge, portanto, como uma instituição fundamental para o indivíduo e sua constituição, assim como para a evolução da sociedade e da humanidade. Como

um microsistema da sociedade, ela não apenas reflete as transformações atuais como também tem que lidar com as diferentes demandas do mundo globalizado. Uma de suas tarefas mais importantes, embora difícil de ser implementada, é preparar tanto alunos como professores e pais para viverem e superarem as dificuldades em um mundo de mudanças rápidas e de conflitos interpessoais, contribuindo para o processo de desenvolvimento do indivíduo (DESSEN; POLONIA, 2007, p. 25).

É importante que a escola compreenda seu lugar como lócus de proposição e promoção, e que se aproprie das tecnologias a fim de apresentar soluções inovadoras para promover a saúde mental. Silvia e Barros (2021) apresentam o resultado de uma pesquisa que aponta como a escola pode contribuir para promoção da saúde mental através de um programa de apoio das escolas.

4 USO DAS TDICs COMO FERRAMENTA DE PROMOÇÃO DA SAÚDE MENTAL NAS ESCOLAS

A revisão bibliográfica ora apresentada a partir de produções publicadas no Google Acadêmico permitiu descortinar sobre a utilização do uso de TIDC's como ferramenta capaz de promover educação em saúde diante do adoecimento psíquico na contemporaneidade.

Silva et al (2019), discorre sobre a prevenção de danos e promoção da saúde mental com estudantes em uma escola pública, através de atividades lúdicas e utilização de TIDC's. em um trabalho intersetorial envolvendo profissionais da educação e atenção primária da saúde, através do Programa Saúde na Escola (PSE).

Na revisão literária desenvolvida no presente trabalho, foram analisados quatro (04) artigos que atenderam aos critérios de inclusão já mencionados e após criteriosa análise durante leitura flutuante; foi considerada ainda uma página na internet disponível no site amesualmente.org.br. Ademais partir das palavras chave dos artigos analisados foi criada a nuvem de palavras,

Figura 02. Nuvem de palavras chave dos artigos analisados



Fonte: Própria.

A seguir, no Quadro 01 é apresentado um panorama geral dos artigos analisados.

Quadro 1 Síntese dos artigos analisados

TÍTULO	AUTORES E ANO	ASPECTOS GERAIS
Saúde Mental Na Adolescência: Construção E Validação De Uma Tecnologia Educacional Para Promoção Da Saúde	ROCHA et al. (2021)	Estudo metodológico que inclui a construção e validação do curso online “conectados com a saúde” a partir do referencial metodológico Galvis-Panqueva. O estudo foi desenvolvido em uma escola estadual de ensino médio; inicialmente realizada a análise na literatura que justificasse a criação de um curso, cujo objetivo era levar informações sobre a importância de entender e cuidar da saúde mental
Discursos Das Juventudes Sobre Saúde Mental Mediados Na Webrádio: Práticas Comunicativas Produtoras De Webcuidado No Contexto Transpandêmico De Covid – 19	GOMES et al (2024)	O estudo teve como objetivo analisar os discursos das juventudes produzidos na web rádio como prática de web cuidado sobre saúde mental. A pesquisa confirma com as TDICs são capazes de oportunizar práticas de escuta humanizada na promoção de saúde mental e autocuidado das juventudes.

<p>Tecnologias Educativas Na Promoção Da Saúde Mental De Juventudes: Experimentações Com A Web Rádio</p>	<p>TORRES et al (2020)</p>	<p>O trabalho descreve a experiência de promoção da saúde mental de jovens escolares, através do uso de uma Web rádio, no município de Fortaleza, Ceará. A experiência ocorreu por interlocução de uma TIDC, como ferramenta pedagógica capaz de promover educação em saúde, em face à complexidade do processo de adoecimento.</p>
<p>Novas Abordagens Em Psiquiatria No Século XXI: A Escola Como Locus De Prevenção E Promoção Em Saúde Mental</p>	<p>AMARAL e CAPONI (2020)</p>	<p>Por meio de pesquisa bibliográfica e documental o trabalho mostra estratégias utilizadas pela psiquiatria do desenvolvimento para disseminar intervenções preventivas e de promoção da saúde mental de crianças e adolescentes na escola. Apresenta iniciativas como a utilização de sistema de inteligência artificial para rastreio de transtornos mentais; instrumentaliza e orienta educadores para que através das TIDCs identifique e direcione alunos com problemas relacionados a adoecimento mental.</p>

Fonte: Elaboração Própria

A análise dos resultados obtidos, permite inferir que a escola é um ambiente propício para promoção da saúde mental, e desmistifica o uso das TIDCs somente enquanto fator de risco. Ora as experiências relatadas relacionadas à web rádio, cujo serviço de transmissão de áudio em tempo real via internet oportuniza a participação ativa da comunidade escolar, logo apostam no uso das tecnologias enquanto ferramenta pedagógica de prevenção e promoção da saúde.

Inclusive GOMES et al (2024) em seu estudo descritivo exploratório de conteúdos produzidos na web rádio com as juventudes das escolas públicas acentua a inegável relevância do papel da comunicação e da informação em saúde para a população jovem. Uma vez que na discussão dos resultados do referido estudo se constatou a necessidade de construção e/ou ampliação de estratégias de acesso a informações e a serviços de saúde mental.

Percebe-se através da revisão da literatura sobre o assunto, que há muitos estudos relacionados ao adoecimento infanto juvenil frente a exposição prolongada de telas, em contrapartida há uma escassez quantitativa de ações relacionadas ao uso das TIDCs na promoção da saúde mental, em especial para o público infantil. Pois, dos

artigos analisados em sua totalidade apresentavam ações voltadas especificamente para juventude.

Rocha (2021) afirma através de sua pesquisa que, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) se caracterizam como os recursos digitais para a criação de *blogs*, *softwares* educacionais e Ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), e podem representar uma estratégia eficiente de promoção à saúde na adolescência, enfatizando a afinidade dos adolescentes com os recursos tecnológicos. Contudo, o referido autor também analisa a lacuna sobre a temática em detrimento de outras sobretudo a respeito da sexualidade na adolescência.

Demonstra-se, que apesar do ambíguo papel que a internet desempenha na vida de crianças e adolescentes ela pode ser útil no enfrentamento de doenças e na promoção de saúde. Fato que se ratifica com a discussão de Rocha (2021), acerca do curso de extensão “conectados com a saúde” disponibilizado na modalidade EAD em um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), o qual destaca o processo educativo de promoção da saúde mental mediado pela utilização das TDICs, incluindo os adolescentes no processo de validação do curso, que colaboraram com sugestões descritivas para melhoria deste.

Não menos importante foi a contribuição de Amaral e Caponi (2020) que aborda a atuação de um novo ramo da psiquiatria, denominado psiquiatria do desenvolvimento, que encontra como locus privilegiado o espaço escolar a fim de orientar e instrumentalizar condutas de profissionais da educação e de alunos no que tange a identificação e manejo relacionados a problemas de saúde mental.

É patente que nas últimas décadas a preocupação da psiquiatria com a prevenção e promoção da saúde mental se intensificou, diante de um cenário contemporâneo de medicalização da vida.

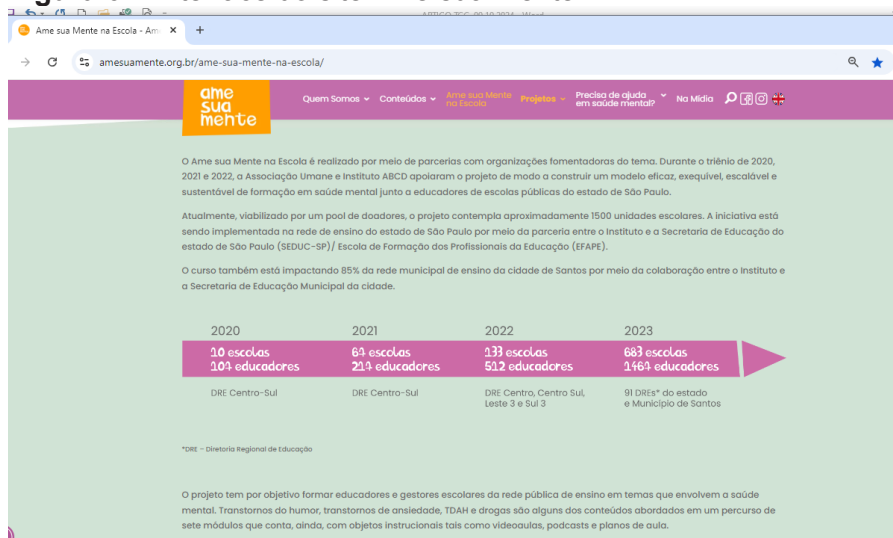
Desse modo, Amaral e Caponi (2020) apresenta ações e projetos de profissionais na área da psiquiatria do desenvolvimento, que desenvolveram pesquisas e/ou intervenções com crianças, adolescentes e famílias de escolas públicas através de: instrumentos de rastreio para transtorno mental; desenvolvimento de um sistema de inteligência artificial que visa o suporte via celular para educadores, enquanto ferramenta de manejo para situações relacionadas à saúde mental no ambiente escolar.

Nessa perspectiva merece destacar o Instituto Ame sua Mente, trata-se de uma organização da sociedade civil que desenvolve projetos pautados em pesquisas científicas com foco na promoção da saúde mental, redução de estigmas, prevenção e manejo de transtornos. O objetivo é formar educadores e gestores escolares da rede pública em temas que envolvem a saúde mental, através de tecnologia social por meio de lives, podcast, audiobook, na mídia, etc

O referido Instituto apresenta três projetos: “Ame sua mente na escola” que leva formação em saúde mental para educadores da rede pública de ensino; “Bússola ame sua mente” é uma outra forma criada para ampliar o acesso do educador a conhecimentos qualificados sobre saúde mental; “Selo Escola que ama sua mente” é uma forma de reconhecimento e incentivo das melhores práticas das melhores práticas escolares relacionados a promoção da saúde mental.

Os referidos projetos se consolidaram como referência fundamentados na ideia de que a disseminação de informações sobre saúde mental é indispensável para o desenvolvimento de fatores que reduz o risco de surgimento e/ou agravamento de complicações de transtornos mentais.

Figura 01. Interface do site Ame sua mente



Fonte: Ame sua mente

Reforça-se assim, que iniciativas envolvendo a promoção da saúde mental no universo escolar tem potencial para ampliar as ações de forma eficiente e inovadora, incluindo ferramentas tecnológicas para aumentar o bem estar humano.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer do estudo em tela, foram analisadas publicações sobre a temática envolvendo Educação, Contemporaneidade, Novas Tecnologias em interface com a Saúde Mental.

Nas fontes observadas e estudadas, ficou patente que as tecnologias fazem parte do cotidiano escolar, que a pandemia contribuiu para consolidação, expansão e incorporação das TDICs em uma sociedade amplamente conectada. Contudo, embora se reconheça o universo de possibilidades advindo da revolução tecnológica é inegável os riscos inerentes a exposição prolongada e excessiva ao uso de telas, bem como sinaliza e alerta para as práticas envolvendo violências virtuais, a exemplo, do *cyberbullyng*.

Em contrapartida, nas fontes pesquisadas se constatou que o ambiente escolar é lócus fértil e propício a um universo de possibilidades não somente para promover o ensino – aprendizagem, mas também integrar iniciativas relacionadas a saúde mental. Que a promoção da saúde mental implica em agir, prevenir, fortalecer, informar e desenvolver competências socioemocionais e, a saber, que as TDI-CS são ferramentas educacionais que podem ser apropriadas para promoção da saúde mental na escola.

Portanto, o estudo contribui para ampliação de informações e conhecimentos acerca de um tema pouco explorado e/ou enfatizado. Desse modo, tal análise poderá fomentar pesquisas aprofundadas e direcionadas a temática, sobretudo colaborando para a ampliação de iniciativas direcionadas a promoção da saúde mental nas escolas por meio das TDICs.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Letícia. CAPONI, Sandra. **Novas abordagens em psiquiatria no século XXI: a escola como lócus de prevenção e pro-**

moção em saúde mental. Revista Ibero - americana de estudos em educação. Vol 15, dez. 2020.

AME SUA MENTE. Disponível em: <https://www.amesuamente.org.br/ame-sua-mente-na-escola/> . Acesso em 10/10/2024.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo.** Lisboa: Edições 70, 1977.

BRESSAN, Rodrigo Affonseca, et al. **Promoção da Saúde Mental e Prevenção dos Transtornos mentais no contexto Escolar.** In: ESTANISLAU, G. M.; BRESSAN, R.A. (org.). Saúde Mental na Escola: O que os Educadores devem saber. São Paulo: Artmed, 2014. Cap 3. p. 37-47.

COSTA, F. C.; JUNIOR, E. G. J.; FAJARDO, R. S.. **Depressão e suicídio na adolescência: representações sociais e indicadores de risco.** Visão Universitária, v. 1, n. 1, p. 9-19, 2014. Disponível em: <<http://www.visaouniversitaria.com.br/ojs/index.php/home/article/view/32/12>>. Acesso em 02/09/2024.

DESSEN, M. A.; POLONIA, A.C.. **A Família e a Escola como contextos de desenvolvimento humano.** Paidéia, v. 17, n. 36, p. 21-32, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/paideia/v17n36/v17n36a03>>. Acesso em 02/09/2024.

DIAS, Valéria da Veiga. FERREIRA, Maria Augusta Dall Agua. SOARES, Soraya de Souza. **O Que Se Sabe Sobre A Relação Entre Internet, Redes Sociais E Crianças?** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.15, nº3, p.69-87. TRI IV 2021. ISSN 1980-7031

FARIA, Natyelle Gonçalves de. **Fiz logout do mundo: dependência de redes sociais: patologia moderna ou nova forma de subjetividade?.** 2015. 68 f.

GOMES, Elizabeth. Chagas. Torres, Raimundo Martins. Araújo, Harley Ferreira. **Discursos das juventudes sobre saúde mental mediados na webrádio: práticas comunicativas produtoras de webcuidado no contexto transpandêmico de covid – 19.** Revista Docentes. Diálogos transdisciplinares em educação. v. 9 n. 27, ano 2024.

JUVONEN, J. & Gross, E. F. (2008). **Extending the school grounds? Bullying Experiences in Cyberspace.** *Journal of School Health*, 78(9), 496-505.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Comunicação - Habilitação em Publicidade e Propaganda) - Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo, SP: Atlas 2003.

Minayo, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em saúde e ambiente. **Boletim Epidemiológico**, volume 55 nº 04 de 06 de fev. de 2021.

PALAZZO, L. S.; AERTS, D. R. G. C. BAGGIO, L.;.. **Planejamento suicida entre adolescentes escolares: prevalência e fatores associados**. Cadernos de Saúde Pública, v. 25, n. 1, p. 142-150, 2009. Disponível em: <<https://www.scielosp.org/pdf/csp/2009.v25n1/142-150/pt>>. Acesso em: 02/09/2024.

Rocha SP, Farias QLT, Vasconcelos MIO, Lopes SMB, Castro-Silva II, Silva KKD, et al. **Saúde mental na adolescência: Construção e validação de uma tecnologia educacional para promoção da saúde**. Rev Bras Enferm. 2021.

SANTOS, V. V. de S. .; DINIZ, J. P. V. .; ALMEIDA, M. M. S. de .; SOUZA, S. O. .; ALVES, Ângela G. .; MARTINS, T. L. S. . **Uso de telas e os perigos a saúde mental de crianças e adolescentes: revisão integrativa**. Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem, [S. l.], v. 14, n. 42, p. 169–184, 2024. DOI: 10.24276/recien2024.14.42.169184. Disponível em: <https://recien.com.br/index.php/Recien/article/view/831>. Acesso em: 2 set. 2024.

SILVA, Mariana Marques da. Lucian da Silva Barros. **A contribuição da escola para a promoção da saúde mental de adolescentes no combate a depressão e ao suicídio**. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.7, n.3, p.21078-21095, mar 2021.

SILVA, Thayse de Oliveira; SILVA, Lebiam Tamar Gomes. **Os impactos sociais, cognitivos e afetivos sobre a geração de adolescentes conectados às tecnologias digitais**. Rev. psicopedagogia. São Paulo, v. 34, n. 103, p. 87-97, 2017.

TIC Kids On-line Brasil [livro eletrônico]: **pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil 2016** = ICT Kids

Online Brazil : survey on Internet use by children in Brazil 2016 / Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. -- São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2017.

Todos pela Educação (TPE) (2020). Nota Técnica. **O Retorno as Aulas Presenciais no Contexto da Pandemia da Covid-19**. Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2020/05/todos-pela-educacao.pdf>. Acesso em 02/09/2024.

TORRES, Joana Darc Martins et al.. **Tecnologias educativas na promoção da saúde mental de juventudes: experimentações com a web rádio**. Anais VI CONEDU... Campina Grande: Realize Editora, 2019. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/62701>>. Acesso em: 29/08/2024 20:30.

UNICEF. **Relatório Situação Mundial da Infância**. Unicef, 2021.

VIEIRA, Sofia Lerche; ALBUQUERQUE, Maria Gláucia Menezes. **Políticas e planejamento educacional**. Edições Demócrito Rocha, 2002.

CAPÍTULO 12

EPIDEMIOLOGIA DAS INTOXICAÇÕES POR MEDICAMENTOS
NO ESTADO DO PIAUÍ ENTRE OS ANOS DE 2019 A 2023*EPIDEMIOLOGY OF DRUG POISONING IN THE STATE OF
PIAUI BETWEEN THE YEARS OF 2019 TO 2023***Maria Eduarda Soares de Sousa**

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/0009-0007-1166-1284>
eduardasoares0718@gmail.com

Jacob Mateus Santos e Silva

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/0000-0002-8377-3943>
Jacobmateussantos@gmail.com

Emília Vittoria Oliveira Gomes

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/0009-0007-6546-0736>
emiliavittoria76@gmail.com

Wilbert Alves de Oliveira

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0003-2127-7124>
willoliveira0012@gmail.com

Wellington Lopes Barroso de Araújo Moreno

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/0000-0002-0309-858X>
morenowellington198@gmail.com

Kamille Vitória Mendes de Carvalho

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/0009-0000-8337-9615>
kamillevitoriamendescarvalho@gmail.com

Maria Geovana Mirelle da Silva

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/0009-0009-1978-4478>
mirellegeovana123@gmail.com

Thais Rodrigues de Sousa

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/0009-0009-7337-7574>
Thaisrds@gmail.com

Valéria Matos da Silva

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/0009-0007-5893-712>
vamatos1702@gmail.com

Guilherme Antônio Lopes de Oliveira

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/0000-0003-3820-0502>
guilhermelopes@live.com

RESUMO

Objetivo: Avaliar a ocorrência de intoxicações exógenas causadas por medicamentos no estado do Piauí no período de 2019 a 2023.

Metodologia: Os dados foram coletados através do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), tendo como variável de estudo: ano, faixa etária, sexo, raça, macrorregiões, tipo e local de exposição. **Resultado:** No Piauí, foram registrados 5,845

casos de intoxicação exógena por medicamentos no período de 2019 a 2023, sendo o ano de 2019 com maior número de ocorrências, seguida do ano 2023, com maior prevalência no sexo feminino na faixa etária de 20 - 39 anos, cor/ raça parda. A maioria dos casos foi classificada como intoxicação aguda única, destacando-se como um grupo de risco relevante nesse período. **Conclusão:** Conclui-se que as intoxicações exógenas têm grande relevância em casos de tentativa de suicídio, assim como estão frequentemente associadas à prática de automedicação, o que reforça a necessidade de políticas preventivas. No entanto, o elevado número de notificações com variáveis ignoradas ou em branco, prejudica a elaboração de estratégias eficazes para o combate e a prevenção desses casos.

Palavras-chave: Intoxicação medicamentosa; Automedicação; Medicamento; DATASUS.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the occurrence of exogenous poisonings caused by medicines in the state of Piauí from 2019 to 2023. **Methodology:** Data were collected through the System's IT Department Unified Health System (DATASUS), with the following study variables: year, age group, sex, race, macro-regions, type and location of exposure. **Result:** In Piauí, 5,845 cases of exogenous drug poisoning were recorded in the period from 2019 to 2023, with 2019 being the year with the highest number of occurrences, followed by the year 2023, with a higher prevalence in females aged 20 - 39 years, brown color/race. The majority of cases were classified as single acute poisoning, standing out as a relevant risk group during this period. **Conclusion:** It is concluded that exogenous intoxications are highly relevant in cases of attempted suicide, as well as being frequently associated with the practice of self-medication, which reinforces the need for preventive policies. However, the high number of notifications with ignored or blank variables hinders the development of effective strategies to combat and prevent these cases.

Keywords: Drug poisoning; Self-medication; Medicine; DATASUS.

Introdução

Os medicamentos são de grande importância para terapias em prol da prevenção, manutenção e recuperação da saúde, porém seu uso indevido e irracional acarreta inúmeros problemas e danos à saúde, sendo um destes a intoxicação. Medicamentos estão em 1º lugar em registros por intoxicações sendo a segunda causa de mortes humanas por intoxicação. Os estudos realizados no Brasil são comumente feitos em crianças e adolescentes ou idosos, neste contexto destacam-se serviços exercidos pelos Centro de Informações Toxicológicas (CITs), onde direcionam as ocorrências de casos de intoxicações e envenenamento. Devido a isso, é essencial organizar de forma sistemática os casos registrados por esses serviços (Mathias; Guidoni; Giroto, 2019).

A compreensão do conceito de toxicante abrange uma perspectiva quantitativa e outra qualitativa. Na condição quantitativa, o toxicante refere-se a praticamente toda substância é perigosa em determinada quantidade, porém pode não representar riscos em dosagem baixa. Em relação ao aspecto qualitativo, uma substância pode ser considerada prejudicial para uma espécie específica, enquanto para outra espécie pode não apresentar perigo algum (Santos *et al.*, 2023).

A intoxicação por medicamentos ocorre quando uma pessoa é exposta a doses superiores às recomendadas para prevenção, diagnóstico, tratamento ou alteração de funções fisiológicas. Os sinais e sintomas variam conforme o tipo de medicamento e o modo como organismo processa o fármaco. Tanto no Brasil quanto em países desenvolvidos, como os Estados Unidos, os medicamentos estão entre as principais causas de intoxicações (Duarte *et al.*, 2021).

No Brasil, os medicamentos são classificados como de prescrição (MRx) ou isentos de prescrição (MIP), essa categorização surgiu pela primeira vez em 1973. Em 2016, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) estabeleceu critérios para definir medicamentos isentos de prescrição, considerando fatores como segurança, uso por curtos períodos, baixo risco de dependência e possibilidade de uso autogerido pelo paciente (Duarte *et al.*, 2021).

Contudo, os serviços de saúde têm dificuldades na identificação como intencional ou acidental, além de sua subnotificação por fa-

tores socioculturais e econômicos. Os dados epidemiológicos disponíveis sobre as intoxicações exógenas são limitados e apresentam problemas, como a ausência de padronização na coleta de informações e problemas no armazenamento adequado desses dados (Melo *et al.*, 2022).

Diversos fatores podem desencadear a automedicação, e possivelmente episódio de intoxicação por parte da população. A influência familiar é considerada um fator de contribuição, visto que, diversas vezes medicamentos são recomendados entre familiares que apresentam sintomas semelhantes. Além disso, a ausência de tempo para o comparecimento de consultas médicas e as sobras de fármacos guardados em residência de tratamentos antigos também facilita essa prática (Serenio; Silva; Silva, 2020).

Diante de uma intoxicação existem várias normas e protocolos específicos para o tratamento, necessitando de algumas condutas para socorro imediato do indivíduo intoxicado. Nas intoxicações agudas, avaliação clínica deve ser um dos primeiros e principais passos para identificação e correção de situações de risco. Identificar o medicamento e a sua concentração plasmática inicial são informações essenciais para o tratamento adequado. Quando não é possível determinar o agente tóxico envolvido, a identificação de sinais e sintomas através do reconhecimento das síndromes neurotóxicas permite acompanhar o quadro clínico do paciente, para seguimento do tratamento (Silva *et al.*, 2021).

Mesmo antes de descobrir qual o medicamento causador da intoxicação, é de extremamente importante um exame físico inicial, de modo a estabilizar o paciente. Atentando-se às vias aéreas e à respiração, à circulação sanguínea e ao déficit neurológico. Também observar os sinais vitais, da pressão arterial, dos batimentos cardíacos, da frequência respiratória, das pupilas, da temperatura e da oxigenação se fazem essenciais nesse momento (Silva *et al.*, 2021).

Metodologia

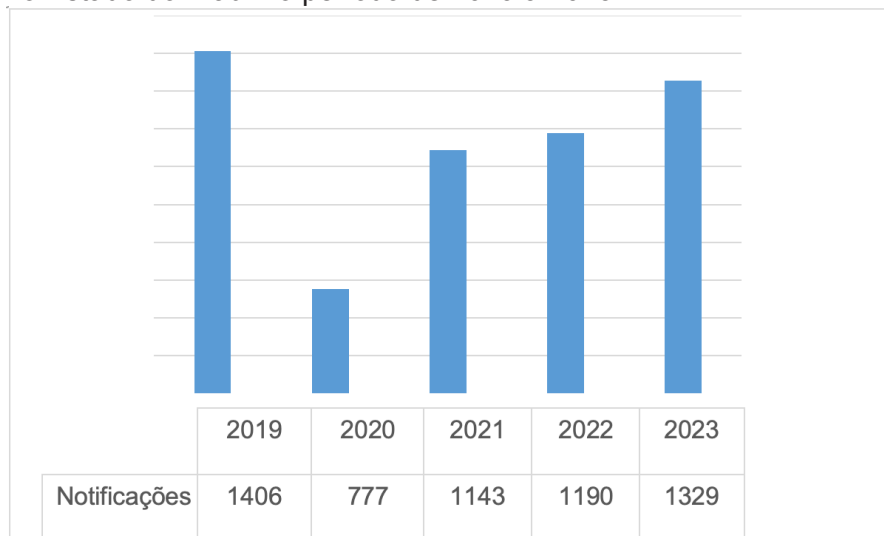
Este trabalho trata-se de um estudo epidemiológico descritivo retrospectivo e quantitativo sobre o número de intoxicação exógena por medicamentos. Os dados foram retirados da Tabulador Gené-

rico de Domínio Público (TABNET) desenvolvida pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) que permite tabulações online de dados com base no SUS. Os dados obtidos da plataforma foram referentes ao Estado do Piauí. Analisou-se as variáveis: sexo, faixa etária, raça, macrorregiões, tipo e local exposição para traçar o perfil epidemiológico de intoxicação exógenas no estado do Piauí. Os resultados foram analisados de forma descritiva simples e organizados em gráficos no programa Microsoft Office Excel. A pesquisa bibliográfica foi realizada em bases de dados do Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Google Acadêmico. O recorte temporal utilizado foi de 2019 a 2024.

Resultados e Discussão

Nos últimos 5 anos foram notificados 5.845 casos de intoxicação por medicamentos no Piauí. A situação epidemiológica é expressa nos gráficos a seguir. O gráfico 1 representa a epidemiologia dos casos de intoxicação medicamentosa segundo o ano.

GRÁFICO 1 - Casos de intoxicação medicamentosa segundo o ano no Estado do Piauí no período de 2019 a 2023.



Fonte: Autoria própria, 2024

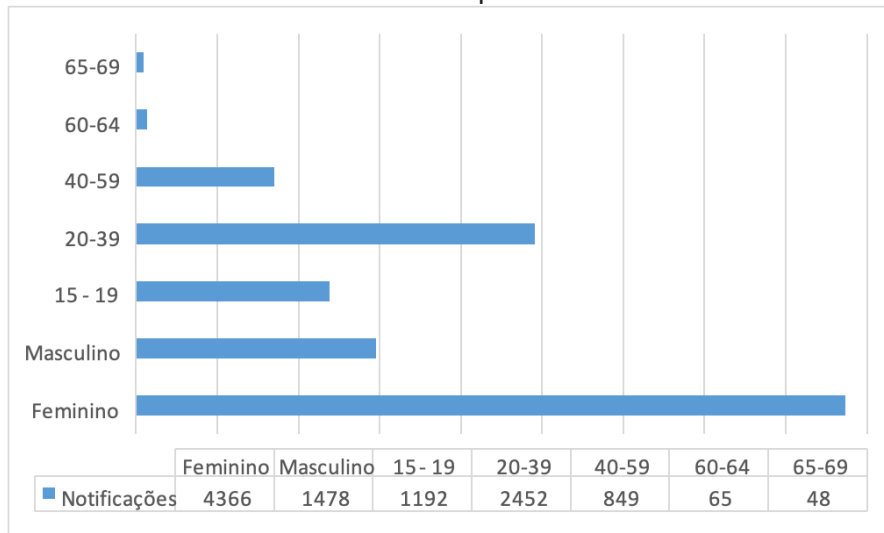
O gráfico 1 demonstra que o ano com o maior número de notificações foi 2019, com 1.406 casos. Após uma queda em 2020, que contabilizou 777 notificações, observou-se um aumento nos anos seguintes: 1.143 casos em 2021, 1.190 em 2022 e, 1.329 em 2023. Esses dados revelam uma tendência de crescimento nas notificações de intoxicação medicamentosa no estado ao longo do período avaliado.

Em 2019, observou-se um aumento significativo nos casos de intoxicação medicamentosa, fenômeno que pode ser parcialmente atribuído à crescente automedicação estimulada durante a pandemia de Covid-19 (Sars-Cov-2019). A disseminação de informações falsas tem impactado a saúde pública ao incentivar o uso desenfreado de medicamentos sem prescrição adequada (Batista; Gonçalves; Abreu, 2022).

Essas *fake news* atuam de forma convincente para uma parte da população, gerando toda uma movimentação e questionamentos, especialmente diante da ausência de um tratamento com eficácia 100% garantida para o vírus, o que leva cientistas a ajustar as medicações com base em dados diários e no perfil de cada paciente. No entanto, a divulgação de informações sem comprovação científica nas mídias leva muitas pessoas ao uso inadequado de fármacos, aumentando o risco de intoxicação medicamentosa (Batista; Gonçalves; Abreu, 2022).

Como mostra o gráfico 2, o total de notificações de intoxicação exógena por medicamentos foi de 5.844 casos, dos quais 75% (n= 4.366) ocorreram em mulheres e 25% (n= 1.478) em homens, esses dados evidenciam a maior incidência de intoxicações medicamentosas entre as mulheres. Avaliando a distribuição dos casos por faixa etária foi possível observar que houve mais registro de casos de pessoas entre 20 – 39 anos, equivalente a (2.452) casos, seguida dos indivíduos de 15 – 19 que representa (1.192) casos e ainda com a terceira maior porcentagem para as idades de 40 – 59 anos com (849) casos. Onde menor prevalência corresponde os idosos de 60 anos ou mais.

GRÁFICO 2- Casos de intoxicação medicamentosa segundo o sexo e faixa etária no Estado do Piauí no período de 2019 a 2023.



Fonte: Autoria própria, 2024

Segundo Santana; Souza; Araújo (2023) as mulheres representam a maioria dos casos de intoxicação medicamentosa, muitas vezes devido à prática da automedicação. Essa tendência está associada ao fato de as mulheres são frequentemente, portadoras de doenças crônicas, o que as torna mais sensíveis aos sinais de dor e mais propensas a buscar soluções imediatas, como a automedicação. Em contraste, a literatura aponta que os homens tendem a evitar reconhecer ou tratar problemas de saúde, negando sintomas e negligenciando tratamentos, o que pode influenciar na menor prevalência de intoxicações relacionadas ao uso de medicamentos entre eles.

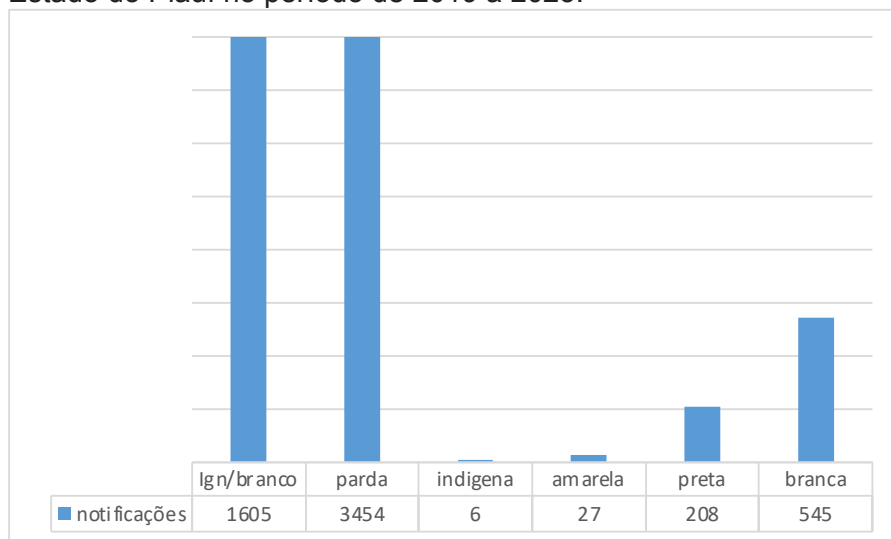
Outro aspecto relevante nas intoxicações medicamentosas, especialmente entre as mulheres, está relacionado às tentativas de suicídio. Apesar dos homens apresentarem maior número de suicídios consumados, as mulheres têm maior índice de tentativas, muitas vezes utilizando métodos menos letais, como o uso de medicamentos (Souza *et al.*, 2024).

Para Sousa (2020), o suicídio se configura como uma das principais causas de morte entre a população jovem no estado do Piauí, especialmente entre aqueles com idades entre 15 e 39 anos. Uma possível explicação para essa tendência é a autonomia que

esse grupo possui, permitindo-lhes acesso mais fácil a esses medicamentos. Além disso, os adolescentes com idades entre 15 e 19 anos também apresentam taxas significativas de intoxicação medicamentosa, conforme demonstrado em dados específicos. Essa realidade aponta para a necessidade de intervenções e políticas de saúde pública que abordem tanto a prevenção do suicídio quanto o uso responsável de medicamentos, visando reduzir os índices alarmantes de intoxicação nessa faixa etária.

De acordo com o gráfico 3, raça parda apresentou o maior número de casos (3.454), seguida pela raça ignorada ou em branco (1.605), branca (545), preta (208), amarela (27), e indígena (6). A raça amarela teve o menor número de registros, enquanto a raça indígena.

Gráfico 3 – Casos de intoxicação medicamentosa segundo a raça no Estado do Piauí no período de 2019 a 2023.



Fonte: Autoria própria, 2024

Segundo Rodrigues *et al.* (2021), o elevado número de casos relacionados a raça parda se explica devido ao elevado número de habitantes com esta raça no território brasileiro. A falta de informação facilita o aumento do número dessas ocorrências, principalmente em períodos com menor instrução presencial.

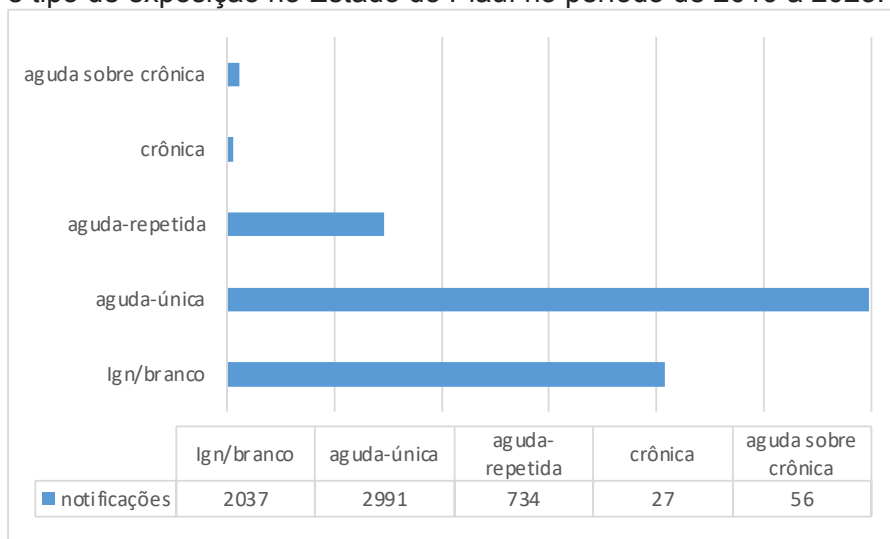
Patrocínio *et al.* (2020), aponta que muitos desses dados incompletos ou ignorados resultam de falhas profissionais no momento da coleta, gerando ineficiências no sistema de saúde e custos desnecessários para o setor.

Amoury (2021) destaca que a ausência de uma contagem precisa da população indígena no Brasil representa um obstáculo significativo para os órgãos públicos na coleta e análise de informações. Esse problema é agravado pela falta ou pelo acesso limitado a serviços de saúde, medicamentos e infraestrutura básica nas áreas indígenas, dificultando o monitoramento e registro de casos de intoxicação. Além disso, o uso tradicional de plantas medicinais para tratar doenças nas comunidades indígenas introduz uma variável complexa no processo de notificação.

A mistura de medicamentos convencionais com práticas tradicionais, como o uso de chás, plantas e óleos medicinais, torna mais difícil identificar a causa exata da intoxicação, já que esses tratamentos alternativos podem mascarar ou interferir nos sintomas e nos efeitos dos medicamentos (Amoury, 2021).

Como mostra o gráfico 4, representa a frequência das intoxicações exógenas por medicamento, segundo o tipo da exposição. A maioria dessas exposições foi classificada como aguda-única, com (2.991) notificações, seguida por exposições onde o tipo não foi identificado ou deixado em branco, totalizando (2.037) registros. Exposições agudas-repetidas somaram (734) casos, enquanto exposições crônicas foram raras, com apenas (27) notificações. Houve ainda (56) registros de exposições agudas sobre crônicas, completando o total observado. Esses dados refletem a predominância de exposições agudas e sugerem uma necessidade de atenção maior a esse tipo de evento.

GRÁFICO 4 - Casos de intoxicação medicamentosa segundo local e tipo de exposição no Estado do Piauí no período de 2019 a 2023.

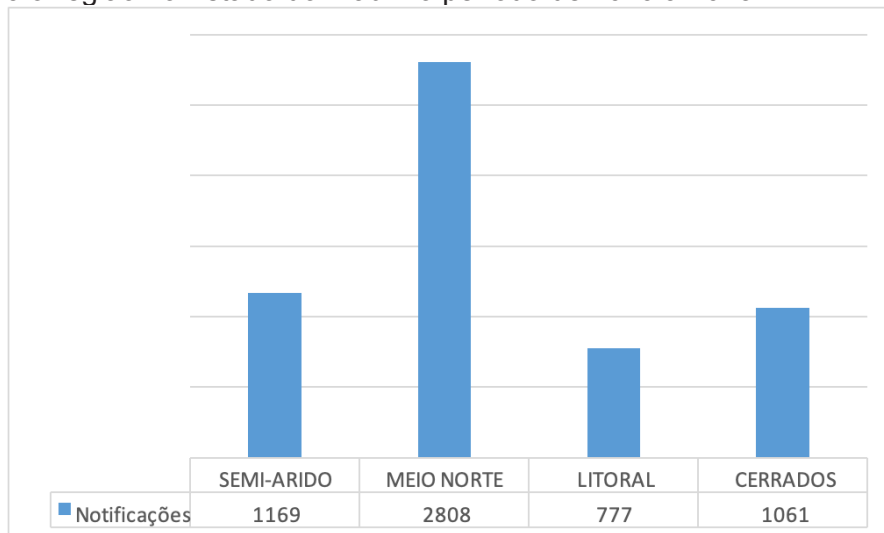


Fonte: Autoria própria, 2024

Na categoria aguda única indicou um aumento, indicando uma maior incidência na detecção desses eventos. Na aguda repetida após sua queda em 2020, os números se estabilizaram indicando uma continuidade aos fatores da ocorrência das notificações. Os casos crônicos notificados a cima refletem um maior foco nas condições agudas ou uma possível subnotificação nos casos atuais, é considerado positivo pois casos crônicos refletem em agravos de intoxicação podendo levar até a morte. Por fim a aguda sobre crônica com suas variações mais acentuadas. Estes casos são complexos exigindo uma abordagem clínica e cuidadosa.

A macrorregião meio norte apresentou o maior número de casos, com 2808 notificações, seguida da região semiárido teve 1169 notificações, no cerrado, foram 1061 registros. Já a região litoral apresentou 777 notificações, com uma média inferior (Gráfico 5).

GRÁFICO 5 - Casos de intoxicação medicamentosa segundo a macrorregião no Estado do Piauí no período de 2019 a 2023



Fonte: Autoria própria, 2024

A macrorregião Meio-Norte do Piauí, que abriga cerca de 42,50% da população do estado, destaca-se por sua capital, Teresina. Com uma população estimada de 871.126 habitantes, Teresina representa 26,50% da população total do Piauí, que é de aproximadamente 3.289.290 pessoas. Essa concentração populacional e os diversos atrativos econômicos da capital podem influenciar diretamente na prevalência de notificações de casos de intoxicação medicamentosa (Mineiro *et al.*, 2022).

Considerações Finais

A intoxicação exógena por medicamentos apresenta-se no Estado do Piauí como uma problemática atual e embora tenha apresentado redução do número de casos nos anos de pandemia de COVID-19, por falta de notificação, ainda está distante de uma redução significativa de casos. Os aspectos epidemiológicos das intoxicações por medicamentos evidenciam a necessidade de planejamento dos serviços de saúde mais eficazes no quesito prevenção, tendo em vista que os índices apontam crescimento do número de casos notificados no ano de 2023. Além disso, destaca-se a importância de identi-

ficar os casos ignorados ou em brancos, devido ao elevado número de notificações sem identificação, somado aos casos não notificados em período de pandemia da COVID-19. Por isso, é necessário que o Estado avalie a situação epidemiológica nas demais regiões para conhecimento do cenário dessa problemática em todo o Brasil, para que o número de casos ignorados e brancos diminuam, e principalmente medidas paliativas sejam tomadas com o intuito de diminuir o número de casos de intoxicação medicamentosa.

Referências Bibliográficas

AMOURY, J. S. da C. **Caracterização do perfil de casos de intoxicações exógenas por medicamentos no Estado do Pará**. Repositório UNIFESSPA, 2021. Disponível em: <https://repositorio.unifesspa.edu.br/handle/123456789/1686>

BATISTA, C. F.; GONÇALVES, D. L. de S.; ABREU, C. R. de C. Pandemia de covid-19: automedicação e riscos de intoxicação (atuação do farmacêutico). **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 5, n. 10, p. 258–268, 2022. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/362>

DUARTE, F. G. *et al.* Óbitos e internações decorrentes de intoxicação por medicamentos com prescrição e isentos de prescrição, no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 55, p. 81, 2021. Disponível em: scielo.br/j/rsp/a/wWW8WnNdVWWfZ4Ww6dfsWBL/?format=pdf&lang=pt

MATHIAS, T. L.; GUIDONI, C. M.; GIROTTO, E. Tendências de eventos toxicológicos relacionados a medicamentos atendidos por um Centro de Informações Toxicológicas. **Rev. bras. epidemiol.** v. 22, p. 1-13, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/G7MkP-FPkpbPPZC3G46QgQbn/?lang=pt>

MINEIRO, A. L. Estudo epidemiológico sobre a dengue nas macrorregiões do estado do Piauí: 2011 a 2021. **Jornal De Ciências Da Saúde Do Hospital Universitário Da Universidade Federal Do Piauí**, v. 5, n. 3, p. 16-23, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufpi.br/index.php/rehu/article/view/3781>

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Sistema de Informação de Agravos de notificação (SINAN)**. Portal SINAN. 1. ed. Brasília, p.44, 2018. Disponível em: Instruções para preenchimento da Ficha de Investigação

de Intoxicação Exógena Sinan – Sistema de Informação de Agravos de Notificação (saude.gov.br)

PATROCÍNIO, D. C. B. *et al.* Análise epidemiológica dos casos de intoxicações exógenas por plantas medicinais no estado da Paraíba. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/5011>

RODRIGUES, F. P. M. *et al.* Intoxicação Exógena: análise epidemiológica dos casos notificados em menores de cinco anos em São Luís - MA. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 1, p. 9978-9995, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/23800>

SANTANA, J. K. dos S. de; SOUSA, J. R. dos A.; ARAÚJO, J. L. Investigação epidemiológica dos casos de intoxicação medicamentosa exógena decorrentes de automedicação no estado do Piauí. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 3, p. 1-7, 2023. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/40601>

SANTOS, M. C. P. dos *et al.* Análise de intoxicação por medicamentos. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 27, n. 4, p. 1617–1632, 2023. Disponível em: <https://unipar.openjournalsolutions.com.br/index.php/saude/article/view/9617>

SERENO, V. M. B.; SILVA, A. S.; SILVA, G. C. da. Perfil epidemiológico das intoxicações por medicamentos no Brasil entre os anos de 2013 a 2017. **Braz. J. of Develop.**, v. 6, n. 6, p.33892-33903, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/11082>

SILVA, V. T. *et al.* Intoxicação por medicamentos: uma revisão de literatura com abordagem no tratamento. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 23, p. 1 – 10, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/6781>

SOUSA, E. S. F. de *et al.* Análise das intoxicações por medicamentos no Piauí entre os anos de 2007 a 2017. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 51, p. 1-10, 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/745>

SOUZA, J. V. O. de *et al.* Tendências e perfil epidemiológico das intoxicações exógenas no estado do Pará: análise de uma década. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 3, p. 2409-2421, 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n3p2409-2421>.

CAPÍTULO 13

IMPACTOS DOS AGROTÓXICOS DOMÉSTICOS NA SAÚDE PÚBLICA NO ESTADO DO PIAUÍ DE 2019 A 2023: UMA ANÁLISE DE DADOS EPIDEMIOLÓGICOS

*IMPACTS OF DOMESTIC PESTICIDES ON PUBLIC HEALTH IN THE STATE
OF PIAUÍ FROM 2019 TO 2023: AN ANALYSIS OF EPIDEMIOLOGICAL DATA*

Messias de Carvalho Borges

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI

Piripiri – PI

ORCID: [0009-0005-0758-4584](https://orcid.org/0009-0005-0758-4584)

messiascb2004@gmail.com

Francisco Adalberto da Rocha Filho

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI

Piripiri – PI

filhoadalberto421@gmail.com

Larissa Kawany Silva Mariano

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI

Piripiri – PI

larissakawanysilva@gmail.com

Erick Patrick Silva Souza

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI

Piripiri – PI

patrickerrick@gmail.com

Francisco Alves Pessoa Júnior

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI

Piripiri – PI

Ja616233@gmail.com

Ivon Neuton de Oliveira Araújo Filho

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI

Piripiri – PI

ntoivon@gmail.com

José Willyam Fontenele de Moraes

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI
willyamjose25@gmail.com

Raphaela Silva de Andrade Machado

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI
ORCID: [0000-0003-2601-8340](https://orcid.org/0000-0003-2601-8340)
raphaandrade09@hotmail.com

Victor Manuel Fernandes Fontenele

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI
ORCID: [0009-0002-1915-4264](https://orcid.org/0009-0002-1915-4264)
victormanuellm10@gmail.com

Guilherme Antônio Lopes de Oliveira

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI
ORCID: [0000-0003-3820-0502](https://orcid.org/0000-0003-3820-0502)
Guilhermelopes@live.com

RESUMO

Este estudo examina os impactos dos agrotóxicos de uso doméstico na saúde pública do estado do Piauí entre 2019 e 2023, focando no perfil epidemiológico dos casos de intoxicação exógena registrados. Os dados mostram que a população parda apresenta alta prevalência de intoxicação, e que a exposição a esses pesticidas representa riscos significativos, especialmente para grupos vulneráveis, como crianças e famílias de baixa renda. Observe-se uma relação entre exposição a pesticidas e problemas de doenças, aumento do risco de asma e agravamento de outras condições de saúde. Além disso, a exposição a esses produtos durante a gravidez foi associada ao risco de leucemia linfoblástica aguda em crianças. Este estudo aponta para a necessidade urgente de campanhas de conscientização e

políticas públicas para orientar o uso seguro de pesticidas domésticos, minimizando os riscos de intoxicação e melhorando a saúde pública na região.

Palavras-chave: Agrotóxicos domésticos; Saúde pública; Intoxicação exógena.

ABSTRACT

This study examines the impacts of pesticides for domestic use on public health in the state of Piauí between 2019 and 2023, focusing on the epidemiological profile of registered cases of exogenous poisoning. The data shows that the brown population has a high prevalence of poisoning, and that exposure to these pesticides poses significant risks, especially for vulnerable groups, such as children and low-income families. There is a relationship between exposure to pesticides and disease problems, increased risk of asthma and worsening of other health conditions. Additionally, exposure to these products during pregnancy has been associated with the risk of acute lymphoblastic leukemia in children. This study points to the urgent need for awareness campaigns and public policies to guide the safe use of domestic pesticides, minimizing the risks of poisoning and improving public health in the region.

Keywords: Domestic pesticides; public health; exogenous intoxication.

INTRODUÇÃO

Agrotóxicos de uso doméstico têm se tornado cada vez mais comuns devido à sua fácil aquisição. Esses produtos são amplamente utilizados tanto em áreas rurais quanto urbanas, sendo aplicados para eliminar ou controlar insetos, roedores e outros organismos envolvidos que afetam a saúde pública. No entanto, o uso inadequado de agrotóxicos pode trazer riscos significativos à saúde, principalmente quando as orientações de segurança não são seguidas de forma adequada (Miranda, 2023).

Os riscos à saúde associados ao uso doméstico de agrotóxicos são amplamente documentados. Diversas pesquisas indicam que a exposição a esses produtos pode causar efeitos tanto agudos quanto sintomas adversos, incluindo sintomas respiratórios, alergias

de pele, além de efeitos neurotóxicos (Alcaras *et al.* 2023). Entre as populações mais vulneráveis são crianças, idosos e indivíduos com comorbidades, que apresentam maior suscetibilidade aos efeitos tóxicos desses produtos (Finkler, 2021).

Além disso, um levantamento epidemiológico realizado no Brasil revelou que a maior parte das intoxicações ocorre devido ao uso incorreto dos produtos, muitas vezes sem equipamentos de proteção individual e sem orientação adequada (Silva *et al.* 2022). Esses dados reforçam a importância de investigar o impacto do uso doméstico de agrotóxicos, especialmente em regiões mais vulneráveis do país, como o Piauí. No contexto da região Nordeste do Brasil, o estado do Piauí apresenta características socioeconômicas que tornam sua população particularmente suscetível aos efeitos adversos do uso inadequado de agrotóxicos (Marinho, 2023).

A literatura sugere que, em regiões com menor acesso a serviços de saúde e informação, o uso inadequado de substâncias químicas tende a ser mais frequente, resultando em um número elevado de casos de intoxicação (Santos, 2019). Durante o período de 2019 a 2024, observou-se um aumento nas notificações de intoxicações exógenas, o que levanta preocupações sobre a segurança na utilização desses produtos e o impacto sobre a saúde coletiva.

A desigualdade no acesso a informações e a ausência de campanhas de conscientização direcionadas são fatores que podem contribuir para o uso envolvido de agrotóxicos em ambientes domésticos (Dias *et al.* 2020). Os dados epidemiológicos relacionados às intoxicações por agrotóxicos domésticos também indicam diferenças demográficas importantes. O perfil das vítimas muitas vezes inclui adultos jovens e pessoas de baixa escolaridade, que têm maior envolvimento nas atividades de manutenção doméstica e consequentemente, maior exposição a produtos químicos.

Portanto, o presente estudo tem como objetivo analisar os casos notificados de intoxicação exógena por agrotóxicos domésticos na região do Piauí, traçando o perfil epidemiológico dos indivíduos afetados quanto a sexo, raça/cor, local de exposição e tipo de exposição. A análise dos dados epidemiológicos fornecidos pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) entre 2019 e 2023 possibilitou compreender melhores os padrões de exposição e con-

tribuirá para a elaboração de estratégias de prevenção mais eficazes e adequadas às realidades locais.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma análise epidemiológica descritiva, retrospectiva e quantitativa sobre os impactos dos agrotóxicos de uso doméstico na saúde pública, abrangendo o estado do Piauí, no período de 2019 a 2023. Os dados utilizados foram obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponíveis no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), por meio do Tabulador Genérico de Domínio Público (TABNET).

Para a análise, foram consideradas variáveis como o número total de casos notificados de intoxicação exógena por ano de ocorrência, raça/cor dos pacientes, macrorregião de ocorrência (semiárido, meio-norte, litoral e cerrado), local de exposição, tipo de exposição, faixa etária e sexo. Os dados foram especificamente extraídos da região do Piauí, possibilitando um levantamento detalhado sobre o perfil das intoxicações por agrotóxicos de uso doméstico nessa localidade.

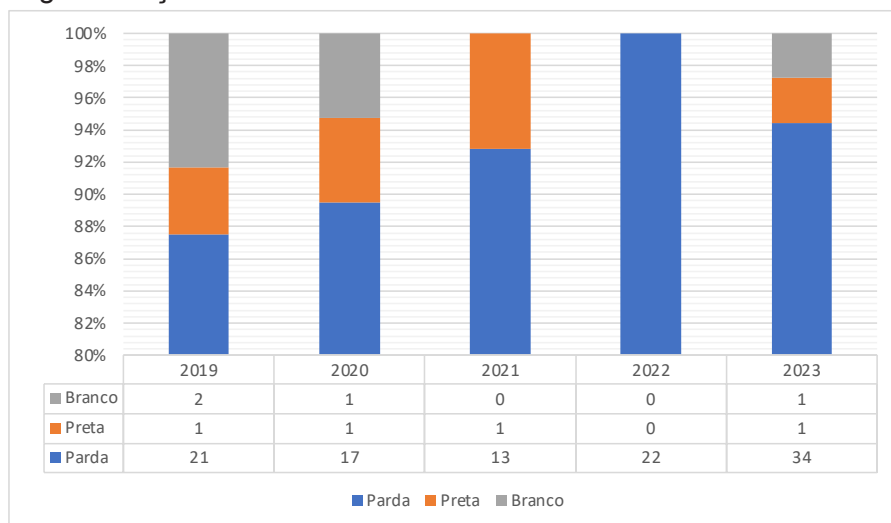
Os resultados foram organizados e analisados utilizando o programa Microsoft Office Excel 2019, sendo representados de forma gráfica e descritiva, para facilitar a compreensão dos padrões de intoxicação. Além disso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PubMed, a fim de contextualizar os resultados e discutir os possíveis fatores de risco associados ao uso de agrotóxicos domésticos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O primeiro gráfico analisa o número de casos de intoxicação exógena por agrotóxicos domésticos, categorizados por raça e cor no estado do Piauí. Observa-se que a população parda é a mais afetada, possivelmente devido a fatores socioeconômicos que influenciam o uso desses produtos. Essa alta prevalência reflete a relação entre

o uso excessivo de pesticidas e a busca por controle de pragas em ambientes com infraestrutura inadequada.

Gráfico 1- Número de casos notificados por agrotóxico doméstico, segundo raça e cor no Piauí



Fonte: Autoria própria, 2024.

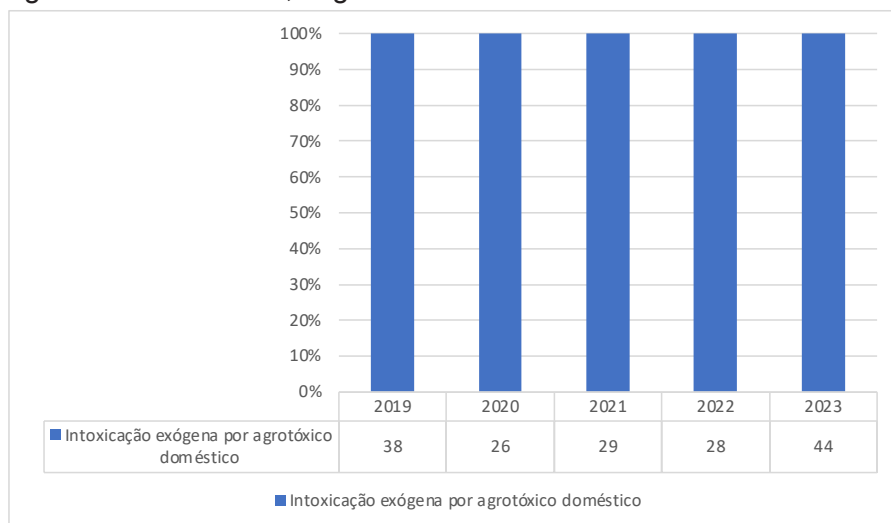
Os resultados sugerem que, o uso de pesticidas domésticos tem uma alta capacitação de intoxicação, isso pode ser atribuído ao desejo de controlar a presença de insetos e minimizar o desconforto. Mas é notório que o uso excessivo de pesticidas pode ter consequências negativas para a saúde humana e o meio ambiente (leibovich-raveh;gish, 2022).

Os pesticidas podem desencadear ou agravar asma por meio da inalação de seus compostos tóxicos, levando a inflamações nas vias respiratórias. O estudo aponta que a exposição aumenta o risco de crise asmática, maior necessidade de intervenção médicas e de hospitalizações. Além disso a disparidade socioeconômica, famílias de baixa renda tendem a residir em habitações mais suscetíveis a infestação de pragas e ao o uso de pesticidas, o que agrava mais o problema, podendo causar intoxicações severa nessa população e acabar causando um grande impacto na saúde pública (Werthmann *et al.* 2024).

Ao longo dos anos de 2019 a 2023, houve um aumento nos casos de intoxicação exógena por agrotóxicos domésticos. Durante

esse período, verificou-se que a exposição a esses produtos é um fator comum em residências com crianças. As taxas elevadas indicam a importância de se observar o uso de pesticidas em ambientes domésticos, considerando os impactos que podem ter em determinados contextos familiares.

Gráfico 2- Número de casos notificados de intoxicação exógena por agrotóxico doméstico, segundo ano de ocorrência – 2019- 2023



Fonte: Autoria própria, 2024.

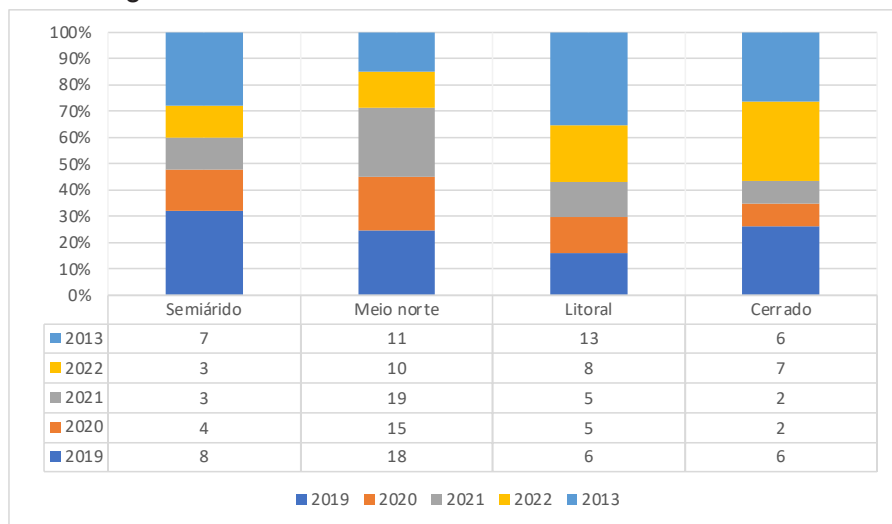
A exposição a pesticidas domiciliares durante a gravidez e o risco de leucemia linfoblástica aguda (LLA) em crianças, os resultados apoiam a associação entre a exposição parenteral a pesticidas e o risco aumentado LLA. A exposição materna e paterna a pesticidas, especialmente aqueles usados para controlar cupins, formigas e insetos voadores, mostrou uma relação significativa com o aumento do risco da doença em crianças. O ponto discutido é que o risco foi maior quando comparado a lares sem nenhum uso de pesticidas, sugerindo que os efeitos podem ser subestimados em estudos que comparam lares com diferentes níveis de exposição (Ruth *et al.* 2023).

Há uma necessidade de aumentar a conscientização e educação dos pais sobre os riscos reais que os pesticidas domésticos representam para as crianças pequenas, especialmente pela vulnerabilidade de seu sistema imunológico e desenvolvimento e desenvol-

vimento neurológico nessa faixa etária. Os pais, de maneira geral demonstram um conhecimento insuficiente sobre os pesticidas presente nos seus lares e as formas de exposição, portanto sugere campanhas de saúde pública que podem ser uma estratégia eficaz para reduzir a exposição infantil a esses produtos perigosos (Pc *et al.* 2022).

No terceiro gráfico, é apresentada a distribuição de casos de intoxicação por agrotóxicos domésticos nas diferentes macrorregiões do Piauí. Os dados indicam variações na incidência de casos, possivelmente influenciadas pelas condições socioeconômicas e práticas culturais de cada região. Destaca-se o impacto diferenciado do uso de pesticidas entre as regiões, refletindo aspectos locais específicos que podem estar associados à intoxicação.

Gráfico 3- Número de casos notificados de intoxicação exógena por macrorregião



Fonte: Autoria própria, 2024.

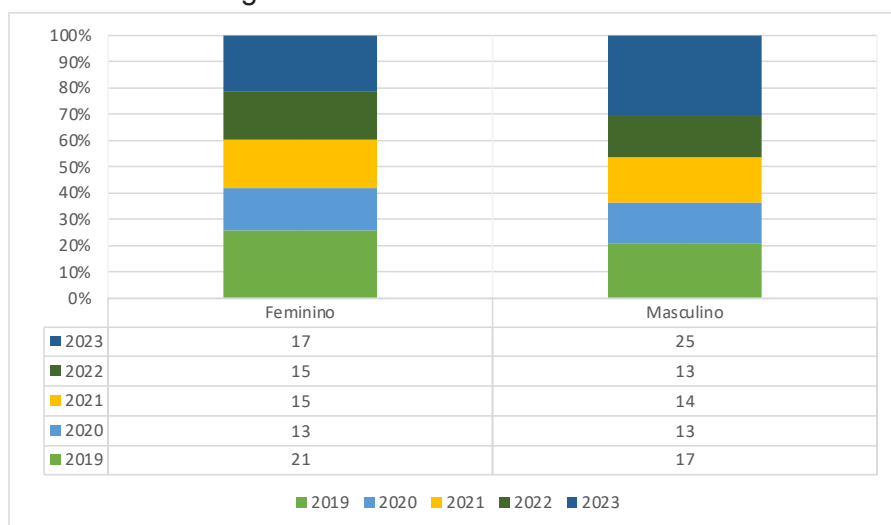
Sobre a exposição de pesticidas em diferentes regiões, e possível observar uma variação dentre cada uma delas na qual se utiliza muito pesticidas. Na região metropolitana do Rio de Janeiro, os autores destacam o uso de pesticidas é amplamente difundido, com 87% dos respondentes relatando no ano de 2021. Esse alto índice de uso, em parte preventivo, é influenciado pela percepção de risco das pessoas em relação as pragas. O armazenamento dos pesticidas dentro

de casa, especialmente em áreas como cozinha e o quarto, aumentando o risco de exposição, especialmente para crianças (Galdiano *et al.* 2022).

É notório que a exposição a pesticidas em casa aumenta o risco de hipertensão, com uma interação significativa entre tabagismo e exposição a pesticidas, fumantes expostos têm um risco de 29% maior de desenvolver hipertensão, enquanto a associação não foi significativa em não fumantes. Os mecanismos sugeridos que incluem o impacto dos pesticidas no sistema renina-angiotensina, levando a disfunção endotelial e aumento da pressão arterial. Os fumantes podem estar mais vulneráveis devido à presença de resíduos de pesticidas nos cigarros e ao comprometimento do metabolismo dos pesticidas pelo tabagismo (Chen *et al.* 2022).

O último gráfico explora a distribuição dos casos de intoxicação por sexo, mostrando que tanto homens quanto mulheres são afetados. Contudo, os dados indicam uma prevalência maior entre mulheres, o que pode estar relacionado ao papel delas em atividades domésticas que aumentam a exposição aos pesticidas.

Gráfico 4- Número de casos notificados por intoxicação com agrotóxico doméstico segundo sexo no Piauí



Fonte: Autoria própria, 2024.

A intoxicação por pesticidas é mais prevalente entre jovens de ambos os sexos de etnia indiana, com idades entre 20 a 29 anos, sugerindo que os fatores como estresse econômico e social podem estar associados ao uso de pesticidas como método de suicídio. A exposição aguda por ingestão foi predominante, e a maioria dos incidentes ocorreu em casa, isso sugere que o fácil acesso aos pesticidas contribui significativamente para o problema, portanto é importante ter o controle mais rígido sobre o acesso a pesticidas perigosos e campanhas de conscientização sobre a saúde mental (Kamaruzaman *et al.* 2020).

Ademais se enfatiza a necessidade de mais investigações para esclarecer os mecanismos biológicos que ligam a exposição a pesticida e a carcinogênese. Os autores sugerem que intervenções preventivas, como a redução do uso de pesticidas em ambientes internos, podem ser cruciais para diminuir a exposição infantil a esses compostos e, potencialmente o risco de LLA, podendo favorecer a saúde pública e diminuir os números de óbitos e internação por agrotóxico domésticos (Madrigal *et al.* 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os agrotóxicos domésticos são muito utilizados principalmente para o controle de pragas em residências, porém mostra um grande risco para a população como, severas intoxicações ou agravamento de patologia e para o meio ambiente como, contaminação do solo, água e alimentos que acaba prejudicando toda biosfera, com relação a sua exposição. Esses produtos causam preocupações para a saúde pública, por serem tóxicos e causar danos a toda população, portanto é importante fazer campanhas e políticas públicas para o manuseio correto desses agrotóxicos domésticos e a utilização de EPIs. Portanto é possível observar que a maioria dos agrotóxicos domésticos causadores de intoxicação pertence ao grupo de pesticidas, a população parda, masculina da região meio norte está mais suscetível a essa intoxicação exógena de agrotóxicos domésticos.

REFERÊNCIAS

- MIRANDA, Matheus Moraes. **Uso de agrotóxicos:responsabilidade civil, danos ambientais e os danos à saúde humana.** 2023.
- ALCARÁS, Patrícia Arruda de Souza et al. **Associação da exposição dos pesticidas e do ruído nos sistemas auditivo e vestibular de agentes de combate a endemias.** Tese (doutorado em distúrbios da comunicação) -Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba,2019.
- FINKLER, Maria Goreti. **Exposição de crianças do meio rural a agrotóxicos em um município da Região das Missões, RS.** 2021.
- SILVA, Gesika Maria da et al. **Intoxicações exógenas:análise situacional e educação em saúde na Região de Saúde no estado de Pernambuco.** 2022.
- MARINHO, Márcia Gabrielli Sousa Campêlo. **Caracterização socioeconômica e ambiental do espaço rural do município de são Miguel do tapuío, Piauí.** 2023.
- SANTOS, Camila YumiHaseyama dos. **As Implicações do Uso de Agrotóxicos: Doenças Relacionadas ao Contato com esses Produtos.** 2019. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- DIAS, Natércia Taveira Carvalhaes et al. **Avaliação do perfil de saúde de trabalhadores rurais do município de Muzambinho–Minas Gerais.** 2020.
- LEIBOVICH-RAVEH, T.; GISH, M. Does insect aversion lead to increased household pesticide use?.*Insects*. v. 13, n. 6, p. 555., 2022. Doí:10.3390/insects13060555.
- KAMARUZAMAN, N. A.*et al.* Epidemiology and risk factors of pesticide poisoning in Malaysia: a retrospective analysis by the National Poison Centre (NPC) from 2006 to 2015.*BMJ open*. v. 10, n. 6, p. 036048, 2020.Doí: 10.1136/bmjopen-2019-036048.
- GALDIANO, L. L. S. *et al.* Household pesticide exposure: an online survey and shelf research in the Metropolitan Region of Rio de Janeiro, Brazil. *Cad de saude publica*. v. 37, n. 7, p. 00099420, 2022.Doí:10.1590/0102-311X00099420.
- RUTH, A. L.*et al.* Maternal and paternal household pesticide exposure during pregnancy and risk of childhood acute lymphoblastic leuke-

Journal of occupational and environmental medicine. v. 65, n. 7, p. 595-604, 2023. Doi:10.1097/JOM.0000000000002859.

MADRIGAL, J. M. *et al.* Residential exposure to carbamate, organophosphate, and pyrethroid insecticides in house dust and risk of childhood acute lymphoblastic leukemia. **Environmental research.** v. 201, p. 111501, 2021. Doi:10.1016/j.envres.2021.111501.

CHEN, Haiyan *et al.* Associations between household pesticide exposure, smoking and hypertension. **Frontiers in Public Health**, v. 10, p. 754643, 2022.

PC, Kandel Gambarte *et al.* Parental risk perception of 0-3-year-old children exposure to household pesticides. **Andes pediátrica: revista Chilena de pediatría**, v. 93, n. 5, p. 668-679, 2022.

WERTHMANN, Derek W. *et al.* Pesticide exposure and asthma morbidity in children residing in urban, multi-family housing. **Journal of exposure science & environmental epidemiology**, v. 34, n. 2, p. 241-250, 2024.

CAPÍTULO 14

INTOXICAÇÃO POR AGROTÓXICO AGRÍCOLA

*POISONING FROM AGRICULTURAL PESTICIDES***Milena Maria de Andrade Mendes**

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/0009-0006-9901-047X>
mi.andrade09527@gmail.com

Francisca Lillian de Sousa

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/009-2836-2125>
sousalya04@gmail.com

Francisco Pablo Sousa Costa

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/0009-0008-5857-9875>
ps7895021@gmail.com

Helen Maria Lopes Alves

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/0009-0007-4179-3106>
helenmaria.l.a@gmail.com

Keyla Cristiana Carvalho Rodrigues

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/0009-0006-0369-9314>
keylarodrigues0102gmail.com

Laércia Fontenele de Almeida

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/0000-0002-8352-2108>
laerciafa@hotmail.com

Laíssa Fontenele de Almeida

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/0000-0001-5568-5105>

Laiissa.almeida.ok@hotmail.com

Marília Vargas Silva

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/0000-0003-1347-649X>

vargassilvamarilia@gmail.com

Lais Letícia Rodrigues Gomes dos Santos

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/0009-0008-7961-8036>

leticiacsantos20@hotmail.com

Guilherme Antônio Lopes de Oliveira

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri – PI

<https://orcid.org/0000-0003-3820-0502>

guilhermelopes@live.com

RESUMO

Objetivo: examinar os dados disponíveis no DATASUS sobre intoxicação endógena decorrente do uso de agrotóxicos agrícolas e identificar padrões de ocorrência, grupos de risco e impactos na saúde pública. **Metodologia:** estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo e quantitativo sobre os casos confirmados de intoxicação exógena por agrotóxicos no Estado do Piauí e no Brasil, no período de 2019 a 2024. Foram utilizados dados secundários provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), acessados por meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) na seção de informações de saúde do TABNET, ferramenta pública de consulta. **Resultados:** o ano de 2020 foi o que regis-

trou maior incidência de intoxicação exógena por agrotóxicos no Brasil. Analisando o perfil desses pacientes, segundo o sexo e raça/cor, homens brancos com a faixa etária entre 20-39 anos foram a maioria dos intoxicados. Já segundo a macrorregião, o meio-norte tem a maioria dos casos. **Conclusão:** A crescente preocupação com a segurança dos alimentos e a sustentabilidade do meio ambiente exige uma segurança eficaz e equilibrada. A educação e a conscientização dos agricultores, integrada juntamente com políticas públicas incentivem a pesquisa e a adoção de maneiras sustentáveis são importantes para garantir um futuro agrícola que traga juntamente benefícios para a produção e preservação de recursos naturais.

Palavras-chave: Agroquímicos. Intoxicação. Risco atribuível

ABSTRACT

Objective: to examine the data available in DATASUS on endogenous poisoning resulting from the use of agricultural pesticides and identify patterns of occurrence, risk groups and impacts on public health. **Methodology:** descriptive, retrospective and quantitative epidemiological study on confirmed cases of exogenous pesticide poisoning in the State of Piauí and Brazil, from 2019 to 2024. Secondary data were used from the Notifiable Diseases Information System (SINAN), accessed through the Information Technology Department of the Unified Health System (DATASUS) in the health information section of TABNET, a public consultation tool. **Results:** 2020 was the year that recorded the highest incidence of exogenous pesticide poisoning in Brazil. Analyzing the profile of these patients, according to sex and race/color, white men aged between 20-39 years were the majority of those poisoned. According to the macro-region, the mid-north has the majority of cases. **Conclusion:** The growing concern about food safety and environmental sustainability requires effective and balanced safety. Farmer education and awareness, integrated with public policies that encourage research and worship in sustainable ways, are important to ensure an agricultural future that brings benefits to the production and preservation of natural resources.

Keywords: Agrochemicals. Poisoning. Attributable Risk

1. Introdução

Os agrotóxicos, também chamados de defensivos agrícolas, são substâncias químicas usadas para controlar pragas e aumentar a produtividade. Seu uso, que começou na antiguidade, expandiu-se globalmente após a Segunda Guerra Mundial devido à demanda por alimentos. Destaca-se os riscos à saúde e ao meio ambiente, incentivando o debate sobre alternativas menos prejudiciais. O uso excessivo desses produtos pode causar poluição, mutações em animais, doenças graves e intoxicações (Mattei; Michellon, 2021).

O Brasil é uma das maiores economias do mundo e destaca-se no agronegócio, que é responsável por uma parte significativa de sua riqueza. Como objetivo de maximizar a produção agrícola, o país tornou-se um dos principais importadores de agrotóxicos, usando cerca de 10% dos produtos globais desde 2013. Cerca de 900 milhões de litros são aplicados anualmente, principalmente em culturas de exportação como soja, milho e cana. Muitos desses agrotóxicos, embora comprovadamente prejudiciais à saúde e ao meio ambiente, são proibidos na União Europeia, mas ainda são utilizados no Brasil (Lara *et al.*, 2019).

As intoxicações exógenas ocorrem quando o organismo entra em contato com substâncias tóxicas por ingestão ou por contato com a pele, olhos ou mucosas. Agrotóxicos, usados para interferirem processos biológicos, são altamente tóxicos e causam riscos graves à saúde e ao meio ambiente, principalmente em países em desenvolvimento. A vigilância em saúde busca eduzir o impacto dessas intoxicações através de ações de promoção, proteção e prevenção voltadas às populações expostas (Freitas; Garibotti, 2020).

A exposição a agrotóxicos pode causar diversos problemas de saúde, desde alterações subclínicas e intoxicações até efeitos mais graves, como distúrbios neurocomportamentais, problemas genéticos e câncer. A gravidade do impacto no indivíduo varia de acordo com o tempo entre a exposição e o atendimento, a quantidade de substância absorvida, a toxicidade do agrotóxico e a resposta do organismo, podendo até resultar em morte (Hungria *et al.*, 2022).

Segundo o Sistema Nacional de Informações Toxicológicas (Sinixtox), o uso excessivo de agrotóxicos coloca essa categoria como

a terceira principal causa de intoxicação no Brasil. Em 2013, a taxa de intoxicação exógena por agrotóxicos foi de 6,23 casos para cada 100 mil pessoas. Entre 2007 e 2014, o número de casos notificados cresceu 87%, chegando a um total de 68.873 casos. Enquanto o agronegócio se expande, os investimentos na área da Saúde vêm diminuindo (Silva *et al.*, 2019).

Os agrotóxicos têm como objetivo principal proteger as culturas agrícolas de organismos nocivos. No entanto, seu uso incorreto pode apresentar sérios riscos à saúde. A aplicação inadequada dessas substâncias, a toxicidade elevada de alguns produtos, a falta de uso de equipamentos de proteção e a fragilidade dos sistemas de vigilância são os principais fatores que levam a doença e intoxicações relacionadas aos agrotóxicos (Tavares *et al.*, 2020).

No Brasil, os casos de intoxicação por agrotóxicos são amplamente subnotificados e carecem de centralização de dados, devido a vários fatores. Entre eles estão o difícil acesso dos agricultores aos serviços de saúde, a ausência de unidades de saúde em regiões agrícolas importantes, a dificuldade em diagnosticar e associar problemas de saúde à exposição a agrotóxicos, a falta de laboratórios para monitoramento biológico e a ausência de biomarcadores precoces e/ou confiáveis (Frizon *et al.*, 2020).

O presente estudo tem como objetivo examinar os dados disponíveis no DATASUS sobre intoxicação exógena decorrente do uso de agrotóxicos agrícolas e identificar padrões de ocorrência, grupos de risco e impactos na saúde pública.

2. Metodologia

Este trabalho é um estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo e quantitativo sobre os casos confirmados de intoxicação exógena por agrotóxicos no Estado do Piauí e no Brasil, no período de 2019 a 2024. Foram utilizados dados secundários provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), acessados por meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) na seção de informações de saúde do TABNET, ferramenta pública de consulta. Para o Piauí, foram analisadas variá-

veis como ano de ocorrência, raça/cor, tipo de agrotóxico, macrorregião, local e tipo de exposição, faixa etária e sexo.

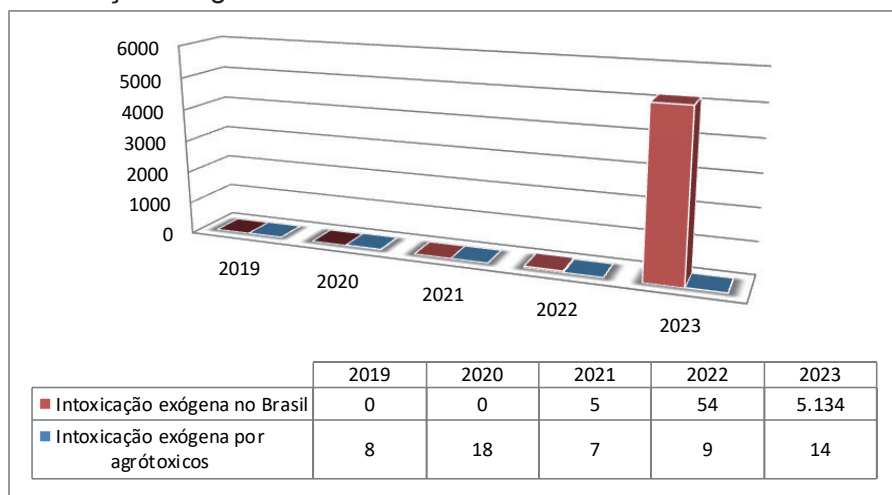
Para o Brasil, a variável considerada foi o ano, a fim de traçar o perfil epidemiológico da doença na região.

Os resultados foram organizados e apresentados em gráficos criados no Microsoft Excel, e a pesquisa bibliográfica foi realizada nas bases de dados Scientific Electronic Library Online(SCIELO) e Google Acadêmico. O estudo não requer avaliação por um Comitê de Ética em Pesquisa, pois utiliza dados de acesso público.

3. Resultado e discussões

Desde 2004, as intoxicações por agrotóxicos são de notificação obrigatória para facilitar o monitoramento, expor a gravidade desses casos e orientar ações preventivas. Todos os casos devem ser registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). O Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX) publica anualmente os dados coletados, que incluem informações dos 36 Centros de Controle de Intoxicações(CCI) presentes em 19 estados e no Distrito Federal (Santos *et al.*,2021).

Gráfico 1- Número de casos notificados de intoxicação exógena por agrotóxicos, segundo ano de ocorrência – 2019 – 2024 e Número de intoxicação exógena no Brasil

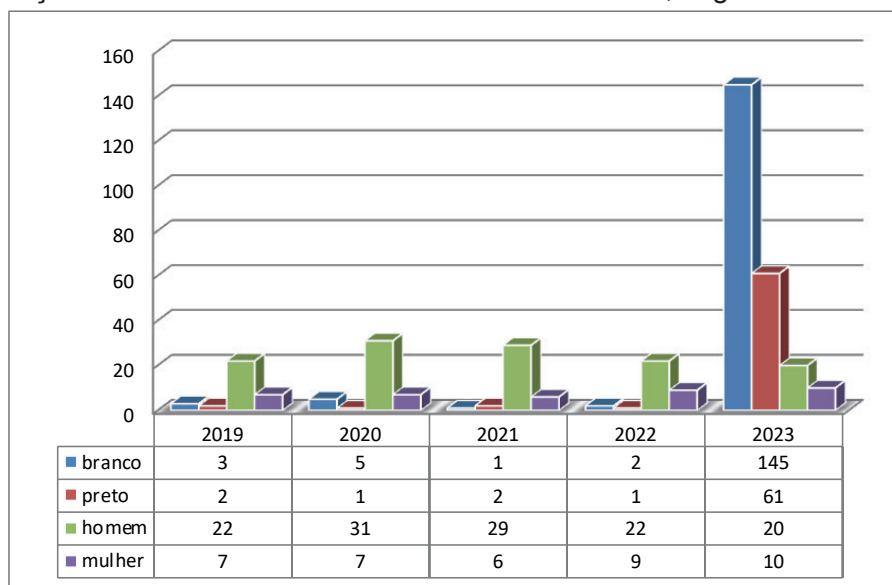


Fonte: autoria própria, 2024

A insuficiente capacitação dos trabalhadores rurais sobre o uso seguro de agrotóxicos, à falta de fiscalização efetiva por parte das autoridades e à ausência de conscientização da população sobre os riscos, contribui para o uso excessivo desses produtos, levando a esse aumento em 2020. Sendo assim fundamental salientar que os dados apresentados tem potencial para ser ainda mais elevado, uma vez que não todos os casos de intoxicação por agrotóxicos são devidamente reportados. Essa realidade evidencia a urgência de uma conscientização ampliada e de uma fiscalização rigorosa por parte das autoridades competentes (Viana *et al.*, 2024).

No ano de 2018 iniciou esse agravo, repercutindo até o ano de 2023. Dentre esses eventos adversos no ano do alto índice (2023) a intoxicação por agroquímicos ocupou a segunda posição por intoxicação por agrotóxicos no Brasil, fica abaixo do ranking de intoxicação por medicamentos, segundo dados reportados pela (SINAM). Casos esses que foram registrados entraram em vigor pela procura de um profissional médico que buscou orientar o paciente ao uso de equipamentos necessários para o manuseio contínuo de agrotóxicos, assegurando a saúde e evitando desgaste da saúde (Freitas; Garibotti, 2020).

Gráfico 2- Número de casos notificados por agrotóxicos segundo raça e cor e Número de casos notificados no Piauí, segundo sexo



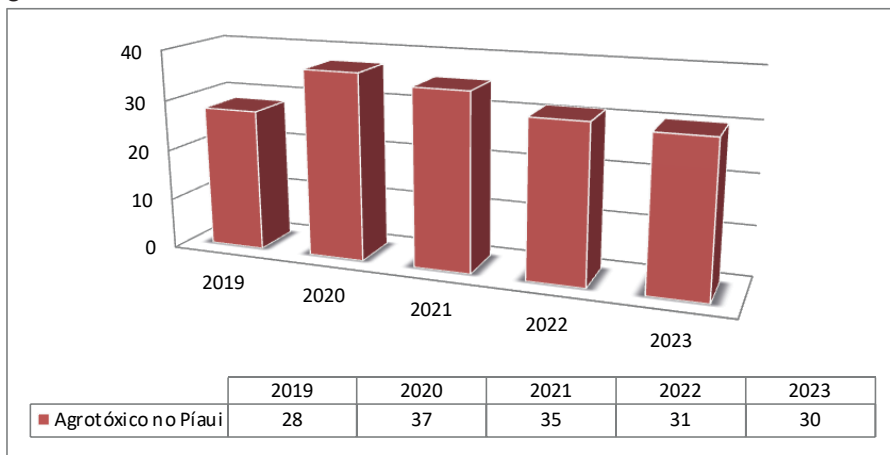
Fonte: autoria própria 2024

A cor branca apresentou um aumento notável em casos significativos, comportando-se de forma distinta em comparação à cor preta em ênfase do ano de 2023. Ao examinarmos a faixa etária dos registros, observamos que a maioria das ocorrências se concentrou na população economicamente ativa. Isso indica que os impactos foram mais pronunciados entre aqueles que estão no mercado de trabalho. Essa diferença nas estatísticas entre as cores sugere que fatores sociais e econômicos podem influenciar a prevalência dos casos. Assim, é importante considerar essas variáveis ao analisar os dados. A compreensão dessas dinâmicas pode auxiliar na formulação de políticas mais eficazes (Carvalho *et al.*, 2022).

As intoxicações que são causadas por agrotóxicos utilizados diretamente na agricultura irão ocorrer com frequência em homens adultos que estão envolvidos em atividades rurais contínuas. Esses trabalhadores estão mais expostos a substâncias químicas nocivas, aumentando o risco de envenenamento. A relação entre o sexo masculino e o sexo a incidência de intoxicações pode estar ligada a fatores como a maior participação deles no campo e a falta de práticas seguras. Assim, é importante considerar medidas de proteção e conscientização para minimizar esses casos. Diferente do sexo feminino que tendem a realizar suas práticas em suas casas e não possuem relação diretamente no local de trabalho dos homens (Moura *et al.*, 2020)

É notório que a população de agricultores, principalmente a masculina, na faixa etária de 40-59, é um perfil demográfico vulnerável, na maior parte das vezes esse perfil possui baixa escolaridade e demonstram uma deficiência de uso nos equipamentos que são necessários para prevenir acidentes de trabalho que afetem a saúde, essa carencia expoe o agricultor ao risco e principalmete nos agente tóxicos que são usados diariamente podendo agravar doenças a longo prazo. Para minimizar esses incidentes recorrentes é importante impor proficionais capacitados para levar imformações concretas aos trabalhadores (Santos *et al.*, 2021).

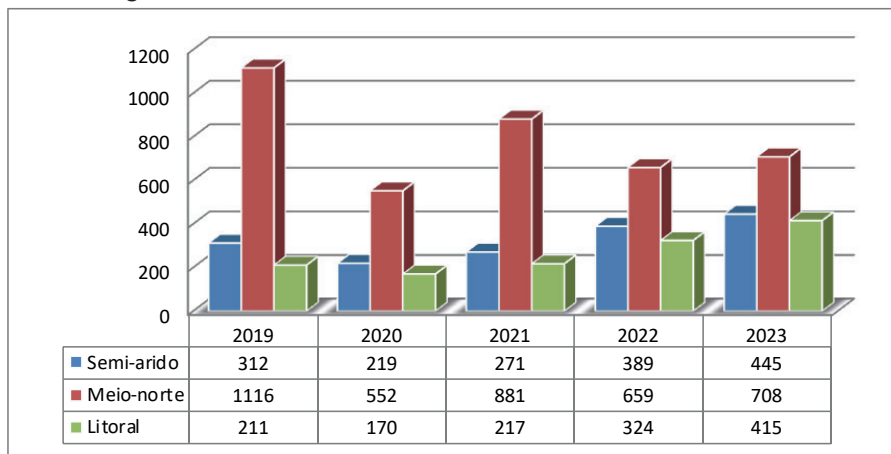
Gráfico 3- Número de casos notificados no Píauí por agrotóxico segundo ano



Fonte: autoria própria 2024

No gráfico 3 que remete ao estado do Píauí, foram registrados em média 13.526 casos de intoxicação exógena. Corresponde a uma média anual de 1.353 casos. Além disso, a taxa média de prevalência é de 51,71 casos para cada 100.000 habitantes. No ano de 2020 houve um crescimento significativo dando continuidade em 2023. Esses números evidenciam como um reflexo da realidade das intoxicações diante do estado, observando a importância de medidas de prevenção e principalmente conscientização. A análise desses dados pode ajudar na formulação de políticas de saúde pública (Valente *et al.*, 2024).

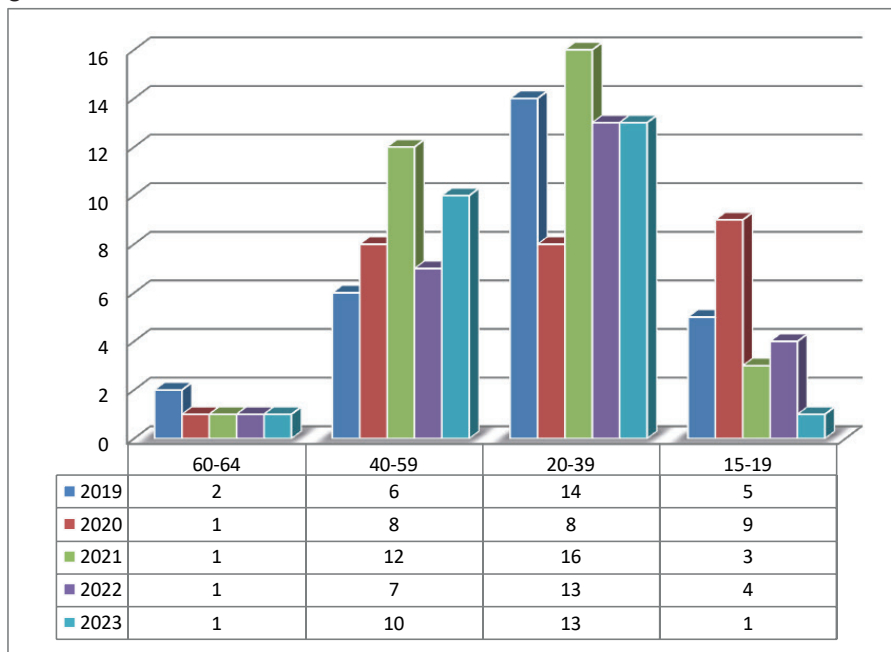
Gráfico 4- Número de casos notificados de intoxicação exógena por macrorregião



Fonte: autoria própria 2024

Para esta análise de distribuição geográfica dos casos de re-frentes aintoxicação exógena que está situada no Piauí é concentra-da de maneira integra na macrorregião do Meio Norte. No entanto em 2022, pôde observa-se um recrescimento nos dados índices de noti-ficações, dessa forma evidenciando assim a implementação de medi-das de prevenção e vigilância epidemiológica. Existe uma correlação inversa que dados apontam entre os casos registrados e a pandemia de COVID-19, podendo ter elevado uma redução nos anos referente a 2019 e 2020. Diante dos dados promovios em 2021, emergiu um padrão de crescimento, culminando em um aumento em 2023. Essa tendência ressalta que existe a necessidade de implementação de estratégias relacionadas a saúde pública para mitigar riscos associa-dos a exposições tóxicas (Valente *et al.*, 2024).

Grafico 5- Número de casos notificados por agrotóxico agrícola segundo faixa etária



Fonte: autoria própria, 2024

É notório que a população de agricultores, principalmente a masculina, na faixa etária de 40-59, é um perfil demográfico vulnerável, na maior parte das vezes esse perfil possui baixa escolaridade e demonstram uma deficiência de uso nos equipamentos que são necessários para prevenir acidentes de trabalho que afetem a saúde, essa carencia expoe o agricultor ao risco e principalmete nos agente tóxicos que são usados diariamente podendo agravar doenças a longo prazo. Para minimizar esses incidentes recorrentes é importante impor proficionais capacitados para levar imformações concretas aos trabalhadores (Santos et al., 2021).

4. Considerações finais

Em virtude desses fatos que foram abordados ao longo do estudo, a utilização de agrotóxicos na agricultura é complexo, entre ela envolve benefícios e desafios. Por um lado esses agentes químicos protegem os alimentos contra pragas e doenças, porém causam efei-

tos adversos contra a saúde humana, a biodiversidade e o meio ambiente. A crescente preocupação com a segurança dos alimentos e a sustentabilidade do meio ambiente exige uma segurança eficaz e equilibrada. A educação e a conscientização dos agricultores, entegrada juntamente com políticas públicas incentivem a pesquisa e a adoção de maneiras sustentáveis são importantes para garantir um futuro agrícola que traga juntamente benefícios para a produção e preservação de recursos naturais.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, K. P. *et al.* Intoxicações exógenas por agrotóxicos no Espírito Santo, 2007-2016: distribuição espacial e tendências da taxa de incidência e letalidade dos casos notificados. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, n. 2, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/GzQctdCswxCpzc5XpWRJLCM/?lang=pt>

FREITAS, A. B. de; GARIBOTTI, V. Caracterização das notificações de intoxicações exógenas por agrotóxicos no Rio Grande do Sul, 2011-2018. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 29, n. 5, p. 1-10, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/xy36tRPCVfRHkYpSJBHg-9GS/?format=html&lang=pt>

FRIZON, E. *et al.* Perfil das intoxicações exógenas por agrotóxicos de uso agrícola. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 41, n. 2, p. 177-190, 2020. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/view/36840>

HUNGRIA, L. C. da *et al.* Intoxicação exógena relacionada a produto-sagrotóxicos no estado do Pará. **Amazônia: tópicos atuais em ambiente, saúde e educação-Editora Científica Digital**, v. 1, p. 87-104, 2022. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/220909965.pdf>

LARA, S. S. de *et al.* A Agricultura do agronegócio e sua relação com a intoxicação aguda por agrotóxicos no Brasil. **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 15, n. 32, p. 1-19, 2019. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/46822>

MATTEI, T. F.; MICHELLON, E. Panorama da agricultura orgânica e dos agrotóxicos no Brasil: uma análise a partir dos censos 2006 e 2017. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 59, n. 4, p. 1-23,

2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/resr/a/WYJ3SpLfdLpJS-gYntBGnGgf/>

MOURA, A. W. A. *et al.* Perfil epidemiológico dos casos de intoxicação exógena por agrotóxicos agrícolas no Estado de Alagoas entre os anos de 2007 a 2015. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 11, p. 91920-91932, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/20462>

SANTOS, I. N. *et al.* Implicações das intoxicações exógenas por agrotóxicos à saúde do trabalhador: uma revisão integrativa. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 2, p. 16-16, 2021. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/582>

SILVA, D. O. da *et al.* Exposição aos agrotóxicos e intoxicações agudas em região de intensa produção agrícola em Mato Grosso, 2013. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 28, n. 3, p. 1-12, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/sgcfPz9rZztGX6mQDptBvff/#>

TAVARES, D. C. G. *et al.* Utilização de agrotóxicos no Brasil e sua correlação com intoxicações. **Revista S&G**, v. 15, n. 1, p. 2-10, 2020. Disponível em: <https://www.revistasg.uff.br/sg/article/view/1532>

VALENTE, I. A. *et al.* Perfil epidemiológico de pacientes com intoxicações exógenas no estado do Piauí. **Revista de Epidemiologia e Saúde Pública-RESP**, v. 2, n. 3, p. 32-49, 2024. Disponível em: <https://respcientifica.com.br/index.php/resp/article/view/93>

VIANA, L. dos S. *et al.* Prevalência de intoxicação exógena por agrotóxicos agrícolas no estado de Roraima no período de 2013 a 2022. **Revista de Epidemiologia e Saúde Pública - RESP**, v. 2, n. 2, 2024. Disponível em: <https://respcientifica.com.br/index.php/resp/article/view/66>

CAPÍTULO 15

LUDICIDADE COMO UMA FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO
EM SAÚDE: UMA REVISÃO NARRATIVA

*LUDICITY AS A HEALTH EDUCATION
TOOL: A NARRATIVE REVIEW*

Andrea Gomes Santana de Melo

Universidade Federal do Piauí
Picos - PI

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6536-2254>

E-mail: andreagomes@ufpi.edu.br

José Jenivaldo de Melo Irmão

Instituto Federal de Alagoas
Marechal Deodoro - AL

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6119-8071>

E-mail: zeno@ifal.edu.br

Amanda Maria de Moura Gomes

Universidade Federal do Piauí – UFPI
Picos - PI

ORCID <https://orcid.org/0009-0008-5664-6480>

E-mail: amandamouraa104@gmail.com

Caio Vinicius de Sousa Leal

Universidade Federal do Piauí – UFPI
Picos - PI

ORCID <https://orcid.org/0009-0008-7818-8265>

E-mail: caioviniciusdesousaleal@ufpi.edu.br

Cristiane Silva Sousa

Universidade Federal do Piauí - UFPI
Picos - Piauí

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-4985-0126>

E-mail: 29silvachris@ufpi.edu.br

Ellen Victória de Jesus Rodrigues

Universidade Federal do Piauí - UFPI

Picos - Piauí

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-4257-5904>

E-mail: ellenv.jesus@ufpi.edu.br

Emiliana Vitória Pinto Garcia

Universidade Federal do Piauí – UFPI

Picos - PI

ORCID <https://orcid.org/0009-0003-8258-7238>

E-mail: mili.vitoria@ufpi.edu.br

Kélio Moraes dos Reis

Universidade Federal do Piauí – UFPI

Picos – PI

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-9913-6132>

E-mail: kelioreis1999@gmail.com

Maria Ludmilla Ellen da Silva

Universidade Federal do Piauí - UFPI

Picos - Piauí

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-2958-9058>

E-mail: ludmillasilva755@ufpi.edu.br

RESUMO

Objetivo: Este estudo tem como objetivo analisar o uso de estratégias lúdicas como ferramentas eficazes para a promoção da educação em saúde, identificando seus benefícios, desafios e implicações. Metodologia: Trata-se de uma revisão narrativa baseada em artigos de bases de dados como PubMed, LILACS, BVS e SciELO. Foram incluídos estudos que abordam a aplicação do lúdico em contextos da saúde, com foco em sua contribuição para a educação em saúde. Resultados: A análise mostrou que as atividades lúdicas facilitam a compreensão de informações de saúde, promovem a autonomia e incentivam o diálogo entre profissionais de saúde e pacientes. Elas também favorecem a criação de vínculos afetivos, melhorando a adesão ao tratamento e

tornando o aprendizado mais envolvente. No entanto, foram destacados desafios como a capacitação profissional e maiores investimentos para a utilização deste recurso, inclusive a necessidades do lúdico ser abordado na construção do profissional da saúde pelas instituições de ensino. Conclusão: O lúdico dentre dos serviços de saúde é uma metodologia promotora capaz de propiciar um ambiente acolhedor e participativo, além de estimular um comportamento saudável com reflexos positivos para a saúde do paciente e do profissional, visto seus benefícios que se estendem a saúde física, psicológica e social.

Palavras-chave: Educação em saúde; Lúdico; Promoção da saúde.

ABSTRACT

Objective: This study aims to analyze the use of playful strategies as effective tools for promoting health education, identifying their benefits, challenges and implications. **Methodology:** This is a narrative review based on articles from databases such as PubMed, LILACS, VHL and SciELO. Studies that address the application of play in health contexts were included, focusing on its contribution to health education. **Results:** The analysis showed that playful activities facilitate the understanding of health information, promote autonomy and encourage dialogue between health professionals and patients. They also encourage the creation of emotional bonds, improving adherence to treatment and making learning more engaging. However, challenges such as professional training and greater investments for the use of this resource were highlighted, including the need for play to be addressed in the construction of health professionals by educational institutions. **Conclusion:** Playfulness within health services is a promoting methodology capable of providing a welcoming and participatory environment, in addition to stimulating healthy behavior with positive impacts on the health of the patient and professional, given its benefits that extend to physical health, psychological and social.

Keywords: Health education; Playfulness; Health promotion.

1. Introdução

O uso do lúdico, no qual termo no latim “ludus” refere-se a brincar, tem sido utilizada como uma estratégia nas ações de educa-

ção em saúde, visto ser uma metodologia que permite novas abordagens de forma mais eficiente porque favorece ações dialógicas, abrindo espaço para o novo e estimulando a reflexão criativa, transformando o indivíduo em um agente de mudança, a partir da construção de uma base sólida de conhecimentos e atitudes de forma ativa e autônoma (Corbalán, 1994; Sigaud *et al.*, 2017).

Uma das estratégias para o uso do lúdico é a educação em saúde, compreendida como um processo pedagógico que busca construir conhecimento, envolvendo uma diversidade de ações que podem ser executadas de forma individual ou coletiva, permitindo a apropriação de assuntos, além de fornecer estímulos para que ocorram diálogos entre todos os envolvidos, promovendo a autonomia, a partir do saber (Brasil, 2006; Falkenberg *et al.*, 2014; Seabra *et al.*, 2019).

Segundo Bittencourt *et al.* (2020) a educação em saúde é vista como um processo contínuo e participativo, com o objetivo de conscientizar a população sobre os determinantes da saúde, incentivar a adoção de hábitos saudáveis, prevenir doenças e promover a equidade em saúde. Através de estratégias educativas, campanhas informativas, palestras, grupos de discussão e materiais educativos, os profissionais de saúde têm a oportunidade de interagir com indivíduos e comunidades, compartilhando conhecimentos, esclarecendo dúvidas e promovendo mudanças de comportamento em favor de uma vida mais saudável.

De acordo com Mouta *et al.* (2020), a inclusão do lúdico na educação pode influenciar positivamente a mudança de comportamentos relacionados à saúde, especialmente na infância, proporcionando aos aplicadores do método a oportunidade de promover a educação para a saúde, inserção social e compromisso com a comunidade. Dessa forma, o lúdico contribui para a promoção e prevenção em saúde, configurando-se como uma estratégia de educação permanente em saúde

Com base nesse fundamento, o uso do lúdico na orientação e educação em saúde torna-se um elemento chave na construção do conhecimento e na adesão do público. Essa metodologia se vale de diversas estratégias para facilitar o compartilhamento da informação e apoiar o processo de formação. Nesse contexto, os novos conhecimentos ganham significado psicológico, tornando a aprendizagem

mais significativa, independente da faixa de idade (Lima *et al.*, 2019; Costa *et al.*, 2020).

O presente trabalho tem como objetivo analisar a utilização de estratégias lúdicas como ferramentas eficazes para a promoção da educação em saúde, destacando seus benefícios, desafios e implicações no seu uso, através de uma pesquisa de revisão da narrativa.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo de revisão narrativa que se propõe a realização de uma síntese de conhecimento, favorecendo a identificação de lacunas do conhecimento (Brum *et al.*, 2015). Esta pesquisa servirá para subsidiar o desenvolvimento de outros estudos.

Para compor a revisão bibliográfica foi realizada uma busca de artigo nos meses de setembro e outubro de 2024 nas bases de dados Pubmed (National Library of Medicine – NLM) Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, BVS (Biblioteca Virtual de saúde) e Scielo (Scientific Eletronic Library Online). Foi realizada uma busca de artigo mediante as palavras chaves “Lúdico”, Educação em Saúde” e Saúde Pública e incluídos estudos que abordam a aplicação do lúdico em contextos de saúde, como estratégia de educação em saúde nos idiomas português, inglês e espanhol, sem restrição de datas. A exploração dos artigos foi executada a partir da sua leitura integral com análise crítica.

3. Revisão de Literatura

3.1- Lúdico, Ludicidade e Atividade lúdica

Os termos “lúdico”, “ludicidade” e “atividades lúdicas” embora, sejam considerados sinônimos, possuem significados diferentes, apesar deles se complementarem e estarem interligados formando um ciclo de desenvolvimento e aprendizado (Leal *et al.*, 2013).

O lúdico não tem um conceito definido, estando associado ao jogo ou a brincadeira, capaz de provocar divertimento, mediante alguma atividade para facilitar a aprendizagem. Estaria associado ao caráter espontâneo e criativo presente em diversas manifestações

culturais e sociais, neste sentido, o jogo ocorre em um espaço delimitado por regras, refletindo a cultura de diferentes sociedades, caracterizando-se como uma expressão multifacetada da experiência humana (Huizinga, 2017).

Segundo Sant'anna e Nascimento (2001) o lúdico é entendido como aquilo capaz de despertar o prazer, a partir do momento que são estimulados a criatividade e o desenvolvimento do conhecimento, além de proporcionar laços afetivos e uma relação educativa pautada na autonomia e o diálogo (Almeida, 2009).

A ludicidade parte de um conceito que transcende o mero ato de brincar ou jogar (Huizinga, 2017). Ela estimula a imaginação e diversas linguagens humanas e promove o desenvolvimento de habilidades cognitivas, afetivas e motoras, favorecendo inclusive a autonomia em crianças (De Aguiar; Vieira; Maia, 2018; Pereira, 2015). De uma forma bem objetiva, a ludicidade seria a consequência do lúdico, ou seja, a sua ação efetiva (Santos; Cruz, 2011).

Apesar de várias definições, para Lopes (2017) o lúdico e a ludicidade possuem o mesmo significado, estando associados ao ato de brincar, jogar, ouvir histórias, cantar e dançar, ou seja, é o ato de enveredar-se pelo mundo da fantasia, à medida que o indivíduo se entrega emocionalmente as experiências oferecidas (De Aguiar; Vieira; Maia, 2018).

A atividade lúdica tem o objetivo de oferecer uma experiência integral daquele momento, conectando a tríade: ação, pensamento e emoção, mediante a sensação de prazer com a possibilidade do desenvolvimento integral (Maluf, 2014; Almeida; Shigunov, 2000). Este tipo de atividade está pautada na intencionalidade, reciprocidade e transcendência, incentivando a prática do conhecimento, permitindo o enriquecimento da compreensão e promovendo o estímulo ao pensamento reflexivo (Croscato; Pina; Mello, 2010).

Segundo Luchetti *et al.* (2011) as atividades lúdicas podem ser ofertadas por meio de desenho, pinturas, jogos, oficinas de teatro, brincadeiras, músicas, danças, histórias, entre outras, mas também mediante atividades em grupo tendo como ação o compartilhamento de experiências e conhecimentos. A arte do brincar e jogar são necessárias para se alcançar a saúde emocional e física e intelectual (Cintra; Proença; Jesuíno, 2010; Santos, 1995).

3.2 Benefícios das atividades lúdicas na Saúde Pública

Geralmente se associa abordagem lúdica apenas para crianças e adolescentes, mas o público adulto e idoso pode, também, serem beneficiários, visto que a ludicidade constitui uma necessidade do ser humano, sendo utilizada como uma nova forma de cuidado em saúde, estimulando práticas e atitudes inovadoras (Miranda; Sobrinho; Castro, 2019). As Intervenções, como jogos e dinâmicas educativas, têm demonstrado resultados promissores não apenas no aumento do conhecimento, mas também na melhoria das práticas de saúde e da qualidade de vida (Croscato; Pina; Mello, 2010).

O lúdico proporciona uma experiência singular, de forma interna e plena com um propósito acolhedor e integrador, no qual os indivíduos se permitem as atividades de forma total, sem julgamentos, sem coerções, sentindo prazer, praticando o brincar, ou seja, advém de qualquer atividade que façam os olhos brilharem (Lukesi, 2014).

Segundo Ferreira *et al.* (2004) a sociedade não permite que o adulto vivencie a ludicidade plena em função da associação desta fase a produtividade, além de que no contexto do sistema capitalista questões não laborais são atreladas a perda de tempo, assim perpetua-se que a ludicidade deve ser vivenciada na velhice.

O Sistema Único de Saúde (SUS) é considerado um dos espaços privilegiados para as atividades de educação em saúde, tendo em vista seu público numeroso e diverso, assegurados pelo acesso universal, igualitário e integral aos serviços de saúde e tendo como uma de suas bases a prevenção das doenças e promoção da saúde, mediante o uso de estratégias de educação em saúde voltadas para o empoderamento dos indivíduos, capacitando-os com conhecimento e habilidades para cuidar de sua saúde e fazer escolhas assertivas que contribuam para a sua qualidade de vida (Bai, 2020).

Segundo Aragão *et al.* (2022) especificamente quando uma atividade lúdica é desenvolvida em um serviço de saúde, com uma linguagem adequada e simples, os resultados positivos são estendidos não unicamente aos pacientes, mas também para quem está fazendo a ação.

A presença da alegria, risos e brincadeiras, permite aos pacientes tais como criança e idosos suportarem melhor o momento difícil da

doença e do tratamento, sobretudo em crianças e adolescentes, assim como melhor interação com a equipe multiprofissional, além de permitir um leve conforto em situações no qual a doença é considerada grave ou até mesmo irreversível (Belarmino et al., 2017).

3.3 Educação em Saúde: o Lúdico e seus desafios

A educação em saúde é uma estratégia bastante utilizada na saúde pública, como forma de melhorar a qualidade das informações, incorporando a gestão de fatores de risco e assistência curativa, neste sentido as atividades lúdicas surgem como uma abordagem inovadora e eficaz e os profissionais da saúde são importantes para incentivar a adoção de práticas saudáveis (Ferreira et al., 2016).

Essa estratégia da utilização do lúdico na saúde tem um grau de complexidade, pois trata de perspectivas entre a saúde e a doença, os contextos sociais, os estigmas e em especial as diversas formas de manifestação de sentimento (Bataglion; Marinho, 2019). Em um estudo conduzido por estes autores, evidenciou-se que os profissionais de saúde não conseguiam perceber atividades lúdicas em suas ações, apesar de suas narrativas apresentarem uma vontade em estimular o lúdico. Esses autores associam que a ausência do lúdico como disciplina na formação inicial destes profissionais, impedem o seu reconhecimento como uma estratégia beneficiadora para a saúde em geral.

De acordo com Silva et al. (2014) as estratégias lúdicas são importantes na promoção da saúde, incentivam o aprendizado, melhoram a assimilação das informações, promovendo comportamento saudáveis mais duráveis, nas diferentes faixas etárias e condições de saúde, ampliando a sua eficiência. Além disso, o sucesso dessas práticas está interligado a formação destes profissionais, o desenvolvimento de matérias educativos específicos e políticas de saúde que incentivem a inovação pedagógica.

As vivências lúdicas são capazes de permitir a construção coletiva e práticas mais humanizadas dentro das instituições de saúde, além de ser um meio para o desenvolvimento de atividades cotidianas de saúde, com a ressignificação destas práticas (Isayama et al., 2011). Sendo assim, os profissionais de saúde têm potencial para o

uso destas estratégias, que promovam valores humanos e compromisso social com o envolvimento dos usuários, trabalho em equipe e compartilhamento dos saberes (Vasconcelos *et al.*, 2016).

Por outro lado, os usuários sistema de saúde acolhem positivamente a estratégia lúdica de forma eficaz e agradável, não apenas melhoram a sua qualidade, mas também é capaz de promover maior aceitação e engajamento no tratamento (De França *et al.* 2020).

4. Considerações Finais

As atividades lúdicas melhoram a compreensão e a adesão a educação em saúde, assim como cria laços solidificados a promoção da saúde, a prevenção da doença, ao tratamento e ao cuidado com a saúde, a partir de um ambiente mais acolhedor e colaborativo no serviço prestado, incentivando a participação de todos.

Apesar dos inúmeros benefícios a todos os ciclos de vida e aos profissionais de saúde, ainda é vista como desafiadora, emergindo a necessidade de qualificação profissional que se inicie na base de formação em saúde, investimento em materiais e ampliação de políticas de incentivo, para esta metodologia se configure como uma estratégia de educação permanente em saúde. Por outro lado, a falta de profissionais capacitados, investimentos e políticas públicas, limitam o impacto positivo a saúde pública.

Diante da relevância do assunto e suas consequências positivas na saúde é importante a realização de outras pesquisas, nas diferentes faixas etárias, sobretudo o seu impacto na população adulta, o que certamente contribuirá para o aprimoramento e a solidificação das práticas lúdicas em saúde pública.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, A. C. P. C.; SHIGUNOV, V. A atividade lúdica infantil e suas possibilidades. *Revista da Educação Física/UEM*, Maringá, v. 11, n. 1, p. 69-76, 2000.

ALMEIDA, A. *Ludicidade como instrumento pedagógico*. Itinerarius Reflectionis, 2009. Disponível em: <https://www.cdof.com.br/recrea22.htm>. Acesso em: 02 out. 2024.

ARAGÃO, R. et al. Relato de experiência: uso de material lúdico para sensibilizar a população na atenção primária. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 11, e395111132896, 2022.

BAI, Y. Presumed asymptomatic carrier transmission of COVID-19. *Journal of the American Medical Association*, Chicago, v. 323, n. 14, p. 1406-1407, 2020. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762028>. Acesso em: 02 out. 2024.

BATAGLION, G. A.; MARINHO, A. O lúdico em contexto de saúde: inter-relações com as práticas humanizadas. *Motrivivência*, Florianópolis, v. 31, n. 57, p. 01-19, 2019.

BELARMINO, E. et al. *O lúdico na educação e saúde: uma percepção da enfermagem*. Anais do Congresso Nacional de Ciências da Saúde, 2017, p. 1-12. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conbracis/2017/TRABALHO_EV071_MD1_SA4_ID81_14052017091746.pdf. Acesso em: 02 out. 2024.

BITTENCOURT, F. B.; FIALHO, L. M. F.; PONCE, H. H. Educación a distancia en escuelas públicas de educación secundaria: percepción de los docentes. *Temas em Educação*, João Pessoa, v. 29, p. 24-41, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/341072163_EDUCACION_A_DISTANCIA_EN_EDUCACION_SECUNDARIA_PERCEPCION_DE_LOS_DOCENTES. Acesso em: 02 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria MS/GM nº 2.528, de 20 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. *Diário Oficial da União*, 19 out. 2006.

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. (Org.). *Metodologias da pesquisa para a enfermagem e saúde: da teoria à prática*. Porto Alegre: Moriá, 2015.

CINTRA, R. C. G. G.; PROENÇA, M. A. M.; JESUINO, M. S. A historicidade do lúdico na abordagem histórico-cultural de Vigotski. *Revista Rascunhos Culturais*, Coxim, v. 1, n. 2, p. 225-238, 2010.

CORBALÁN, F. *Juegos matemáticos para secundaria y bachillerato*. Madrid: Síntesis, 1994.

CROSCATO, G.; PINA, J. C.; MELLO, D. F. Utilização de atividades lúdicas na educação em saúde: uma revisão integrativa da literatura. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 23, p. 257-263, 2010.

COSTA, T. R. M. et al. A relevância da inserção do lúdico para a construção do processo ensino-aprendizado na educação para a saúde. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 9, p. e362997296-e362997296, 2020.

DE AGUIAR, J. F.; VIEIRA, C. N. M.; MAIA, M. V. C. M. *Lúdico, ludicidade e atividade lúdica: diferenças e similaridades*. 2018.

DE FRANÇA FERREIRA, L. G. et al. Satisfação dos usuários em relação às atividades do grupo de terapia funcional de um hospital público do Piauí. *Jornal de Ciências da Saúde do Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí*, v. 3, 2020.

FALKENBERG, M. B. et al. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, n. 3, p. 847-852, mar. 2014.

FERREIRA, A. D. S. et al. A história da educação em saúde e seus modelos de prática impostos à sociedade. *Diversitas Journal*, v. 1, n. 1, p. 48-54, 2016.

HUIZINGA, J. *Homo Ludens*. 8. ed. São Paulo: Perspectiva, 2017.

ISAYAMA, H. F. et al. *O lazer na humanização hospitalar: diálogos possíveis*. Licere, Belo Horizonte, v. 14, n. 2, p. 1-26, 2011.

LEAL, L. A. B. et al. A ludicidade como princípio formativo. *Interfaces Científicas-Educação*, v. 1, n. 2, p. 41-52, 2013.

LIMA, A. D. et al. Avaliação, ensinagem e metodologias ativas: uma experiência vivenciada no componente curricular mecanismos de agressão e de defesa, no curso de Medicina da Universidade do Estado da Bahia, Brasil. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 43, n. 2, p. 216–224, abr. 2019.

LOPES, M. S. S. *Aplicação da ludicidade em sala de aula*. Guia de Orientação. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Faculdade de Ciências. Pós-Graduação em Docência para a Educação Básica, 2017. 65 p.

LUCHETTI, A. J. et al. Educação em saúde: uma experiência com teatro de fantoches no ensino nutricional de escolares. *CuidArte em Enfermagem*, v. 5, n. 2, p. 97-103, jul./dez. 2011.

LUKESI, C. Ludicidade e formação do educador. *Revista entreideias*, Salvador, v. 3, n. 2, p. 13-23, jul./dez. 2014.

- MALUF, A. C. M. *Atividades lúdicas para educação infantil*. Petrópolis: Editora Vozes, 2016.
- MIRANDA, C. G. L.; SOBRINHO, J. L. S.; CASTRO, M. S. Validação de Vídeo Lúdico: educação em saúde de idosos hipertensos para a promoção do uso correto e seguro de medicamentos e conhecimento sobre sua doença. *Revista Observatório*, v. 5, n. 6, p. 821-833, 2019.
- MOUTA, A. N, *et al.* Saúde na escola: utilização do lúdico na educação básica para conscientização sobre a higienização pessoal e a prática da lavagem das mãos. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, n. 50, p. e3222, 4 jun. 2020.
- PEREIRA, L. H. P. Corporeidade e ludicidade nas séries iniciais do ensino fundamental: crenças, dúvidas e possibilidades. *Educação* (Santa Maria. Online), v. 40, n. 3, p. 697-709, 2015.
- SANTOS, Santa Marli Pires dos. *O lúdico na formação do educador*. Petrópolis -RJ, Editora Vozes. 2011.
- SANTOS, S. Brinquedoteca: sucata vira brinquedo. Porto Alegre - RS: *Artes Médicas*, 1995.
- SANT'ANNA, A; NASCIMENTO, P. R.. *A história do lúdico na educação.*, São Paulo – SP, Universidade Cruzeiro do Sul, 2001.
- SEABRA, C. A. M. et al. Health education as a strategy for the promotion of the health of the elderly: an integrative review. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 22, n. 4, p. e190022, 2019.
- SIGAUD, C. H. S. et al. Promoting oral care in the preschool child: effects of a playful learning intervention. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 70, n. 3, p. 519–525, maio 2017.
- SILVA, J. P. O. et al. Utilização de Jogos como estratégia para educação em saúde e o cuidado de si à pessoa idosa: uma revisão integrativa. *Revista Foco*, v. 17, n. 4, p. e4600-e4600, 2014.
- VASCONCELOS, M. G. F. et al. Projeto terapêutico em saúde mental: práticas e processos nas dimensões constituintes da atenção psicossocial. *Interface: comunicação, saúde, educação*, Botucatu, v. 20, n. 57, 313-327, 2016.

CAPÍTULO 16

**MONITORAMENTO MICROBIOLÓGICO DA
QUALIDADE DA ÁGUA DO CHAFARIZ DO
ESTÁDIO ITACOATIARA DE PIRIPIRI – PI**

*MICROBIOLOGICAL MONITORING OF THE WATER QUALITY OF THE
FOUNTAIN AT THE ITACOATIARA STADIUM IN PIRIPIRI – PI*

David dos Santos Araújo

Christus Faculdade do Piauí - Piripiri – PI

<https://orcid.org/0009-0005-0276-6610>

Davisantos8236@gmail.com

Tamires Gomes Assunção

Christus Faculdade do Piauí - Piripiri – PI

<https://orcid.org/0000-0002-9345-1454>

tamiresassuncao15@gmail.com

Gildelson Francisco Maciel

Universidade Federal do Vale do

São Francisco - Petrolina – PE

<https://orcid.org/0000-0001-7197-6666>

gfmisp1@yahoo.com.br

Franciele Alves de Araújo

Christus Faculdade do Piauí - Piripiri – PI

<https://orcid.org/0000-0001-7424-1825>

francielealves069@gmail.com

Matheus Oliveira Carvalho Sousa

Christus Faculdade do Piauí - Piripiri – PI

<https://orcid.org/0009-0000-0109-1993>

matheusocsousa@gmail.com

Monica do Amaral Silva

Christus Faculdade do Piauí - Piripiri – PI

<https://orcid.org/0000-0001-6234-275X>

Monica.amaral83@gmail.com

Gabriel Mauriz de Moura Rocha

Christus Faculdade do Piauí - Piripiri – PI

<https://orcid.org/0000-0003-1454-0414>

mauriz45@hotmail.com

Raphaella Silva de Andrade Machado

Christus Faculdade do Piauí - Piripiri – PI

<https://orcid.org/0000-0003-2601-8340>

raphaandrade09@hotmail.com

Guilherme Antônio Lopes de Oliveira

Christus Faculdade do Piauí - Piripiri – PI

<https://orcid.org/0000-0003-3820-0502>

guilhermelopes@live.com

RESUMO

Introdução: A utilização e monitorização da água são aspectos fundamentais para atender as necessidades pessoais, monetárias e sociais. Uma monitorização regular de parâmetros como pH, temperatura e presença de contaminantes é essencial para garantir a segurança e qualidade de vida de uma população. **Objetivo:** uma análise microbiológica da água do chafariz do estádio Itacoatiara para a verificação da presença de possíveis contaminações por coliformes. **Metodologia:** O estudo foi feito pelo meio de cultura Colipaper® da empresa alfakit, que é um meio de cultura especializado para contagem de colônias de bactérias em alta especificidade. **Resultados:** Obtiveram-se resultados positivos para coliformes totais e negativos para coliformes fecais nos meses de janeiro, março, julho e agosto. **Conclusão:** conclui-se que é de grande importância a realização de um controle microbiológico preventivo sobre a qualidade da água. **Palavras-chave:** Microbiologia da Água, Escherichia coli, Saúde Humana

ABSTRACT

Introduction: Water use and monitoring are fundamental aspects to meet personal, monetary and social needs. Regular monitoring of pa-

rameters such as pH, temperature and presence of contaminants is essential to ensure the safety and quality of life of a population. **Objective:** a microbiological analysis of the water from the Itacoatiara stadium fountain to verify the presence of possible contamination by coliforms. **Methodology:** The study was carried out using the Coli-paper® culture medium from the company Alfakit, which is a specialized culture medium for counting bacterial colonies with high specificity. **Results:** Positive results for total coliforms and negative results for fecal coliforms were obtained in the months of January, March, July and August. **Conclusion:** it is concluded that it is of great importance to carry out preventive microbiological control over water quality. **Keywords:** Water Microbiology, Escherichia coli, Human Health

1. Introdução

A sociedade humana utiliza a água para atender suas necessidades pessoais, atividades econômicas e sociais. Quando esse uso diversificado da água é realizado de forma inadequada, provoca alterações na qualidade da mesma, comprometendo os recursos hídricos e seus usos. A qualidade da água é aspecto indispensável, principalmente relacionado ao abastecimento humano. Quando está em condições inadequadas para o consumo humano, a água atua como um meio de veiculação de doenças e contaminação por resíduos (Mungol; Camera, 2018).

A avaliação da presença de organismos patogênicos na água é determinada pela presença ou ausência de um organismo indicador e sua respectiva população. O isolamento e identificação de cada tipo de microrganismo exige uma metodologia diferente e a ausência ou presença de um patógeno não exclui a presença de outros (Bettega *et al.*, 2006).

Na análise ou no monitoramento de qualidade da água, são empregados indicadores biológicos específicos. Os mais comumente empregados ao estudo de qualidade da água são os coliformes, bastonetes gram-negativos pertencentes à família *Enterobacteriaceae*. Os coliformes fecais, amplamente distribuídos na natureza, se propagam com maior frequência na água, recebendo grande atenção da saúde pública, pois estão associados a um elevado número de pato-

logias isoladas em laboratórios de microbiologia clínica e são suspeitos de causarem a maioria das infecções intestinais humanas conhecidas (Silveira *et al.*, 2018).

A presença de coliformes totais na água e nos alimentos não tem relação direta com a ocorrência de contaminação fecal nem com a presença de microrganismos patogênicos, mas a presença de coliformes fecais pode indicar a presença de microrganismos patogênicos de origem entérica, como *Escherichia coli*, *Salmonella* e *Shigella*, entre outros. Das fontes de água doce, a maior parte não é encontrada em forma potável. Mas as águas subterrâneas provenientes de poços, na maioria das vezes, são menos contaminadas do que os mananciais superficiais, pelo fato de não estarem expostas aos agentes poluentes (Ernesto, *et al.*, 2020).

Visando resguardar a qualidade da água para o consumo humano foi realizado uma análise microbiológica da água do chafariz do estádio Itacoatiara para a verificação da presença de possíveis contaminações por coliformes.

2. Metodologia

O presente trabalho foi feito na zona urbana da cidade de Piri-piri-Pi, especificamente no chafariz do estádio Itacoatiara. Formulou-se de um trabalho experimental com abordagem quantitativa e qualitativa. As amostras microbiológicas foram feitas por metodologia Colipaper® para evidenciar a presença de *Escherichia coli* e coliforme totais. As amostragens foram coletadas e mantidas em sacos estéreis. Antes de fazer a coleta, foi feita a limpeza do local onde sai a água com detergente neutro e esponja de limpeza estéril. Em seguida, foi feita a assepsia do bico da torneira com álcool 70% e flambagem, para a estetização completa.

Mediante a limpeza e assepsia dos resquícios, a torneira foi ligada por alguns minutos. Depois o saco estéril foi aberto e foi feita a coleta rapidamente. O saco foi lacrado e identificado com o número da coleta, data e local. As amostras foram acondicionadas em caixas de isopor com gelo e encaminhadas para o laboratório microbiológico da faculdade.

A análise foi realizada utilizando o kit microbiológico Colipa-per®, que consiste em uma cartela contendo meio de cultura na forma de um gel seco e desidratado. Os meios de cultura foram retirados perto do bico de Bunsen para reduzir a possibilidade de contaminação cruzada, e a cartela microbiológica foi inserida apenas tocando o interior estéril do saco. O meio de cultura então foi submetido na amostra até ficar umedecido e depois foi retirado amostra e o excesso de água com movimentos leves. O meio foi alocado na embalagem original e retirada a parte da rebarba sem tocar a parte de cultura. O procedimento de estudo prático foi feito com todas as amostras de água do chafariz.

Os meios de cultura foram umedecidos e colocados na estufa por um período de 24 horas a uma temperatura de 36 a 37°C. Após o período de incubação, as colônias foram numeradas, levando em conta a frente e a parte de trás da cartela, e multiplicando o número de colônias pelo fator de margem de 80. Os meios de cultura positivos que contém *Escherichia coli* são visualizados apresentando pontos violetas e azuis. A presença de coliforme totais é confirmada com a positividade de pontos violetas, azuis e rosa avermelhado. O resultado é medido em UFC/100ml.

Os testes físico-químicas foram feitos no laboratório de acordo com as instruções da Alfakit para indicar o percentual de hidrogênio (pH) e temperatura.

Para ajudar na medição de pH de cada amostra, foram utilizados indicadores e potes estéreis de armazenamento de 5ml, que é a quantidade necessária para uma gota da solução de pH. Depois de coletado os 5ml, foi inserido uma gota da solução de pH e depois agitado por 1 minuto. A variação de cor é de acordo com pH de cada amostra analisada, com níveis de padrão de 5 a 6.5 entre cada amostra de acordo com a temperatura encontrada.

A temperatura foi registrada com o auxílio de um termômetro de mercúrio, que foi inserindo diretamente em contato com a água que possibilitara ter especificidade nas análises, pois a temperatura afeta diversos aspectos físico-químicos da água, como tensão de viscosidade, tensão superficial e interação com as moléculas de oxigênio.

3. Resultado e Discursão

3.1 Monitoramento da qualidade microbiológica e físico-química

As amostras de água dos quadros 1 a 4 abaixo foram coletadas do chafariz do estádio Itacoatiara de Piripiri – PI. No total foram coletados 1 amostra de água para cada mês de análises, que ao somar obtivemos 4 resultados durante quatro meses de pesquisa.

Tabela 1. Resultados de coliformes totais de janeiro a agosto de 2024.

Relação de resultados de coliformes total de janeiro a agosto 2024.		
Coliforme total	Presente	Ausente
Janeiro	+	-
Março	+	-
Julho	+	-
Agosto	+	-

Fonte: Autoria própria.

A tabela 1 mostra os resultados de coliformes totais adquiridos durante a pesquisa. Ao analisar a tabela, nota-se que a positividade ou presença de contaminação ocorreu nos meses de janeiro, março, julho e agosto respectivamente. Essa positividade ocorreu mediante a vários fatores, como alagamento por conta das chuvas nos meses de janeiro para junho na cidade de Piripiri, a falta de limpeza do chafariz constante e falta de manutenção nas tubulações onde passa a entrada de água.

Tabela 2. Resultados de coliformes fecais de janeiro a agosto de 2024.

Relação de resultados de coliformes fecal de janeiro a agosto 2024.		
Coliforme fecal (<i>Escherichia coli</i>)	Presente	Ausente
Janeiro	-	+
Março	-	+
Julho	-	+
Agosto	-	+

Fonte: Autoria própria.

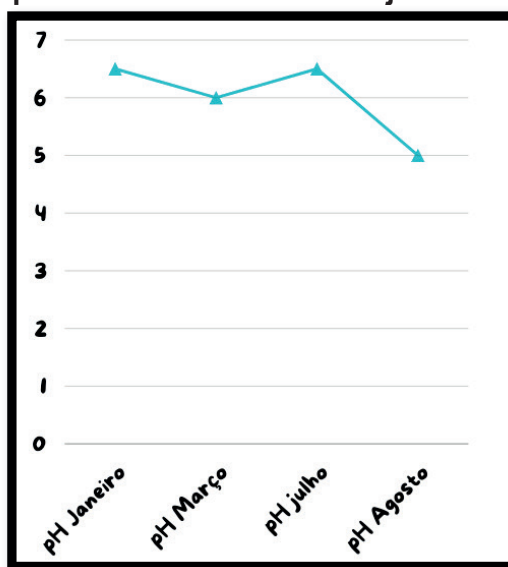
A tabela 2 mostra os resultados de coliformes fecais adquiridos durante a pesquisa. Ao avaliar os resultados na tabela, nota-se

que a negatividade ou ausência de escherichia coli nos meses de janeiro, março, julho e agosto respectivamente. Essa ausência ocorreu mediante a vários fatores, como vedação adequada do reservatório de água, chafariz afastado de pontos de fossa sanitárias e usabilidade constante da água para renovar o estoque a cada dia.

A portaria N° 888, de 4 de maio de 2021 do ministério da saúde (Brasil, 2021) informa ausência de tanto coliformes totais quanto de coliformes fecais em 100ml de água. Vale informar que o chafariz não possui dosador de cloro adequado para descontaminação e purificação da água, podendo estar suscetível a mais contaminações ou possível crescimento de colônias de bactérias, o que torna necessário medidas de implementação de dosador de cloro ativo (Costa; Lacerda Júnior., 2023).

O ministério da saúde tolera a positividade de coliformes totais, mas somente na ausência de coliformes fecais ou coliformes termotolerantes. A positividade de coliformes nas águas analisadas deve estar deferida pelas más condições de construção do chafariz, entrada contínua de pessoa no estádio que podem gerar poluições como defecar ou urinar em locais inapropriados do estádio e aumento da produção de lixos orgânicos e inorgânicos no local (Costa; Junior., 2023).

3.2 Gráfico de pH do estádio Itacoatiara de janeiro a agosto de 2024.

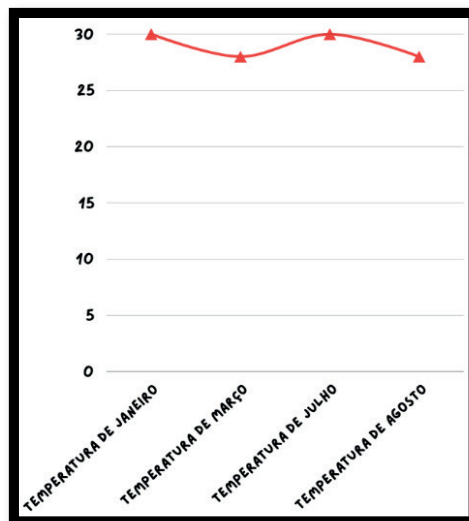


Fonte: Autoria própria.

O gráfico 3.2 acima mostra as os valores de variação de pH nos meses de janeiro, março, julho e agosto respectivamente. Para os resultados de pH, observa-se que os resultados tiveram uma variação entre 6,5 a 5, o que informa características de um pH ácido, isto é, abaixo do neutro que é 7. Foi notado que a amostra do mês de agosto apresentou pH 5 que um valor um pouco elevado ao qual é estabelecido pela resolução N°888, de maio de 2021, que é entre 6 a 9.

O valor de pH na escala ácida pode ser designado pela presença de muitos fatores, como altas concentrações de CO₂, oxidação de matéria orgânica e temperatura da água. Mediante ao resultado averiguado, sugere possível contaminação na qualidade na água, uma vez que os números de pH estão baixos, entretanto há possibilidades de serem fatores internos ou externos nas tubulações. Diante do dado exposto, indica-se que pessoas que fazem uso desta água a não utilizá-la, pois pode apresentar risco a saúde humana (Bezerra, 2017).

3.3 Gráfico de temperatura do estádio Itacoatiara de janeiro a agosto de 2024.



Fonte: Autoria própria.

A tabela 3.3 acima mostra os valores de variação de temperatura da água nos meses de janeiro: 30°C, março: 28°C, julho 30°C e agosto 28°C respectivamente. Avaliando os dados postos, conclui-se

que a temperatura da água está em graus muito elevados para seu consumo, entretanto, deve-se considerar que chafariz está localizada na cidade de Piripiri no Piauí que tem em média 38°C na sua máxima. Deste modo, é favorável ter aumento de temperatura neste clima seco e sem humidade no ar. Deste modo, indica-se que o comportamento de variação de temperatura está vinculado a forças externas (calor) que atuam aumentando a temperatura e fazendo com que água tenha altos **índices** de pH e CO₂ elevados em sua composição (Moro *et al.*, 2013).

3.4 Importância das análises de a água para população

O enorme impacto que a contaminação ambiental pode causar é inimaginável, pois pode desencadear vários incidentes e alargar os níveis de doenças infecciosas nas comunidades e regiões próximas. No entanto, quem sofre as consequências destes impactos é a saúde pública, pois sob condições brutas como falta de água potável, falta de esgotamento sanitário e falta de coleta de resíduos, tem grandes abalos em percas econômicas e humanas. Neste estágio caos público, boa parte dos com sistemas básicos ficam em decaimento e possivelmente não conseguem se reerguer perante o estado encontrado (Barreto; Pedreira; Will., 2015).

Assim, as análises da qualidade da água para o consumo, por intermédio de pesquisa por agentes microbiológicos (bactérias entéricas como *Escherichia coli*), apresenta um novo horizonte de redução de sustos de doenças como cólera, febre amarela, disenterias infecciosas e gastroenterites, e as demais sustos (Barreto; Pedreira; Will., 2015).

3.5 Impactos da qualidade da água na vida da humanidade

A imagem 1 mostra o trágico acontecimento que ocorreu no ano de 2015, que foi o rompimento da Barragem de Fundão, localizada no distrito de Bento Rodrigues (Mariana -MG). Neste incidente foram atirados aproximadamente trinta e cinco milhões de dejetos de mineração de ferro, sendo que ¼ carregado pelo rio Doce para o mar. A destruição da barragem comprometeu tanto os estados vigentes como também regiões próximas (Dias, 2018).

Imagem 1. Rompimento da barragem de Fundão em Mariana – MG em 2015.



Fonte: Google Imagens, 2024.

A quebra da barragem interferiu em diversos aspectos referentes a qualidade da água: turbidez, devido ao grande número de sólidos suspensos; desregulagem nos índices físico-químicos como pH, temperatura, cloro e aumento da concentração de metais. Dentre esses, os níveis elevados de concentração de metais promovem efeitos tóxicos na vida humana e animal, pelos processos de dessecação (tirar a sede) e magnificação trófica (aumento da concentração substâncias não biodegradáveis) (Dias, 2018).

3.6 Os benefícios de um gerenciamento hídrico ambiental sobre a qualidade da água

Dentre os inúmeros benefícios de um gerenciamento hídrico estão a sobrevivência humana, consenso público sobre melhores decisões a serem tomadas, redução de contaminação e redução de custos para a sociedade. Diante disso, a ornamentação ambiental

sobre os recursos hídricos se encaixa nos princípios de Valdez, que é um dos documentos que regula medidas efetivas no que diz respeito a preservação e cuidado do meio ambiente de maneira geral. Além de destacar pontos qualitativos a serem seguidos como uso racional de recursos naturais, redução de desperdícios e redução de riscos para a sociedade (Alves,2011).

4. Conclusão

Mediante aos dados percorridos, informa-se que a qualidade da água é um critério essencial para garantir a saúde e segurança nos processos de desenvolvimento e infraestrutura da humanidade, além de resguardar a integridade as saúdes públicas. Análise contínua dos parâmetros microbiológicos e físico-químicos da água permite averiguar e fazer correções rápidas sobre desvios que possam comprometer seu uso adequado. Além destes pontos, as monitorias feitas criteriosamente sobre os dados obtidos ajudam a deixar mais fácil e regular a tomadas de medidas e implementação de normas preventivas

Diante ao exposto e tendo em vista a significativa importância da água para a vida e para diferentes utilidades, bem como a possível contaminação desta, torna-se de suma importância a realização de um controle microbiológico frequente em águas utilizadas para consumo humano.

Referências Bibliográficas

ALVES, Cláudia Geralda de Souza Maia. Análise comparativa dos impactos ambientais e dos aspectos tecnológicos da produção de alumínio primário em Minas Gerais. 2011.

BARRETO, Raylene Logrado; PEDREIRA, Marly Moreira; WILL, Rosane Maria. Monitoramento da qualidade da água para consumo humano no estado da Bahia no ano 2014. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 39, p. 31-31, 2015.

BETTEGA, J. M. P. R. et al. RESUMO BETTEGA, J. M. P. R. et al. MÉTODOS ANALÍTICOS NO CONTROLE MICROBIOLÓGICO DA

ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO. **Ciências e agrotec.**, Lavras, v. 30, n. 5, p. 950-954, 2006.

BEZERRA, Antonia Diana Alves et al. Análise da potabilidade de água de chafarizes de dois bairros do município de Fortaleza, Ceará. **Acta Biomedica Brasiliensia**, v. 8, n. 1, p. 24-34, 2017.

BRASIL. **Portaria nº. 888, de 4 de maio de 2021**. Dispõe sobre os procedimentos de controle e vigilância da qualidade da água para o consumo humano e seu padrão de potabilidade. 2021. <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-888-de-4-de-novembro-de-2023-318461562>

COSTA, Valéria Vilck de Freitas Viana; LACERDA JÚNIOR, Orivaldo da Silva. Análise físico-química e microbiológica de água de poço para consumo humano da comunidade do camurupim localizado no município de aracati-ceará. **Revista owl (owl journal)-revista interdisciplinar de ensino e educação**, v. 1, n. 3, p. 449-463, 2023.

DIAS, Carlos Alberto et al. Impactos do rompimento da barragem de Mariana na qualidade da água do rio Doce. **Revista Espinhaço**, 2018.

ERNESTO, F. A et al. Estudo microbiológico de águas de poços artesianos para consumo humano na região de Santa Maria, RS. **Revista RBAC**, v. 52, n. 4, p. 383-388, 2020.

MORO, Giovanni Vitti et al. Monitoramento e manejo da qualidade da água em pisciculturas. **Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos. Embrapa, Brasília**, p. 141-169, 2013.

MUNGOL, T.; CAMERA, L.R. Importância da análise microbiológica da água na determinação da qualidade de água para o consumo humano. **Ciência e Diversidade**, 2018.

RAMOS, A. de S.; OLIVEIRA, V. de P. S. de; ARAÚJO, T. M. de R. Qualidade da água: parâmetros e métodos mais utilizados para análise de água de recursos hídricos superficiais. **Holos Environment, [S. l.]**, v. 19, n. 2, p. 205–219, 2019. DOI: 10.14295/holos.v19i2.12315. Disponível em: <https://www.cea-unesp.org.br/holos/article/view/12315>. Acesso em: 29 out. 2024.

SILVEIRA, C. A. D. A. et al. Análise microbiológica da água do Rio Bacacheri, em Curitiba (PR). **Engenharia Sanitaria e Ambiental**, v. 23, n. 5, p. 933–938, set. 2018.

CAPÍTULO 17

NOTIFICAÇÕES DE INTOXICAÇÕES POR COSMÉTICOS
NO PIAUÍ ENTRE OS ANOS DE 2019 A 2023*NOTIFICATIONS OF COSMETIC POISONING
IN PIAUÍ BETWEEN 2019 AND 2023***Rian Alesy Rodrigues Damasceno**

Christus Faculdade do Piauí, Piripiri – Piauí, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8013-680X>rianrghtalesy@gmail.com**Natacielen de Jesus Mourão da Silva**

Christus Faculdade do Piauí, Piripiri – Piauí, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2257-8431>Natacielen53@gmail.com**Thalita Ferreira dos Santos**

Christus Faculdade do Piauí, Piripiri – Piauí, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-9361-7495>Thalitaferreira144@gmail.com**João Vítor Paz dos Santos**

Christus Faculdade do Piauí, Piripiri – Piauí, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0146-4486>vitorpazfacul@gmail.com**Lucilene Mendes Sales**

Christus Faculdade do Piauí, Piripiri – Piauí, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5192-2721>lucilenesalles30@hotmail.com**Emanoelle Bezerra Oliveira**

Christus Faculdade do Piauí, Piripiri – Piauí, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5236-8197>emanoellebezerra87@gmail.com

Nayra Maria Sampaio Soares

Christus Faculdade do Piauí, Piri-piri – Piauí, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5261-326X>

nayramaria755@gmail.com

Sofia de Oliveira

Christus Faculdade do Piauí, Piri-piri – Piauí, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-4640-9749>

Sofiaoliveira.sjd@gmail.com

Camila Fortes Castelo Branco Magalhães

Christus Faculdade do Piauí, Piri-piri – Piauí, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4824-3952>

Camilafortes13_@hotmail.com

Guilherme Antônio Lopes de Oliveira

Christus Faculdade do Piauí, Piri-piri – Piauí, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3820-0502>

guilhermelopes@live.com

RESUMO

Introdução: Os produtos cosméticos são aqueles utilizados a fim de limpar, perfumar, alterar sua aparência, melhorar odores corporais, proteger e manutenção do bom estado da pele. Diante do grande consumo de cosméticos, ressalta-se a importância de pesquisas e avaliações das substâncias químicas presentes nas formulações utilizadas pela sociedade. O objetivo deste artigo é contribuir para enriquecer ainda mais a bibliografia epidemiológica acerca da intoxicação ocasionada por cosméticos. **Metodologia:** O presente trabalho trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo e quantitativo dos casos confirmados de intoxicação por cosméticos, no Brasil pelo período de 2019 a 2023. **Resultado e discussão:** Nos últimos cinco anos foram registrados 8.657 casos por intoxicação de cosméticos ao total, constata-se que o ano com maior incidência de casos é 2019 apresentando 51 casos devido à intoxicação por esses produtos. A principal intoxicação por produtos cosméticos é o

mercúrio encontrada na formulação. O mercúrio é absorvido pelas glândulas sudoríparas, sebáceas e folículos capilares. Além disso, aplicações tópicas repetidas podem resultar em toxicidade sistêmica, incluindo danos renais e ao sistema nervoso. **Conclusão:** Fatores como a composição química, e a forma de exposição, incluindo uso prolongado e repetido, revelam que os cosméticos podem representar riscos substanciais à saúde humana.

Palavras-chave: Cosméticos; Toxicidade; Substâncias tóxicas; Epidemiologia.

ABSTRACT

Introduction: Cosmetic products are those used to clean, perfume, change appearance, improve body odors, protect and maintain the good condition of the skin. Given the large consumption of cosmetics, the importance of research and evaluation of the chemical substances present in the formulations used by society is highlighted. The objective of this article is to contribute to further enriching the epidemiological literature on poisoning caused by cosmetics. **Methodology:** The present work is a descriptive, retrospective and quantitative epidemiological study of confirmed cases of cosmetic poisoning in Brazil from 2019 to 2023. **Result and discussion:** In the last five years, 8,657 cases of cosmetic poisoning were recorded. In total, it appears that the year with the highest incidence of cases is 2019, presenting 51 cases due to poisoning by these products. The main poisoning caused by cosmetic products is the mercury found in the formulation. Mercury is absorbed by sweat glands, sebaceous glands and hair follicles. Furthermore, repeated topical applications may result in systemic toxicity, including kidney and nervous system damage. **Conclusion:** Factors such as chemical composition and form of exposure, including prolonged and repeated use, reveal that cosmetics can pose substantial risks to human health.

Keywords: Cosmetics; Toxicity; Toxic substances; Epidemiology.

1. Introdução

Segundo a legislação vigente, os produtos cosméticos são aqueles aplicados na parte externa do corpo humano que são utiliza-

dos a fim de limpar, perfumar, alterar sua aparência, melhorar odores corporais, proteger e manutenção do bom estado da pele (Miranda et al, 2021). E, produtos nos quais são feitos inalação, ingestão, injeção ou implantação no corpo humano não são considerados cosméticos (Vasconcelos, 2021).

Assim como outras classes de produtos, os cosméticos também podem apresentar casos de intoxicação. Segundo o portal Descritores em ciências da saúde (DeCs), intoxicação é conceituado como um processo mórbido adquirido através da exposição a um agente nocivo. Apesar dos produtos cosméticos não estarem associados com sérios danos à saúde, é necessário estabelecer a causalidade da intoxicação com os cosméticos, considerando principalmente a formulação e o tempo de exposição ao produto (Sousa et al, 2019).

Considerando a pesquisa de mercado da ABIHPEC (Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos), o Brasil lidera o quarto e o terceiro lugar no ranking mundial em consumo de cosméticos, de 2021 a 2022 ocupava o quarto maior mercado consumidor de Produtos de HPPC do mundo (ABIHPEC, 2022), e em 2023 avançou para o terceiro maior consumidor, atrás apenas dos países Estados Unidos e China (ABIHPEC, 2024).

Diante do grande consumo de cosméticos, ressalta-se a importância de pesquisas e avaliações das substâncias químicas presentes nas formulações dos cosméticos utilizados pela sociedade. De acordo com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), aproximadamente 70.000 substâncias químicas são amplamente utilizadas mundialmente, e a cada ano 1.000 novos produtos químicos são introduzidos no mercado. Além disso, quase 900 composições químicas são prejudiciais e que esses estão presentes em cosméticos, de acordo com o Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional (Abed, 2024).

No Brasil, os dados do boletim informativo de monitoramento pós-mercado dos anos 2021 e 2023 fornecido pela ANVISA mostram que houve aumento consecutivo nos casos registrados de intoxicação por cosméticos. No ano de 2021, foram registradas 32 notificações de eventos adversos, em 2022 houve 56 notificações de intoxicações pelo consumidor. Observa-se um aumento de 75,0% no quantitativo de notificações em 2022 quando comparado ao ano de

2021. Já no ano de 2023 foram registradas 592 notificações de eventos adversos que ocasionaram danos à saúde do consumidor.

Frente ao exposto, o objetivo deste artigo é contribuir para enriquecer ainda mais a bibliografia epidemiológica acerca da intoxicação ocasionada por cosméticos, fornecendo dados registrados pelas bases de dados para análise de causalidade dos cosméticos com a intoxicação registrada.

2. Metodologia

O presente trabalho trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo e quantitativo dos casos confirmados de intoxicação por cosméticos, no Brasil pelo período de 2019 a 2023. Os dados utilizados são secundários do Sistema de Informação e Agravos de Notificação (SINAN) encontrados através do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) na seção de informações de saúde do Tabulador Genérico de Domínio Público (TABNET).

Analizou-se as variáveis: sexo, faixa etária, raça, número de intoxicações por ano, tipo de exposição, região e macrorregião. para traçar o perfil epidemiológico da doença. Os resultados foram analisados de forma descritiva simples e organizados em gráficos no programa Microsoft Office Excel 2019. A pesquisa bibliográfica foi realizada em bases de dados do Google Acadêmico, Descritores em ciências da saúde (DeCs), ScienceDirect e na PubMed, utilizando palavras-chave como “poisoning and cosmetics”, “toxicity and cosmetics”, “cosmetics” e “toxicity”. Com um corte temporal entre os anos de 2019 a 2014. A seleção foi feita a partir da aplicação de filtros de idiomas para inglês, espanhol e português. Foram incluídos na pesquisa artigos originais e artigos de revisão, disponíveis com texto completo, publicado em periódicos nacionais e internacionais.

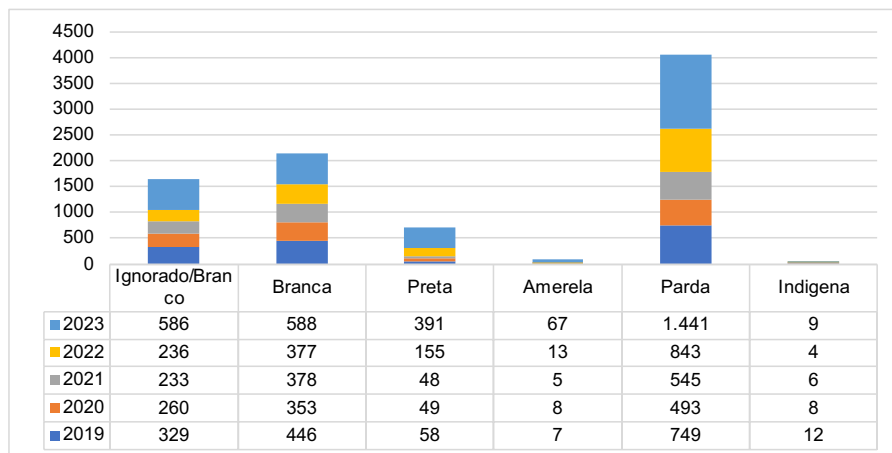
O estudo dispensa a apreciação de Comitê de Ética em Pesquisa pois é fundamentado em dados de acesso livre.

3. Resultado e Discussão

Nos últimos cinco anos foram registrados 8.657 casos por intoxicação de cosméticos ao total. No gráfico 1, observa-se informa-

ções enquanto a raça com dados dos últimos 5 anos (2019 a 2023). Verifica-se que pessoas pardas correspondem a 47% dos casos, enquanto pessoas brancas correspondem a 24% dos casos, por seguintes pessoas pretas totalizam a 7.6%, pessoas amarelas 1.1%, e por fim, indígenas totalizam 0.45% de casos.

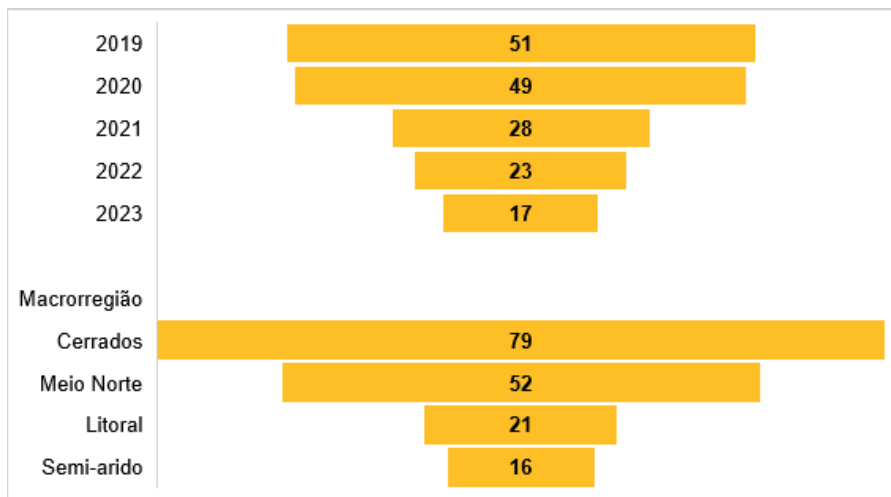
Gráfico 1. Notificações de intoxicações por cosméticos segundo a raça, no Piauí entre 2019 e 2023.



Fonte: Autoria própria, 2024.

O gráfico 2, apresenta o número total de casos no estado do Piauí, sendo estes 168 casos totais. Constata-se que o ano com maior incidência de casos é 2019 apresentando 51 casos devido à intoxicação por produtos cosméticos. O segundo ano com maiores casos de intoxicação no estado do Piauí é o ano de 2023 com 49 casos. Neste gráfico constata-se também informações sobre a macrorregião sendo o número total de 168 casos na região nordeste. Dividindo-se em região cerrado com 79 casos, meio norte com 52 casos, litoral com 21 casos e semiárido com 16 casos.

Gráfico 2. Notificações de intoxicações por cosméticos segundo o ano e macrorregião, entre 2019 e 2023.

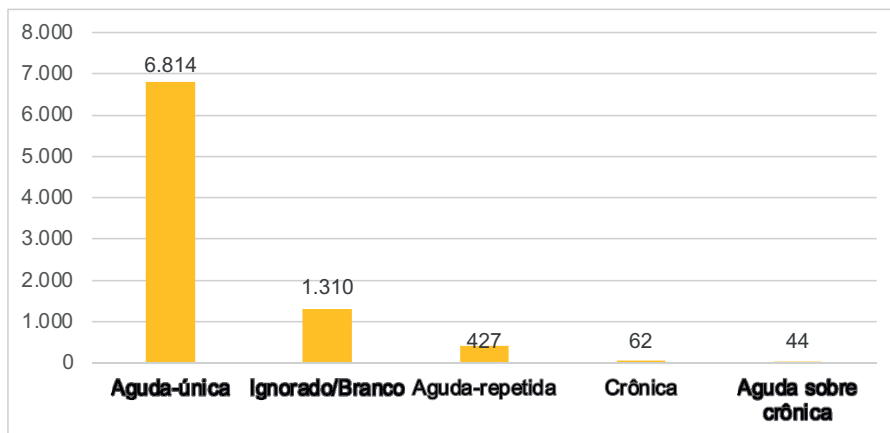


Fonte: Autoria própria, 2024.

Gráfico 3, demonstra-se os tipos de exposição. Sendo a aguda-única com o maior número de casos totalizando 6.814, em seguida ignorado/branco com 1.310 casos, aguda-repetida com 427 casos, crônica com 62 casos e aguda sobre crônica com 44 casos. A principal intoxicação por produtos cosméticos é a substância de mercúrio encontrada na formulação.

Sabe-se que o mercúrio substitui o cobre para atividade da tirosinase que inativa o melanócito enzima responsável pela produção de melatonina. O mercúrio é absorvido pelas glândulas sudoríparas, sebáceas e folículos capilares, e sua distribuição é feita por todos os tecidos corporais. Além disso, aplicações tópicas repetidas podem resultar em toxicidade sistêmica, incluindo danos renais e ao sistema nervoso (Wang; Fang, 2021).

Gráfico 3. Notificações de intoxicações por cosméticos segundo os tipos de notificação, entre 2019 e 2023.



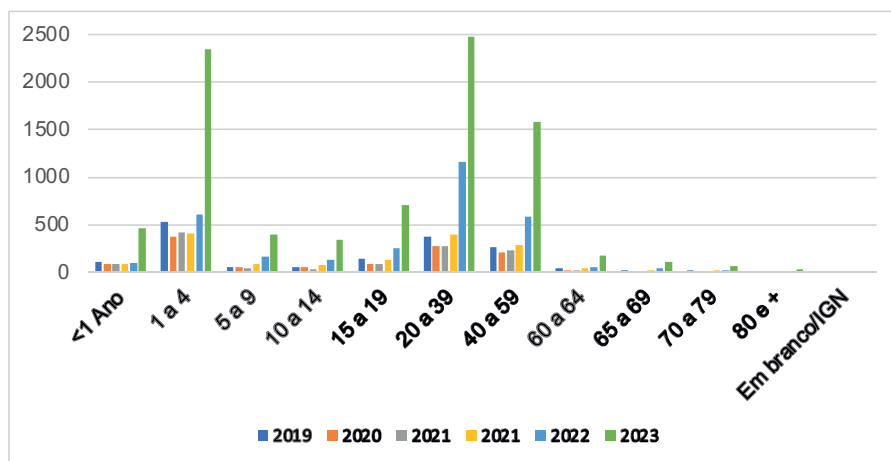
Fonte: Autoria própria, 2024.

Já a faixa etária, o gráfico 4 mostra que entre as idades de 20 a 39 anos totalizam 2.468 casos ao total, sendo o intervalo com os maiores casos por intoxicação destes produtos. Observa-se também que a segunda maior faixa é entre 1 a 4 anos, os casos totalizam 2.339, e menores de 1 ano com 456 casos.

A exposição sistêmica de toxinas após a aplicação cosmética provou ser possível. A exposição sistêmica decorre através da penetração percutânea de produtos aplicados na pele, inalação de produtos spray ou ingestão de produtos aplicados ao redor da cavidade oral.

Além disso, os cosméticos podem apresentar neurotoxicidade, carcinogênese e teratogênese, pois conseguem atravessar a barreira placentária e afetar o embrião, e podem ser secretadas pelo leite materno, deste modo, os bebês permanecem expostos por longos períodos, mesmo após o nascimento (Jones; et.al, 2024).

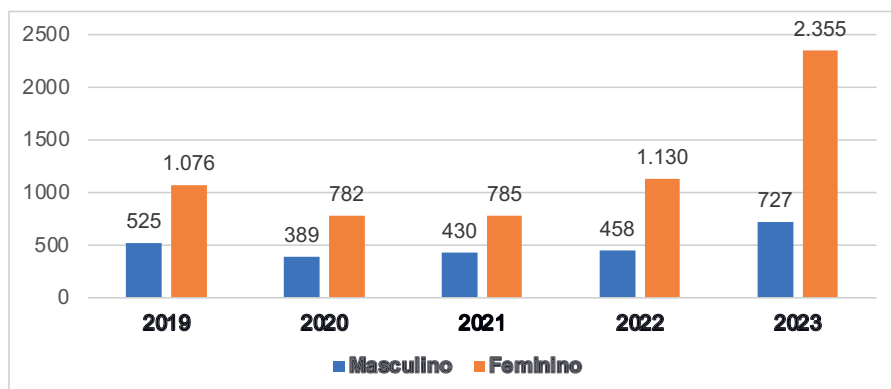
Gráfico 4. Notificações de intoxicações por cosméticos segundo a faixa etária, entre 2019 e 2023.



Fonte: Autoria própria, 2024.

E por fim, o gráfico 5 mostra dados separados por sexo. Identifica-se que mulheres são as mais afetadas pela intoxicação por cosméticos, totalizando 6.128, enquanto o público masculino totaliza apenas 2.529.

Gráfico 5. Notificações de intoxicações por cosméticos segundo o sexo, entre 2019 e 2023.



Fonte: Autoria própria, 2024.

4. Considerações Finais

Conclui-se que, apesar de os cosméticos serem amplamente utilizados e geralmente considerados seguros, a pesquisa evidenciou um aumento significativo nos casos de intoxicação relacionados ao uso desses produtos no Brasil entre 2019 e 2023. Fatores como a composição química, em especial a presença de substâncias tóxicas como o mercúrio, e a forma de exposição, incluindo uso prolongado e repetido, revelam que os cosméticos podem representar riscos substanciais à saúde humana, afetando principalmente mulheres e crianças.

Além disso, a distribuição geográfica e demográfica dos casos demonstra a necessidade de políticas públicas mais eficazes e regulamentações rigorosas para garantir a segurança dos consumidores. O estudo destaca a importância de um monitoramento contínuo, para garantir menor risco na utilização dos produtos cosméticos, visando minimizar os danos à saúde da população.

Referências Bibliográficas

MIRANDA, C. C. S; et al. Intoxicação por cosméticos: uma caracterização epidemiológica. **Revista de Casos e Consultoria**, v. 12, n. 1, 2021.

VASCONCELOS, B. S. Toxicidade de componentes adicionados aos cosméticos: revisão de literatura. 2021. 41 f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Farmácia) — **Universidade de Brasília**, Brasília, 2021.

SOUSA, V. A; SOUSA, F. D. A; MARQUES, A. E. F; MOREIRA, B. A. A. Toxicologia dos cosméticos: avaliação dos riscos que os produtos capilares trazem à saúde. **Visão acadêmica**, v. 20, n. 4, 2019.

ABIHPEC. Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos. **Panorama do setor de HPPC 2022**.

ABIHPEC. Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos. **Panorama do setor de HPPC 2024**.

ABED, M. S.; MOOSA, A. A.; ALZUHAIIRI, M. A. Heavy metals in cosmetics and tattoos: a review of historical background, health impact,

and regulatory limits. **Journal of Hazardous Materials Advances**, v. 13, p. 100390, 1 fev. 2024.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Boletim Informativo de Monitoramento Pós-mercado**- 1ª edição, 2022.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Boletim Informativo de Monitoramento Pós-mercado**- 1ª edição, 2023.

WANG, Zhongying. FANG, Xiang Chronic Mercury Poisoning From Daily Cosmetics: Case Report and Brief Literature Review. **Cureus**. 26 de nov. de 2021. Dói: 10.7759/cureus.19916.

JONES, Kendra. et,al. Use of Cosmetics in Pregnancy and Neurotoxicity: Can It Increase the Risk of Congenital Enteric Neuropathies?. **Biomoléculas**. 10 de agosto de 2024. Dói: 10.3390/biom14080984

CAPÍTULO 18

NUTRIÇÃO INFANTIL: CONSTRUINDO HÁBITOS SAUDÁVEIS DESDE A INFÂNCIA

CHILD NUTRITION: BUILDING HEALTHY HABITS FROM CHILDHOOD

Andreza Melo da Silva

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri-PI

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-7475-4155>

E-mail: andrezamelloo16@gmail.com

Francisco Emerson Bezerra Silva

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri-PI

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6308-5716>

E-mail: franciscoemersonlsf@gmail.com

Ludmylla Maria Fortes de Meneses Machado

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri-PI

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5467-4689>

E-mail: ludfortess123@gmail.com

Maria Emanuelle do Nascimento Silva

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri-PI

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5787-3409>

E-mail: emanuellemaria619@icloud.com

Mara Laiza dos Santos Gomes

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri-PI

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-7190-0956>

E-mail: maralaizasantosgomes@gmail.com

Paloma Machado Meneses da Trindade

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri-PI

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8327-374X>

E-mail: palomamachado125@gmail.com

Rita de Kassia da Silva Alencar

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri-PI

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2733-4126>

E-mail: ritaalencar212@gmail.com

Sabrina Camile de Oliveira Aires

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri-PI

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9379-6174>

E-mail: sabrina.camile31@gmail.com

Sabrina Miryelle Tataia Gomes

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri-PI

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-2249-1345>

E-mail: sg2808200@gmail.com

Camilla de Jesús Pires

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI
Piripiri-PI

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4183-2423>

E-mail: nutricaochrisfapi@gmail.com

RESUMO

Introdução: Sabendo que os primeiros mil dias de vida são essenciais para a saúde futura, uma nutrição adequada nesse período impacta no desenvolvimento da criança e reduz o risco de doenças. Assim, a introdução de novos alimentos é necessária a partir do sexto mês de vida; mas, a amamentação deve ser continuada até os dois anos ou mais. Objetivo: Destacar a importância da alimentação adequada.

da nos primeiros anos de vida. Metodologia: Trata-se de uma revisão bibliográfica, onde foram utilizadas as seguintes bases para a coleta de dados: Biblioteca Eletrônica Científica Online (SciELO), PubMed e Google Acadêmico, aplicando as palavras-chaves: introdução alimentar, amamentação e influência familiar. O artigo possui três seções: a primeira trata da Amamentação e Introdução Alimentar; a segunda, da Relevância da nutrição nos primeiros anos de vida; na terceira, faz-se referência à Influência familiar e social na alimentação das crianças. Conclusão: A nutrição nos primeiros anos de vida é crucial para o desenvolvimento e saúde das crianças. E a família, juntamente com a sociedade, são fundamentais para a formação de hábitos alimentares saudáveis que protejam a saúde destas crianças ao longo da vida.

Palavras-chave: Introdução alimentar; Amamentação; Influência familiar.

ABSTRACT

Introduction: Knowing that the first thousand days of life are essential for future health, adequate nutrition during this period impacts child development and reduces the risk of diseases. Thus, the introduction of new foods is necessary from the sixth month of life, but breastfeeding should be continued until two years of age or longer. **Objective:** To highlight the importance of adequate nutrition in the early years of life. **Methodology:** This is a bibliographic review, using the following databases for data collection: Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed, and Google Scholar, applying the keywords: complementary feeding, breastfeeding, and family influence. The article has three sections: the first deals with Breastfeeding and Complementary Feeding; the second, with the Importance of Nutrition in Early Childhood; and the third, references the Family and Social Influence on Children's Eating Habits. **Conclusion:** Nutrition in the early years of life is crucial for the development and health of children. The family, along with society, plays a fundamental role in forming healthy eating habits that protect these children's health throughout their lives.

Keywords: Food introduction; breastfeeding; family influence.

1. Introdução

O período desde a gestação até os primeiros dois anos de vida de um indivíduo é considerado crucial para sua saúde, sendo denominado os primeiros mil dias de vida. Este período é visto como uma oportunidade única para a construção de uma sociedade mais saudável, pois uma alimentação equilibrada nos primeiros mil dias pode influenciar significativamente no desenvolvimento neurocognitivo, crescimento e redução dos riscos de diversas comorbidades ao longo da vida (Crivellaro, 2015).

É importante destacar que a partir dos seis meses de idade, a criança já desenvolveu maturidade fisiológica e neurológica para começar a consumir outros alimentos. Embora seja introduzida a alimentação complementar, é importante que a amamentação continue até os dois anos ou mais, pois o leite materno ainda proporciona nutrição e proteção contra doenças. Além disso, com a inclusão de novos alimentos, é essencial que a criança também receba água entre as refeições (Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia - SBEM, 2018).

Dessa forma, ao atingir seis meses, a criança está preparada para iniciar a ingestão de diferentes alimentos uma vez que suas demandas nutricionais não são mais completamente atendidas apenas pelo leite materno. Assim, a introdução alimentar é necessária para fornecer energia, proteínas, vitaminas e minerais. Nessa etapa, é fundamental que a dieta da criança inclua uma ampla variedade de legumes e verduras, evitando o consumo de alimentos industrializados e a adição de açúcares simples em sua alimentação (Lima *et al.*, 2020).

Por outro lado, os pais, por meio de seus hábitos alimentares, desempenham um papel fundamental na formação dos hábitos alimentares dos filhos, especialmente durante a infância. Este período é caracterizado pela experimentação alimentar, e os aprendizados adquiridos podem influenciar os hábitos alimentares saudáveis na vida adulta (Silva *et al.*, 2021).

Dentro do ambiente familiar, os hábitos alimentares dos pais e a dinâmica do ambiente doméstico têm um impacto significativo na formação das preferências alimentares. A apresentação constante de

uma diversidade de alimentos nutritivos e a promoção de um ambiente agradável durante as refeições podem ajudar a reduzir a seletividade alimentar (Brasil, 2015).

Vale ressaltar que a fase pré-escolar é fundamental no desenvolvimento infantil, marcada por rápidas mudanças físicas, cognitivas e emocionais. Nesse contexto, a nutrição tem um papel vital na promoção da saúde e no estabelecimento de padrões alimentares saudáveis que podem perdurar por toda a vida (Torres *et al.*, 2020).

Assim, as vivências iniciais da criança com diferentes sabores, cheiros e texturas dos alimentos, especialmente no primeiro ano de vida, são fundamentais, pois podem moldar suas preferências alimentares, facilitando ou dificultando a adoção de hábitos saudáveis desde cedo. Além disso, essas experiências podem criar um alicerce para uma alimentação equilibrada no futuro, o que será crucial para a proteção contra diversas doenças (Brasil, 2019).

Esta pesquisa é relevante tanto social quanto cientificamente, pois os primeiros mil dias de vida representam uma janela crucial para promover a saúde e prevenir doenças crônicas. Socialmente, o estudo auxilia na conscientização das famílias sobre a importância de uma alimentação adequada nesse período para o desenvolvimento saudável da criança. Do ponto de vista científico, esta pesquisa contribui para o avanço do conhecimento sobre os efeitos da nutrição precoce no desenvolvimento físico, neurocognitivo e emocional das crianças. O estudo dos primeiros mil dias de vida tem sido amplamente reconhecido como essencial para a saúde futura dos indivíduos, influenciando o crescimento e o funcionamento adequado do organismo ao longo de toda a vida.

Diante desse contexto, o presente artigo tem como objetivo destacar a importância da alimentação adequada nos primeiros anos de vida.

2. Procedimentos Metodológicos

Este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica cujo enfoque está na leitura de artigos, livros, textos, entre outros documentos com embasamento científico acerca da Nutrição Infantil: construindo hábitos saudáveis desde a infância.

Para o levantamento de dados, foram usadas as seguintes bases: Biblioteca Eletrônica Científica Online (SciELO), PubMed e Google Acadêmico, aplicando as palavras-chaves: introdução alimentar, amamentação e influência familiar.

No que diz respeito aos critérios de inclusão dos artigos, optou-se por: estudos publicados na íntegra e de livre acesso ao texto, artigos nas línguas portuguesa e inglesa, publicados entre o período de 2014 à 2024 e que abrangiam a área da pesquisa em questão. Os critérios exclusivos foram artigos publicados fora do período estabelecido, que não tivessem ligação com o tema apresentado e aqueles cujo texto completo não estava disponível de forma gratuita, e os estudos em outros idiomas.

O artigo, além da Introdução, Objetivo, Metodologia e Conclusão, possui 3 (três) seções: a primeira trata da Amamentação e Introdução Alimentar; a segunda, da Relevância da nutrição nos primeiros anos de vida; na terceira, faz-se referência à Influência familiar e social na alimentação das crianças.

3. Amamentação e Introdução Alimentar

A amamentação deve ser exclusiva nos primeiros seis meses, sem a introdução de alimentos sólidos, semissólidos ou líquidos. Após esse período, é recomendada a introdução de uma alimentação complementar adequada, continuando com o aleitamento materno até os 2 anos de idade ou mais (Nunes, 2015).

Vale destacar que a alimentação natural fortalece o vínculo emocional e psicológico entre mãe e bebê. Esse laço é crucial para o desenvolvimento infantil, podendo melhorar o comportamento da criança e sua capacidade de formar relacionamentos saudáveis no futuro (López *et al.*, 2024).

Além disso, a literatura apresenta fortes evidências do efeito protetor do aleitamento materno contra a obesidade. Portanto, o desmame precoce e a introdução inadequada de alimentos podem precipitar o surgimento da obesidade já no primeiro ano de vida (Angelin; Ferreira; Kroth, 2015).

Outro mecanismo pelo qual o aleitamento materno oferece proteção contra o desenvolvimento da obesidade e de outras comor-

tidades está relacionado aos componentes hormonais presentes no leite materno, que afetam o equilíbrio e o metabolismo energético. Atualmente, dentre os hormônios identificados no leite humano e que são considerados importantes por desempenharem funções significativas, estão: leptina, adiponectina, resistina e obestatina (Masquio; Ganen; Dâmaso, 2014).

Durante a gravidez, os níveis de progesterona e estrogênio inibem a secreção do leite; mas, após o parto, esses hormônios caem drasticamente, permitindo que a prolactina estimule a produção de leite durante a amamentação. A sucção do leite pela criança gera diversos impulsos sensitivos nos mamilos, que são transmitidos ao hipotálamo, liberando prolactina e ocitocina (Silva; Soares; Macedo, 2017).

É importante mencionar que o aleitamento materno, além de reduzir o risco de infecções, auxilia no desenvolvimento do sistema imunológico, no crescimento cerebral e na maturação do sistema digestivo. Também desempenha um papel importante na formação dos hábitos alimentares das crianças, sendo que aquelas que são amamentadas tendem a ter um repertório alimentar mais amplo e diversificado em comparação com as que não são amamentadas ou recebem leite materno de forma insuficiente (Kerzner *et al.*, 2015).

Crianças que são amamentadas tendem a aceitar novos alimentos com mais facilidade em comparação com aquelas que não foram amamentadas. Isso ocorre porque, através do leite materno, elas são expostas precocemente a uma variedade de sabores e aromas, que mudam conforme a alimentação da mãe (Schincaglia *et al.*, 2015).

A partir do sexto mês de vida, o leite materno sozinho já não é o suficiente para atender às necessidades nutricionais da criança, tornando-se necessária a introdução de outros alimentos. Essa alimentação complementar deve fornecer energia, proteínas, vitaminas e minerais. Assim, a dieta da criança deve ser rica em legumes e verduras variadas, evitando-se a adição de açúcares simples nas preparações, bem como o consumo de alimentos industrializados, os quais são ricos em carboidratos simples, gorduras e sódio (Oliveira; Avi, 2017).

No método participativo, a alimentação é supervisionada pelos pais, mas o bebê assume um papel ativo no processo de introdu-

ção alimentar. Os pais acompanham e monitoram as preferências do bebê, guiando suas escolhas, enquanto ele ainda não desenvolveu plenamente as habilidades para ingerir os nutrientes essenciais para o seu crescimento (Padovani, 2015).

A criança é incentivada a manipular os alimentos, explorando suas texturas e sabores, enquanto os pais também oferecem a comida utilizando a colher. O método BLW (*baby-led weaning*), que em português significa “desmame guiado pelo bebê”, é uma alternativa para a introdução de alimentos sólidos. Esse método sugere que, a partir do sexto mês de vida, os bebês já possuem habilidades motoras suficientes para conduzir sua própria alimentação (Neves *et al.*, 2022).

Portanto, é fundamental que a alimentação complementar seja nutricionalmente adequada para prevenir morbimortalidades, como desnutrição e sobrepeso. Assim, a introdução correta dessa alimentação e sua manutenção influenciam o ganho de peso adequado, além de ajudar no controle da obesidade durante a infância, adolescência e fase adulta (Stadler *et al.*, 2016).

4. A relevância da nutrição nos primeiros anos de vida

A adoção de uma nutrição adequada é essencial nos primeiros mil dias de vida do ser humano, que se estende do momento da concepção até os dois anos de idade. Durante a gestação, a alimentação saudável é fundamental, já que muitas crianças nascem com problemas de desenvolvimento devido à falta de uma nutrição adequada por parte de suas mães neste período gestacional, podendo não suprir as necessidades nutricionais de ambos (Cunha; Leite; Almeida, 2015).

O aleitamento materno é importante para a promoção da saúde, podendo trazer diversos benefícios para o desenvolvimento infantil, tais como aprimoramento da capacidade intelectual, prevenção da obesidade, de doenças cardíacas, infecciosas e alérgicas, além do alívio de cólicas. Contribui também para alcançar o peso adequado devido à abundância de nutrientes e vitaminas. (Ciampo; Ciampo, 2018). Já a introdução alimentar é recomendada a partir dos 6 meses de vida, para que as necessidades nutricionais da criança sejam adequadamente supridas (Silva *et al.*, 2021).

É relevante mencionar que a alimentação complementar seja composta por alimentos saudáveis, acessíveis e preparados a partir dos mesmos ingredientes e alimentos consumidos pela família. Além disso, nos primeiros anos de vida, não se deve oferecer à criança alimentos processados ou industrializados, que contenham excesso de sal, açúcares, aditivos e conservantes artificiais (Dallazen *et al.*, 2018).

A qualidade e a quantidade de alimentos ingeridos pela criança são fatores essenciais que influenciam em sua saúde e nutrição ao longo de toda a vida, já que a infância é um período biologicamente vulnerável a deficiências e distúrbios nutricionais. Em virtude dos *hábitos alimentares* inadequados, frequentemente estabelecidos pelos pais por falta de informações adequadas, muitas crianças acabam desenvolvendo doenças crônicas (Lopes *et al.*, 2018).

Nesse contexto, uma alimentação saudável visa atender às necessidades energéticas e nutricionais, estimular comportamentos alimentares prazerosos e promover um crescimento e desenvolvimento corporal adequados e saudáveis. No entanto, o consumo de alimentos altamente energéticos é incentivado pela indústria, principalmente por causa do seu baixo custo. Assim, *vários avanços tecnológicos e culturais indicam que o desenvolvimento de maus hábitos alimentares está fortemente ligado ao aumento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT)* (Torres; Gomes; Mattos, 2021).

5. Influência familiar e social na alimentação das crianças

As escolhas alimentares dos pais desempenham um papel primordial na formação dos hábitos alimentares de seus filhos, pois o que as crianças consomem é reflexo do ambiente familiar em que vivem. Isso ocorre porque os pais são responsáveis pela compra e oferta dos alimentos (Melo *et al.*, 2017). Além da influência dos pais e do ambiente familiar, a escola, professores, nutricionista e mídia também atuam como agentes importantes na educação alimentar, contribuindo para o desenvolvimento de hábitos saudáveis na infância, que se consolidarão ao longo da vida (Boff; Piasetzki, 2018).

Assim, o envolvimento da família é fundamental para incentivar a criança a adotar hábitos de vida saudáveis, funcionando como

um núcleo de apoio no enfrentamento da obesidade e suas consequências negativas (Victorino *et al.*, 2014). Além disso, as preferências alimentares da criança são influenciadas pelo papel significativo da família e da escola na promoção de hábitos alimentares saudáveis. Contudo, outros fatores podem impactar esses hábitos, especialmente quando a criança passa a frequentar novos ambientes, como creches e escolas, que também exercem influência sobre sua alimentação (Ferreira, 2018).

Vale ressaltar que o momento das refeições em família é uma oportunidade para os pais incentivarem comportamentos alimentares saudáveis, ajudando a criança a desenvolver uma resistência contra hábitos alimentares inadequados. Diante disso, é importante incentivar as refeições em casa, promovendo o maior consumo de frutas, legumes e verduras, enquanto se limita a oferta de doces, bebidas açucaradas e alimentos com alto teor de sódio (Oliveira; Oliveira, 2019).

Além da qualidade do que a criança consome, é essencial considerar como, quando, onde e por quem ela é alimentada. Assim, cresce o reconhecimento da importância da interação entre o cuidador e a criança durante as refeições, resultando em uma alimentação responsiva. Cabe ao cuidador ser sensível aos sinais da criança, reduzir tensões durante a alimentação e transformar as refeições em momentos agradáveis, enquanto a criança deve expressar claramente seus sinais de fome e saciedade e ser aberta às tentativas de alimentação (Silva; Costa; Giugliani, 2016).

Os meios de comunicação, por sua vez, têm grande influência sobre os maus hábitos alimentares, principalmente por meio da exposição constante a anúncios e propagandas atrativas. Além disso, o hábito de assistir televisão durante as refeições contribui para que crianças desenvolvam um padrão alimentar pouco saudável, já que são constantemente expostos a diversos anúncios que podem moldar suas preferências alimentares e aumentar o consumo de determinados alimentos em curto prazo (Lucchini; Enes, 2014).

Portanto, esse tipo de exposição midiática resulta em escolhas alimentares com baixo valor nutricional, o que contribui para o crescimento dos casos de obesidade, diabetes, hipertensão, alergias, e distúrbios do sono e do crescimento (Zompero *et al.*, 2015). Entretanto, conforme as crianças crescem, a exposição a alimentos

não saudáveis se torna cada vez mais preocupante em virtude do marketing de produtos com baixo valor nutricional e pela facilidade de acesso aos *fast foods* e bebidas ricas em açúcar e corantes (Fundo das Nações Unidas para a Infância - UNICEF, 2019).

6. Considerações finais

Diante do exposto, conclui-se que a nutrição durante os primeiros anos de vida constitui um pilar essencial para o desenvolvimento integral das crianças, com repercussões duradouras sobre sua saúde e bem-estar. A amamentação, sendo a principal fonte de nutrientes durante os primeiros meses, não só oferece todos os componentes necessários para o desenvolvimento físico e cognitivo da criança, mas também fortalece o vínculo entre mãe e filho, promovendo segurança emocional.

A família desempenha um papel central na formação dos hábitos alimentares, visto que as escolhas feitas em casa moldam as preferências e comportamentos alimentares das crianças. Assim, a colaboração entre família, escola e sociedade é, portanto, essencial para criar um ambiente de apoio para práticas alimentares saudáveis, garantindo que as crianças cresçam com uma base nutricional sólida e construa hábitos que as protejam ao longo de suas vidas.

Referências

ANGELIN, P.; FERREIRA, P.F.; KROTH, A.E. Relação entre o aleitamento materno e a obesidade. In: Salão Do Conhecimento. **Seminário de Iniciação Científica**. Rio Grande do Sul. Unijuí, p. 1-4, 2015. Disponível em: <<https://www.publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaconhecimento/article/download/5082/4263>>. Acesso em: 16 ago. 2024.

BOFF, E.T.O.; PIATSETZKI, C.T.R. Educação alimentar e nutricional e a formação de hábitos na infância. **Revista Contexto e Educação**. Editora Unijuí, v. 33, n.106, p. 318-338, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.21527/2179-1309.2018.106.318-338>>. Acesso em 19 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde da Criança: Aleitamento Materno e Alimentação Complementar**. 2.ed. Brasília, p. 186, 2015.

Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br />. Acesso em: 15 jul. 2024.](http://bvsmms.saude.gov.br/)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos**. 2. ed. Brasília, DF, 2019. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/guia_da_crianca_2019.pdf>. Acesso em 31 jul. 2024.

CIAMPO, L.A.; CIAMPO, I.R.L. Aleitamento materno e seus benefícios para a saúde da mulher. **Revista Brasileira de Ginecologia Obstetrícia**, v. 40, n. 6, p. 354-359, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1055/s-0038-1657766>>. Acesso em: 28 ago. 2024.

CRIVELLARO, C.E. **Mil dias de oportunidades**, 2015. Disponível em: <<http://www.pediatraonline.com.br/drcarlo/ArtigoPDF/368536>>. Acesso em: 15 jul. 2024.

CUNHA, A. J.; LEITE, A. J.; ALMEIDA, I. S. The pediatrician's role in the first thousand days of the child: the pursuit of healthy nutrition and development. **Jornal de Pediatria (Rio J)**. v. 91, p. 44-51, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jped.2015.07.002>>. Acesso em: 14 out. 2024.

DALLAZEN, C. *et al.* Introdução de alimentos não recomendados no primeiro ano de vida e fatores associados em crianças de baixo nível socioeconômico. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 2, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00202816>>. Acesso em: 19 ago. 2024.

FERREIRA, C. **A Importância de uma Alimentação Adequada na Infância**. Monografia (pós-graduação em Ensino de Ciências) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Medianeira, 2018. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2209/1/1/importancia_alimentacaoadeq_uadainfancia.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2024.

KERZNER, B. *et al.* A practical approach to classifying and managing feeding 36 difficulties. **Pediatrics**. v. 135, n. 2, p. 344-353, 2015. Disponível em: <<https://www.oslo-universitetssykehus.no/49a769/contentassets/eff5346b78e14cc48a6b46781477134d/dokumenter/kerzner-2015.pdf>>. Acesso em 16 ago. 2024.

LIMA, A.T.A. *et al.* Influência da introdução alimentar precoce para o desenvolvimento da obesidade infantil: uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.33448/rsd-v9i8.4925>>. Acesso em: 31 jul. 2024.

LOPES, W.C. *et al.* Alimentação de crianças nos primeiros dois anos de vida. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 36, p.164-170, 2018. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1984-0462/;2018;36;2;00004>>. Acesso em: 19 ago. 2024.

LOPÉZ, A. S. Q. *et al.* A importância do aleitamento materno na promoção da saúde materno-infantil: nutrição, vínculo afetivo e políticas de saúde pública. **Revista CPAQV - Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 16, n. 1, p. 8, 2024. Disponível em: <<https://doi.org/10.36692/V16N1-69R>>. Acesso em: 19 out. 2024.

LUCCHINI, B.G.; ENES, C.C. Influência do Comportamento Sedentário Sobre o Padrão Alimentar de Adolescentes. In: XIX Encontro de Iniciação Científica -**Anais do IV Encontro de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação**, PUC Campinas, 2014. Disponível em: < http://www.puc-campinas.edu.br/websist/Rep/Sic08/Resumo/201484_16493_844863241_reseu.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2024.

MASQUIO, D.C.L.; GANEN, A.P.; DÂMASO, A.R. Influência do aleitamento materno na obesidade e fatores de risco cardiovascular. **REAS - Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 6, n. 2, p. 598-616, 2014. Disponível em: < <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/7601/4645>>. Acesso em 16 ago. 2024.

MELO, K.M. *et al.* Influência do comportamento dos pais durante a refeição e no excesso de peso na infância. **Escola Anna Nery**, v. 21, n. 4, 2017. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2017-0102> >. Acesso em: 19 ago. 2024.

NEVES, F.S. *et al.* Percepções de profissionais de saúde brasileiros acerca da prática do método Baby-Led Weaning (BLW) para alimentação complementar: um estudo Exploratório. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 40, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1984-0462/2022/40/2020321>>. Acesso em: 16 ago. 2024.

NUNES, L.M. Importância do aleitamento materno na atualidade. **Boletim científico de pediatria**, v. 4, n. 3, p. 55-58, 2015. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/184239>>. Acesso em: 19 ago. 2024.

OLIVEIRA, A.M.; OLIVEIRA, D.S.S. Influência parental na formação de hábitos alimentares na primeira infância–revisão da literatura. **Revista Eletrônica da Estácio Recife**, v. 5, n. 2, 2019. Disponível em: <<https://reer.emnuvens.com.br/reer/article/view/322/141>>. Acesso em: 19 ago. 2024.

OLIVEIRA, M.F.; AVI, C.M. A importância nutricional da alimentação complementar. **Ciências Nutricionais Online**, v. 1, n. 1, p. 36-45, 2017. Disponível em: <<https://unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/cienciasnutricionaisonline/sumario/46/27032017152234.pdf>>. Acesso em 16 ago. 2024.

PADOVANI, A.R. **Introdução Alimentar Participativa**, 2015. Disponível em: <https://docplayer.com.br/18510948-Aline-rodriques-padovani-tanahoradopapa-com.html> Acesso em: 16 ago. 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA - SBEM. **Guia Para a alimentação de crianças até dois anos**, 2018. Disponível em: <<https://www.endocrino.org.br/guia-para-a-alimentacao-de-criancas-ate-dois-anos/>>. Acesso em: 31 jul. 2024.

SCHINCAGLIA, R.M. *et al.* Práticas alimentares e fatores associados à introdução precoce da alimentação complementar entre crianças menores de seis meses na região noroeste de Goiânia. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 3, p. 465-474, 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ress/a/ZnpDh6cxmtbvWjWzWjXzWf-Q/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em 16 ago. 2024.

SILVA, C.R.E. *et al.* Influência dos pais sobre o hábito alimentar na infância: Revisão Integrativa. **Enciclopédia Biosfera**, v. 18, n. 37, p. 286-299, 2021. Disponível em: <<https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/5345>>. Acesso em: 15 jul. 2024.

SILVA, D.P.; SOARES, P.; MACEDO. M.V. Aleitamento materno: Causas e consequências do desmame precoce. **Revista Unimontes Científica**, v. 19, n. 2, p. 146-157, 2017. Disponível em:<<https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/unicientifica/article/view/1189/1227>>. Acesso em: 16 ago. 2024.

SILVA, G. A.P.; COSTA, K.A.O.; GIUGLIANI, E.R.J. Infant feeding: beyond the nutritional aspects. **Jornal de Pediatria**, v. 92, n. 3, p. 2-7, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/jped/v92n3s1/pt_0021-7557-jped-92-03-s1-00S2.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2024.

STADLER, F. *et al.* Relação entre a alimentação complementar e a prevalência de excesso de peso em pré-escolares. **Saúde Santa Maria**, v. 42, n. 1, 197-204, 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/15969/pdf>>. Acesso em 16 ago. 2024.

TORRES, B.L.P.M. *et al.* Reflexões sobre fatores determinantes dos hábitos alimentares na infância. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 66267–66277, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.34117/bjdv6n9-164>>. Acesso em: 19 ago. 2024.

TORRES, T.O.; GOMES, D. R.; MATTOS, M. P. Fatores associados à neofobia alimentar em crianças: revisão sistemática. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 39, p. 2-11, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1984-0462/2021/39/2020089>>. Acesso em: 15 jul. 2024.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA. UNICEF. Brasília (DF): **Escritório da Representação do UNICEF no Brasil**, 2019. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/relatorios/situacao-mundial-da-infancia-2019-crianca-alimentacao-e-nutricao>>. Acesso em 19 ago. 2024.

VICTORINO, S. *et al.* Viver Com Obesidade Infantil: A Experiência De Crianças Inscritas Em Programa De Acompanhamento Multidisciplinar. **Revista Rene**, v. 15, n. 6, p. 980-989, 2014. Disponível em: <<http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/3295/2534>>. Acesso em: 19 ago. 2024.

ZOMPERO, A. F. *et al.* A educação alimentar e nutricional nos documentos de ensino para a educação básica. **Revista Ciências & ideias**. v. 6 n. 2, p.71-82, 2015. Disponível em: <<https://revistascientificas.ifrj.edu.br/index.php/reci/article/view/376>>. Acesso em: 19 ago. 2024.

CAPÍTULO 19

O IMPACTO DA SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA D NO LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO

THE IMPACT OF VITAMIN D SUPPLEMENTATION ON SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS

Giane de Souza Negreiros

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
Teresina-PI

<https://orcid.org/0009-0006-9192-9940>

Cleane da Costa Sousa da Silva Pereira

Centro Universitário Santo Agostinho – UNIFSA
Teresina-PI

<https://orcid.org/0009-0004-3811-1387>

Daniele Rodrigues Carvalho Caldas

Centro Universitário Santo Agostinho – UNIFSA
Teresina-PI

<https://orcid.org/0000-0001-8830-0283>

RESUMO

O Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES), é uma doença autoimune que causa inflamação em diversos órgãos. Estudos indicam que a deficiência de vitamina D é comum em pessoas com LES e pode piorar os sintomas da doença. A vitamina D possui propriedades anti-inflamatórias e regula o sistema imunológico, o que a torna um potencial tratamento para o LES. O objetivo dessa revisão foi analisar o efeito da suplementação com vitamina D no LES. Foi realizada uma revisão narrativa por meio de um levantamento bibliográfico, utilizando as seguintes bases de dados *Scientific Eletronic Library Online (SCIELO)* e *US National Library of Medicine (PubMed)*, e apresentando como descritores: lúpus eritematoso sistêmico, suplementação nutricional, vitamina D. Com essa busca encontrou-se que ao suplementar a vita-

mina D, observa-se uma melhora nos sintomas, redução da inflamação e menor atividade da doença. E que a vitamina D ajuda a fortalecer os ossos, prevenindo a osteoporose, uma complicação comum em pacientes com LES. Porém, apesar dos resultados promissores, ainda são necessárias mais pesquisas para determinar a dose ideal de vitamina D e a melhor forma de utilizá-la no tratamento do LES. A combinação da vitamina D com outros tratamentos e a personalização da terapia são áreas promissoras para futuras pesquisas.

Palavras-Chave: Lúpus; Inflamação; Vitamina D; Suplementação.

ABSTRACT

Systemic Lupus Erythematosus (SLE) is an autoimmune disease that causes inflammation in several organs. Studies indicate that vitamin D deficiency is common in people with lupus and can worsen the symptoms of the disease. Vitamin D has anti-inflammatory properties and regulates the immune system, making it a potential treatment for lupus. The objective of this review was to analyze the effect of vitamin D supplementation on SLE. A narrative review was carried out through a bibliographic survey, using the following databases Scientific Electronic Library Online (SCIELO) and US National Library of Medicine (PubMed), and presenting as descriptors systemic lupus erythematosus, nutritional supplementation, vitamin D. With This search found that when supplementing vitamin D, there is an improvement in symptoms, reduced inflammation and less disease activity. And that vitamin D helps strengthen bones, preventing osteoporosis, a common complication in patients with lupus. However, despite the promising results, more research is still possible to determine whether the ideal dose of vitamin D is the best way to use it in the treatment of lupus. Combining vitamin D with other treatments and personalizing therapy are promising areas for future research.

Keywords: Lupus; Inflammation; Vitamin D; Supplementation.

1. Introdução

O Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) é uma doença autoimune que acomete diversos órgãos e sistemas do organismo, essa patologia apresenta causa e fisiopatologia ainda não completamente elucidada, porém já é consenso nas literaturas de que há mecanis-

mos multifatoriais que a envolvem, entre os quais destacam-se os fatores genéticos, ambientais e epigenéticos (Constantin *et al.*, 2019).

A incidência do LES varia de 0,3 a 31,5 casos por 100.00 indivíduos anualmente e tem aumentado nas últimas quatro décadas, possivelmente devido a maior identificação de casos precoces. As taxas de prevalência global estão se aproximando ou ultrapassando 50 a 100 casos por 100.000 adultos (Carvalho *et al.*, 2024; Antonis Fanouriakis *et al.*, 2020). A sua ocorrência é maior em mulheres com idade entre 15 a 44 anos.

Nessa patologia ocorre a ativação anormal do sistema imune, caracterizada por uma inflamação crônica e dano tecidual, sendo esse considerado uma marca da doença. Com relação aos sintomas, há diversas manifestações, como: fadiga, ulcerações orais, problemas renais e neurológicos. Além disso, a doença oscila entre momentos de remissão e recidiva dos sintomas (Nerviani *et al.*, 2018; Carvalho *et al.*, 2024).

Nesse sentido diversos estudos voltaram-se para a investigação dos mecanismos relacionados ao LES, melhora dos sintomas a relação com alguns nutrientes, como a vitamina D que tem demonstrado um potencial papel influente em doenças autoimunes, e vem sendo destacada também nos estudos do LES (Correa-Rodriguez *et al.* 2021). Em virtude da deficiência dessa vitamina ter sido comumente observada nesse público (Ding *et al.* 2022).

A vitamina D é um hormônio esteroide de característica lipossolúvel, essencial para o metabolismo de cálcio e fósforo (Correa-Rodriguez *et al.* 2021) e com grande impacto sobre o metabolismo ósseo, além disso, pode influenciar a diminuição do estresse oxidativo, atuar na proteção neural, ter efeito antimicrobiano, modulador do sistema imunológico e regulador da inflamação (Carvalho *et al.*, 2022).

As atividades imunomoduladoras e anti-inflamatórias atribuídas à vitamina D contribuem para a melhora da função endotelial e alívio de manifestações clínicas do LES, como observado no estudo pré-clínico, conduzido por Sousa *et al.* (2017), que apresentou resultados do potencial da vitamina D enquanto tendo propriedades imunomoduladoras de várias anomalias que estavam presentes na doença.

Diante do exposto a suplementação de vitamina D possui potencial de abordagem terapêutica para a melhora dos sintomas apresentados pelos pacientes com LES, auxiliando na redução da atividade da doença e melhorando os desfechos clínicos. No entanto, são

necessários maiores esclarecimentos, quanto aos mecanismos envolvidos, dosagem adequada e efeitos a curto e longo prazo dessa suplementação. Portanto, o objetivo dessa revisão foi analisar o efeito da suplementação com vitamina D no LES.

2. Metodologia

Foi realizada uma revisão narrativa por meio de um levantamento bibliográfico, a fim de responder a seguinte pergunta norteadora: quais os efeitos da suplementação de vitamina D em pacientes com LES? Assim, para conduzir a coleta de dados, a busca dos artigos foi realizada nas seguintes bases de dados: *Scientific Electronic Library Online (SCIELO)* e *US National Library of Medicine (PubMed)*, utilizando descritores em saúde (*DECS/MESH*), sendo esses: lúpus eritematoso sistêmico, suplementação nutricional, vitamina D.

Foram incluídos no estudo artigos originais como: ensaios clínicos, estudos transversais, de coorte, além de revisões sistemáticas com e sem metanálise, que envolviam indivíduos com LES suplementados com vitamina D em qualquer dose, formulação e forma de administração aplicado isoladamente, não havendo restrição quanto ao gênero, idade e região, desde que a definição estivesse descrita no estudo. Foi realizado também busca manual de potenciais estudos que pudessem contribuir com esta revisão.

A estratégia de pesquisa não teve nenhuma restrição quanto ao idioma e ano de publicação. Ademais, foram excluídos os estudos envolvendo animais, ensaios clínicos controlados, trabalhos não localizados na íntegra.

Foram analisados 29 para realização da leitura mais aprofundada e construção do quadro sinóptico dos estudos.

3. Revisão de literatura

3.1 Lúpus Eritematoso Sistêmico: Fisiopatologia

O Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) é uma doença autoimune multissistêmica que pode causar inflamação crônica e danos em vários tecidos e órgãos, incluindo o cérebro, articulações, vasos san-

guíneos, rins e pele. A ativação anormal do sistema imunológico, inflamação crônica e dano tecidual constituem a marca registrada da doença (Iruretagoyena et al., 2015).

As manifestações clínicas do LES são amplamente heterogêneas, variando de sintomas leves de fadiga e ulcerações orais a complicações renais e neurológicas com risco de vida. Normalmente, a doença oscila entre crises clínicas e quiescência; no entanto, crises recorrentes podem levar a danos irreversíveis aos órgãos (Klippel, 1997; Nerviani et al, 2018).

O LES é uma doença com elevada flutuabilidade, com períodos de atividade exacerbada a períodos de remissão. Sua forma de apresentação pode variar de indivíduo para indivíduo, sendo uma condição clínica que pode desencadear lesões significativas em variados órgãos, como nos rins, sistema nervoso central (Borchers et al. 2010), na pele, sistema músculo esquelético, cardiovascular e respiratório, por exemplo (Basta et al. 2020).

Tais manifestações e/ou sintomas clínicos podem coexistir ou apresentar-se em diferentes momentos da manifestação do LES. Decorrente desse cenário de heterogeneidade, o diagnóstico do LES às vezes é comprometido e difícil (Basta et al. 2020). Apesar disso, a taxa de sobrevivência de pacientes com o LES aumentou consideravelmente ao longo dos anos, passando de 50% na década de 1950 para 95% nos anos 2000 (Pons-Estel, Ugarte-Gil e Alarcon et al. 2017).

Embora a taxa de sobrevivência tenha aumentado, pacientes com LES podem desenvolver diversas complicações, como doença renal crônica em estágio terminal decorrente da nefrite lúpica comum nesse grupo de pacientes (Basta et al. 2020).

3.2 Epidemiologia

O LES apresenta grau de gravidade e curso clínico variável, com tendência à exacerbação. A população feminina possui maior predominância de afecção por essa doença. Pesquisas indicam que a prevalência varia de 1:2.000 a 1:5.000, sendo mais frequente em mulheres, com uma relação de cerca de 9:1 em comparação aos homens. A incidência é especialmente elevada entre mulheres adultas

com capacidade reprodutiva, normalmente entre 15 e 45 anos (Fanouriakis et al. 2021).

Pessoas negras, asiáticas e hispânicas também possuem maior tendência a desenvolver LES, tanto mais cedo, como com maior gravidade em longo prazo e aumento da mortalidade do que pacientes brancos (Dörner e Furie, 2019). Diversos fatores estão associados ao desenvolvimento do LES, como fatores ambientais, pré-existência de outras doenças autoimunes, co-segregação, radiação, predisposição genética, além de uso de tabaco e outras drogas, são alguns exemplos (Fanouriakis et al. 2021).

Quanto às drogas (medicamentos), diversos medicamentos foram associados com o risco de induzir o LES, principalmente procaïnâmica e hidralazina (Fanouriakis et al. 2021). A heterogeneidade de manifestações amplia os desafios de diagnóstico e tratamento do LES (Dörner e Furie, 2019).

3.3 Diagnóstico e Tratamento

O diagnóstico precoce do LES é imprescindível para que haja intervenção adequada e reduza-se os riscos de complicações. A patogênese dessa doença é complexa, sendo a quebra da tolerância aos ácidos nucleicos e a ativação do sistema de interferon dois mecanismos característicos do LES (Caielli, Zurong e Pascual, 2023).

Considerando a complexidade da doença, o diagnóstico do LES é baseado em um conjunto de manifestações clínicas e testes sorológicos positivos. A classificação como portador de LES pelos critérios do Systemic Lupus International Collaborating Clinics (SLICC) requer que o paciente satisfaça pelo menos quatro dos 17 critérios, incluindo pelo menos um dos 11 critérios clínicos e um dos seis critérios imunológicos, ou que o paciente tenha nefrite comprovada por biópsia compatível com LES na presença de anticorpos antinucleares (ANA) ou anticorpos anti-DNA de fita dupla (dsDNA) (Hartman et al., 2018; Iruretagoyena et al., 2015).

Diversos métodos de diagnóstico podem ser empregados, a exemplo disso, o teste de anticorpos antinucleares (ANA) ampliou e melhorou o acesso ao diagnóstico do LES. Outros testes, propostos para pesquisas, como o teste de interferon (Lazar e Kahlenberg, 2023)

e o proposto pela European Alliance of Associations for Rheumatology (EULAR)/AC) podem ser aplicados, sendo esse último desenvolvido com um sistema de critérios de classificação do LES, consistindo os resultados do teste ANA como critério inicial (Aringer et al. 2019).

Após o diagnóstico, o tratamento do LES engloba vários métodos terapêuticos, quanto a medicamentação, essa envolve o uso de diferentes medicamentos, sendo os mais comuns os antimaláricos, glicocorticoides, agentes imunossupressores convencionais, agentes biológicos e terapias adjuvantes com imunoglobulinas são algumas opções terapêuticas utilizadas (Basta et al. 2020).

Evidências demonstram que a atividade física regular está associada à redução da fadiga e melhora da qualidade de vida em pacientes com LES. Exercícios aeróbicos e de resistência podem ajudar na manutenção da função cardiovascular e na prevenção de comorbidades, como hipertensão e diabetes. A atividade física promove a liberação de endorfinas, neurotransmissores que podem ajudar a reduzir a percepção da dor e melhorar o humor. Além disso, o exercício regular pode modular a resposta inflamatória (Chahardehi et al., 2022).

Outras medidas como intervenções de redução do estresse, como *mindfulness* e terapia cognitivo-comportamental, mostraram ser eficazes na diminuição de sintomas de ansiedade e depressão em pacientes com doenças autoimunes, incluindo o LES. A redução do estresse pode diminuir a ativação do eixo hipotalâmico-hipofisário-adrenal (HHA), que, quando hiperativo, pode exacerbar a resposta inflamatória e os sintomas autoimunes (Irwin et al., 2015).

Ainda nesse contexto a má qualidade do sono está correlacionada com uma piora nos sintomas do LES, incluindo aumento da dor e da fadiga. Estudos mostram que a melhoria na qualidade do sono pode ter efeitos positivos na função imunológica e na saúde mental. O sono é crucial para a regulação do sistema imunológico. Durante o sono profundo, ocorre a liberação de citocinas anti-inflamatórias, que ajudam a modular a resposta imune (Fank, 2022).

Quanto ao tratamento dietético, uma dieta anti-inflamatória é essencial nesta condição, uma vez que dietas ricas em antioxidantes (como as encontradas em frutas e vegetais) e ácidos graxos ômega-3 têm mostrado potencial para reduzir marcadores inflamatórios. Estudos indicam que a adoção de uma dieta mediterrânea pode ser

benéfica para a saúde cardiovascular e redução da inflamação em pacientes com LES. Os antioxidantes ajudam a neutralizar os radicais livres, que podem agravar a inflamação. Os ômega-3, por sua vez, são conhecidos por sua capacidade de inibir a produção de eicosanoides inflamatórios (Ros, 2010).

Outro nutriente que tem se destacado no tratamento dietético do LES é a vitamina D, nesse sentido em relação à suplementação com essa vitamina, vários estudos demonstraram que a hipovitaminose D é comum em pacientes com LES e está associada a uma maior atividade da doença. A suplementação de vitamina D pode levar a melhorias nos parâmetros clínicos e laboratoriais. A vitamina D atua como um modulador da resposta imune, inibindo a ativação de células T e promovendo a diferenciação de células T reguladoras, o que pode ajudar a mitigar a autoimunidade (Aranow, 2011).

3.4 Relação entre vitamina D e Lúpus Eritematoso Sistêmico

A vitamina D é um nutriente lipossolúvel essencial que desempenha um papel crítico na regulação do sistema imunológico e na manutenção da homeostase óssea. A relação entre a vitamina D e o LES tem sido amplamente investigada na literatura científica, especialmente considerando que a hipovitaminose D é prevalente entre pacientes com essa condição autoimune (Guan et al., 2019).

Diversos estudos evidenciam que uma proporção significativa de pacientes com LES apresenta níveis insuficientes de vitamina D. A baixa exposição solar, um fator crucial para a síntese endógena de vitamina D, associada ao uso de protetores solares e ao estilo de vida predominantemente interno de muitos pacientes, contribui para essa deficiência. A hipovitaminose D é particularmente preocupante, uma vez que a vitamina D possui propriedades imunomoduladoras que podem impactar a patogênese do LES (Ruiz-irastorza, 2008).

A vitamina D exerce sua ação por meio da modulação da resposta imune. Ela promove a diferenciação de células T reguladoras (Tregs) e inibe a ativação de células T auxiliares (Th), que desempenham um papel central na resposta inflamatória relacionada a doenças autoimunes. Além disso, a vitamina D está associada à redução da produção de citocinas pró-inflamatórias, o que pode po-

tencialmente mitigar a atividade da doença em pacientes com lúpus (Aranow, 2011).

Pesquisas recentes sugerem uma correlação negativa entre os níveis séricos de vitamina D e a atividade do LES. Pacientes que apresentam níveis mais baixos de vitamina D frequentemente demonstram uma maior atividade da doença, refletida em episódios de flares e exacerbações dos sintomas. A suplementação de vitamina D tem sido correlacionada a melhorias significativas nos parâmetros clínicos, incluindo a redução da atividade da doença e a diminuição de marcadores inflamatórios (Tozzi, 2017).

Além das suas funções imunológicas, a vitamina D é fundamental para a saúde óssea. Pacientes com lúpus, particularmente aqueles em tratamento com corticosteroides, apresentam um risco elevado de osteoporose. A suplementação de vitamina D pode ser uma estratégia eficaz para melhorar a saúde óssea e prevenir fraturas, o que é uma preocupação significativa na gestão do LES a longo prazo (Sakthiswary; Raymond, 2013).

A inter-relação entre a vitamina D e o LES destaca a importância da monitorização dos níveis dessa vitamina em pacientes afetados pela doença. A suplementação adequada pode oferecer benefícios tanto na modulação da resposta imunológica quanto na preservação da saúde óssea, contribuindo assim para uma abordagem mais holística no manejo do LES (Islam et al., 2019).

A relação entre a vitamina D e o LES destaca a importância da monitorização dos níveis de vitamina D em pacientes com essa doença. A suplementação adequada pode não apenas melhorar a função imunológica, mas também contribuir para a saúde geral e a qualidade de vida dos pacientes. Novas pesquisas continuam a explorar essa interação, buscando aprofundar a compreensão sobre como a vitamina D pode ser utilizada como parte de uma abordagem holística no manejo do LES (Islam et al., 2019).

3.5 Perspectivas futuras para a aplicabilidade da VIT D como terapia adjuvante no tratamento do LES

A vitamina D tem sido amplamente estudada devido ao seu papel como imunomodulador, indo além de suas funções clássicas

no metabolismo ósseo. No contexto do LES, uma doença autoimune crônica marcada por inflamação sistêmica e disfunção imunológica, as perspectivas futuras para o uso da Vit D como terapia adjuvante são encorajadoras (Watad et al., 2016; Islam et al., 2019). Algumas abordagens inovadoras estão destacadas no quadro 01 a seguir:

Quadro 01: Abordagens inovadoras para o tratamento do LES.

Aspecto	Descrição	Autores Data
Personalização da Terapia	Estudos futuros devem investigar a individualização da suplementação de Vit D com base em fatores genéticos (polimorfismos no gene do receptor de Vit D - VDR) e bioquímicos (níveis séricos de 25-hidroxivitamina D). Isso otimiza a dosagem terapêutica, reduzindo a atividade do LES.	(Ruiz-Ballesteros et al., 2020)
Prevenção de Comorbidades Relacionadas ao LES	Pacientes com LES têm maior risco de osteoporose, aterosclerose precoce e síndrome metabólica. A Vit D tem sido estudada como fator protetor nessas condições, regulando o metabolismo ósseo, controlando a inflamação e melhorando a sensibilidade à insulina, prevenindo comorbidades.	(Mok et al., 2012)
Modulação da Resposta Imunológica	A Vit D pode atuar em sinergia com imunossuppressores (corticosteroides, antimaláricos), reduzindo doses e efeitos colaterais. Ela diminui a produção de citocinas pró-inflamatórias (IL-6, IFN- γ , TNF- α) e induz células T reguladoras, essenciais para o controle da autoimunidade.	(Ghaseminejad-Raeini et al., 2023)
Integração com Novas Terapias Biológicas	Terapias biológicas como os inibidores de citocinas (e.g., belimumabe) podem ser combinadas com Vit D, potencializando os efeitos imunomoduladores e melhorando o controle da doença. Ensaios clínicos futuros devem investigar essa sinergia no manejo do LES.	(Mok, 2017)
Identificação de Biomarcadores de Resposta	Biomarcadores imunológicos (níveis de interleucinas, TNF- α , expressão de VDR) podem prever a resposta à suplementação de Vit D. Fatores genéticos (polimorfismos no VDR) também podem ser explorados para personalizar a suplementação e otimizar os resultados clínicos.	(Dankers et al., 2017)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Em resumo, as perspectivas futuras indicam que a vitamina D poderá ser utilizada como adjuvante no manejo do LES, não apenas na modulação da resposta imune, mas também na prevenção de complicações associadas e na otimização das terapias convencionais e biológicas. Contudo, são necessários mais ensaios clínicos robustos e longitudinais para confirmar esses benefícios em diferentes

subgrupos de pacientes com LES e determinar a suplementação ideal em termos de dosagem, duração e segurança (Islam et al., 2019).

CONCLUSÃO

A suplementação de vitamina D é uma estratégia terapêutica promissora no manejo do LES. Porém, há a necessidade de mais estudos clínicos com uma metodologia bem desenhada para confirmar os benefícios da vitamina D em diferentes subgrupos de pacientes e estabelecer as melhores doses e durações de tratamento. A combinação da vitamina D com outras terapias e a personalização da terapia são áreas promissoras para futuras pesquisas. Diante disso, nota-se que esta vitamina está associada a uma melhora na qualidade de vida e redução do impacto da doença nos pacientes, porém ainda não é um consenso sobre a dosagem segura e eficaz para tratamento, levantando a necessidade da realização de mais estudos com a finalidade de tentar estabelecer doses de referência para a condição.

Referências

ANTONIS FANOURIKIS et al. Update on the diagnosis and management of systemic lupus erythematosus. **Annals of the Rheumatic Diseases**, v. 80, n. 1, p. 14–25, 13 out. 2020.

ARANOW, Cynthia. Vitamin D and the immune system. **Journal of investigative medicine**, v. 59, n. 6, p. 881-886, 2011.

ARINGER, Martin et al. 2019 European League Against Rheumatism/ American College of Rheumatology classification criteria for systemic lupus erythematosus. **Arthritis & rheumatology**, v. 71, n. 9, p. 1400-1412, 2019.

BASTA, Fabio et al. Systemic lupus erythematosus (SLE) therapy: the old and the new. **Rheumatology and Therapy**, v. 7, n. 3, p. 433-446, 2020.

BORCHERS, Andrea T. et al. The geoepidemiology of systemic lupus erythematosus. **Autoimmunity reviews**, v. 9, n. 5, p. A277-A287, 2010.

CAIELLI, Simone; WAN, Zurong; PASCUAL, Virginia. Systemic lupus erythematosus pathogenesis: interferon and beyond. **Annual review of immunology**, v. 41, n. 1, p. 533-560, 2023.

CARVALHO, Ana Beatriz Esteves et al. Lúpus eritematoso sistêmico-uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 4, p. e71697-e71697, 2024.

CARVALHO, Carmo Lanna et al. A importância da vitamina D em doenças autoimunes: uma abordagem clínica The importance of vitamin D in autoimmune diseases: a clinical abkrdage. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 2, p. 5556-5561, 2022.

CHAHARDEHI, A. Modarresi et al. The effect of exercise on patients with rheumatoid arthritis on the modulation of inflammation. **Clin Exp Rheumatol**, v. 40, n. 7, p. 1420-31, 2022.

COJIC, M. et al. The effects of vitamin D supplementation on metabolic and oxidative stress markers in patients with type 2 diabetes: A 6-month follow up randomized controlled study. **Frontiers in Endocrinology**, p. 1012, 2021.

CONSTANTIN, Maria-Magdalena et al. Significance and impact of dietary factors on systemic lupus erythematosus pathogenesis. **Experimental and therapeutic medicine**, v. 17, n. 2, p. 1085-1090, 2019.

CORREA-RODRÍGUEZ, María et al. Vitamin D levels are associated with disease activity and damage accrual in systemic lupus erythematosus patients. **Biological Research for Nursing**, v. 23, n. 3, p. 455-463, 2021.

CUTOLO, Maurizio et al. Vitamin D, steroid hormones, and autoimmunity. **Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 1317, n. 1, p. 39-46, 2014.

CUTOLO, Maurizio et al. Vitamin D, steroid hormones, and autoimmunity. **Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 1317, n. 1, p. 39-46, 2014.

DANKERS, Wendy et al. Vitamin D in autoimmunity: molecular mechanisms and therapeutic potential. **Frontiers in immunology**, v. 7, p. 697, 2017.

DING, Yang et al. Is vitamin D deficiency the cause or the effect of systemic lupus erythematosus: evidence from bidirectional mendelian randomization analysis. **Journal of Immunology Research**, v. 2022, n. 1, p. 8689777, 2022.

DÖRNER, Thomas; FURIE, Richard. Novel paradigms in systemic lupus erythematosus. **The Lancet**, v. 393, n. 10188, p. 2344-2358, 2019.

FANOURIAKIS, Antonis et al. Update on the diagnosis and management of systemic lupus erythematosus. **Annals of the rheumatic diseases**, v. 80, n. 1, p. 14-25, 2021.

GHASEMINEJAD-RAEINI, Amirhossein et al. Immunomodulatory actions of vitamin D in various immune-related disorders: a comprehensive review. **Frontiers in Immunology**, v. 14, p. 950465, 2023.

GUAN, Shi-Yang et al. Association between circulating 25-hydroxyvitamin D and systemic lupus erythematosus: A systematic review and meta-analysis. **International Journal of Rheumatic Diseases**, v. 22, n. 10, p. 1803-1813, 2019.

HARTMAN, Esther AR et al. Performance of the 2012 Systemic Lupus International Collaborating Clinics classification criteria versus the 1997 American College of Rheumatology classification criteria in adult and juvenile systemic lupus erythematosus. A systematic review and meta-analysis. **Autoimmunity reviews**, v. 17, n. 3, p. 316-322, 2018.

International Journal of Rheumatic Diseases, v. 22, n. 10, p. 1803-1813, 2019.

IRURETAGOYENA, Mirentxu et al. Immune response modulation by vitamin D: role in systemic lupus erythematosus. *Frontiers in immunology*, v. 6, p. 513, 2015.

Irwin, M.R., et al. (2015). "Psychological Stress and Disease." *Journal of the American Medical Association*, 313(14), 1440-1441.

ISLAM, Md Asiful et al. Vitamin D status in patients with systemic lupus erythematosus (SLE): A systematic review and meta-analysis. **Autoimmunity reviews**, v. 18, n. 11, p. 102392, 2019.

JAGANNATH, Vanitha A. et al. Vitamin D for the management of multiple sclerosis. **Cochrane database of systematic reviews**, n. 9, 2018.

KLIPPEL, J. H. Systemic lupus erythematosus: demographics, prognosis, and outcome. **The Journal of rheumatology. Supplement**, v. 48, p. 67-71, 1997.

LAZAR, Stephanie; KAHLENBERG, J. Michelle. Systemic lupus erythematosus: new diagnostic and therapeutic approaches. **Annual review of medicine**, v. 74, n. 1, p. 339-352, 20023.

MOK, Chi Chiu et al. Vitamin D levels in Chinese patients with systemic lupus erythematosus: relationship with disease activity, vascular risk factors and atherosclerosis. **Rheumatology**, v. 51, n. 4, p. 644-652, 2012.

MOK, Chi Chiu. Terapias biológicas e direcionadas do lúpus eritematoso sistêmico: evidências e o estado da arte. **Revisão especializada de imunologia clínica**, v. 13, n. 7, p. 677-692, 2017.

NERVIANI, Alessandra et al. To supplement or not to supplement? The rationale of vitamin D supplementation in systemic lupus erythematosus. **Open Rheumatology Journal**, 2018.

NERVIANI, Alessandra et al. To supplement or not to supplement? The rationale of vitamin D supplementation in systemic lupus erythematosus. **Open Rheumatology Journal**, 2018.

PONS-ESTEL, Guillermo J.; UGARTE-GIL, Manuel F.; ALARCÓN, Graciela S. Epidemiology of systemic lupus erythematosus. **Expert review of clinical immunology**, v. 13, n. 8, p. 799-814, 2017.

ROS, Emilio. Health benefits of nut consumption. **Nutrients**, v. 2, n. 7, p. 652-682, 2010.

RUIZ-BALLESTEROS, Adolfo I. et al. Associação de polimorfismos do gene do metabolismo da vitamina D com autoimunidade: evidências em estudos genéticos populacionais. **Revista internacional de ciências moleculares**, v. 21, n. 24, p. 9626, 2020.

RUIZ-IRASTORZA, G. et al. Vitamin D deficiency in systemic lupus erythematosus: prevalence, predictors and clinical consequences. **Rheumatology**, v. 47, n. 6, p. 920-923, 2008.

SAKTHISWARY, Rajalingham; RAYMOND, Azman Ali. The clinical significance of vitamin D in systemic lupus erythematosus: a systematic review. **PLoS one**, v. 8, n. 1, p. e55275, 2013.

SOUSA, Joyce Ramalho et al. Effect of vitamin D supplementation on patients with systemic lupus erythematosus: a systematic review. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 57, n. 5, p. 466-471, 2017.

Tozzi, C., et al. (2017). "Vitamin D and disease activity in systemic lupus erythematosus: a systematic review." *Lupus*, 26(11), 1274-1280. doi:10.1177/0961203317706108.

WATAD, Abdulla et al. Vitamin D and systemic lupus erythematosus: myth or reality?. **The Israel Medical Association Journal: IMAJ**, v. 18, n. 3-4, p. 177-182, 2016.

CAPÍTULO 20

PROMOVENDO E PRESERVANDO A SAÚDE MENTAL PARA UMA QUALIDADE DE VIDA

*PROMOTING AND PRESERVING MENTAL
HEALTH FOR A QUALITY OF LIFE*

Daiany de Sousa Monteiro

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI

Piripiri - Piauí

daifisio@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-8728-9844>

Eduardo José Dias Soares

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI

Barras - Piauí

edu156039@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-2100-5862>

Kauê Costa Moraes

Christus Faculdade do Piauí - CHRISFAPI

Piripiri - Piauí

kaue.costa.esp@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-6070-5383>

Kaylany Suellen de Sá Costa

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI

Cocal de Telha - Piauí

sakaylany@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-9606-9083>

Sabrynna Maria Aguiar Carvalho da Silva

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI

Batalha - Piauí

carvalhosabrynna5@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-8087-6003>

Monica do Amaral Silva

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI

Piripiri - Piauí

Monica.amaral83@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6234-275X>

Gabriel Mauriz de Moura Rocha

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI

Piripiri - Piauí

mauriz45@hotmail.com

<http://orcid.org/0000-0003-1454-0414>

Guilherme Antônio Lopes de Oliveira

Christus Faculdade do Piauí – CHRISFAPI

Piripiri - Piauí

guilhermelopes@live.com

<https://orcid.org/0000-0003-3820-0502>

RESUMO

O artigo visa investigar a contribuição do Centro de Atenção Psicossocial para Álcool e Drogas (CAPS-AD) na promoção da saúde mental e na melhoria da qualidade de vida de seus usuários, abordando práticas fisioterapêuticas e educativas. Realizou-se uma pesquisa de campo descritiva com abordagem quantitativa e qualitativa, realizada no CAPS-AD de Piripiri-PI. Foram comprovadas as intervenções de fisioterapia e os impactos dos atendimentos individuais e em grupo na ressocialização e no fortalecimento de vínculos. Realizou-se uma pesquisa de campo descritiva com abordagem quantitativa e qualitativa, realizada no CAPS-AD de Piripiri-PI. Foram comprovadas as intervenções de fisioterapia e os impactos dos atendimentos individuais e em grupo na ressocialização e no fortalecimento de vínculos. O CAPS-AD representa um modelo de cuidado em saúde mental mais humanizado e inclusivo, essencial para a integração social dos usuários. O fortalecimento das parcerias regionais é necessário para garantir a sustentabilidade financeira e a ampliação dos serviços prestados.

Palavras-chave: Saúde mental; CAPS-AD; Qualidade de vida; Res-socialização; Fisioterapia.

ABSTRACT

This article aims to investigate the contribution of the CAPS-AD (Psychosocial Care Center for Alcohol and Drugs) in promoting mental health and improving the quality of life of its users, focusing on physiotherapeutic and educational practices. A descriptive field study with quantitative and qualitative approaches was conducted at the CAPS-AD in Piripiri-PI, analyzing the impact of individual and group interventions on social reintegration and strengthening of social bonds. The services provided by CAPS-AD promote well-being, relaxation, stress management, and social reintegration. Group activities were effective in breaking stigma and fostering mutual support, creating a respectful and welcoming environment. The CAPS-AD represents a more humane and inclusive model of mental health care, essential for the social integration of its users. Strengthening regional partnerships is necessary to ensure financial sustainability and expand the services provided.

Keywords: Mental health; CAPS-AD; Quality of life; Social reintegration; Physiotherapy

1. Introdução

A saúde mental é uma parte fundamental do nosso bem-estar, influenciando como vivemos, nos relacionamos e lidamos com as dificuldades do dia a dia. Nos últimos tempos, tem se falado mais sobre esse tema, o que ajudou a quebrar preconceitos e abrir espaço para discussões sobre problemas como depressão, ansiedade e estresse. Além disso, Dimenstein (2001) ressalta que é fundamental que os próprios profissionais de psicologia reflitam criticamente sobre suas práticas, garantindo sua adequação e impacto social de forma mais eficaz.

Apesar disso, muitas pessoas ainda enfrentam esses desafios em silêncio, e nem sempre encontram o apoio necessário para lidar com eles. Observa-se, portanto, a importância de se cuidar tanto físico quanto mentalmente, refletindo sobre as dificuldades ainda presentes na sociedade e como podemos criar hábitos que fortale-

çam a saúde mental. Conforme afirmam Menegon e Coêlho (2006), uma estratégia para lidar com o desafio da formação é promover «redes interdisciplinares e intradisciplinares na saúde e nas ciências sociais» (p. 162).

A criação dos CAPS no Brasil, em substituições aos hospitais psiquiátricos, trouxe mudanças importantes na saúde mental, como a redução dos custos do SUS com esses hospitais e a criação de novos locais de assistência, incluindo residências terapêuticas, hospitais de semi-internação e ambulatórios. A abordagem do CAPS promove a reinstitucionalização e a humanização no cuidado à saúde mental, diferenciando-se dos hospitais psiquiátricos. Entretanto, Figueiredo e Rodrigues (2004) destacam que, na formação complementar, os profissionais tendem a escolher áreas que são marcadas pelo modelo clínico.

O CAPS-AD é uma ferramenta valiosa para tratar pessoas afetadas pelo álcool e outras drogas, oferecendo um campo rico para profissionais da saúde. No entanto, muitos psicólogos carecem de clareza sobre sua atuação no CAPS AD e enfrentam dificuldades na comunicação com a atenção básica, devido à falta de conhecimento sobre os princípios do SUS, como a integralidade. Figueiredo e Rodrigues (2004) também descrevem a prática da psicoterapia conforme os preceitos da clínica tradicional.

Raros são os artigos científicos que discutem a assistência psicológica nesses dispositivos, apesar da presença de profissionais competentes no Brasil. Há uma necessidade urgente de aprofundar essa discussão e registrar as intervenções realizadas, para aumentar o conhecimento sobre a assistência prestada. Santos e Duarte (2009) corroboram essa ideia ao afirmarem que o psicólogo atua de acordo com as demandas específicas de cada caso, adaptando-se às necessidades percebidas.

Os usuários do CAPS-AD que apresentam uma maior instabilidade emocional e dificuldade em lidar com suas demandas podem encontrar no atendimento individual e no grupo terapêutico. Figueiredo e Rodrigues (2004, p. 177) mencionam a importância do “suporte social às famílias de usuários”. Os serviços desenvolvidos em grupo também são uma ferramenta de ressocialização e inserção social a partir do momento que colabora para a interação dos usuários do

serviço pautado no respeito e no não julgamento, através da psicoeducação e na quebra de estigmas.

Os CAPS-AD em Piripiri-PI oferecem atenção secundária em saúde mental, promovendo cuidado e tratamento com práticas que superam a lógica manicomial tradicional, baseadas em acolhimento, fortalecimento de vínculos e (re)inserção social. É essencial realizar estudos que considerem a perspectiva dos usuários para aprimorar a qualidade da assistência. Nesse sentido, Campos, citado por Alves e Francisco (2009), destaca que intervenções que não consideram a realidade socioeconômica dos indivíduos não reconhecem sua autonomia como protagonistas de suas histórias.

Santos (2018) revela que por séculos, as pessoas que desenvolviam transtornos mentais eram submetidas a tratamentos sem nenhum grau de reinserção social, eram marginalizados, excluídos da sociedade e eram abandonadas pelas famílias. Ao longo do tempo, com o desenvolvimento das pesquisas, os assistidos passaram a ser objeto de estudos para a cura dessas doenças, sendo utilizadas diversas experiências, como eletrochoque, uso contínuo de medicações e possíveis intervenções cirúrgicas.

Revisão de Literatura

A análise do documento destaca o papel essencial dos CAPS nas políticas públicas de saúde mental no Brasil, fundamentadas em princípios constitucionais. A Constituição de 1988, no Artigo 196, define a saúde como um direito de todos e um dever do Estado, garantindo acesso universal e igualitário aos serviços de saúde. Esse princípio sustenta a missão do CAPS-AD de ampliar o acesso à saúde mental, especialmente para pessoas com problemas relacionados ao uso de álcool e outras drogas.

A partir dos anos 2000, com a criação da Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) pelo Ministério da Saúde o CAPS tornou-se o principal ponto de acesso para os usuários de serviços de saúde mental no Brasil. A Política Nacional de Saúde Mental, instituída pela Lei nº 10.216 de 2001, fortaleceu a substituição dos hospitais psiquiátricos por uma rede de atenção que se baseia na integração e na reinserção social dos indivíduos, o que se reflete no trabalho do CAP-

S-AD. Esse modelo prioriza a recuperação dos pacientes em seus próprios contextos familiares e sociais, em vez de instituições fechadas, alinhando-se ao objetivo constitucional de promover a dignidade e os direitos fundamentais dos cidadãos.

2. Procedimentos Metodológicos

Esta pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa de campo descritiva, com abordagem quantitativa e qualitativa. Foi realizado com o objetivo de investigar como a promoção e preservação da saúde mental podem contribuir para uma melhor qualidade de vida, abordando a importância de intervenções fisioterapêuticas e educativas. A pesquisa foi conduzida em um Centro de Atenção Psicossocial Álcool de Droga, localizado na cidade de Piri-piri-PI, que oferece atendimento a pacientes com transtornos mentais.

No dia 9 de outubro de 2024, foi realizada uma entrevista no CAPS-AD com um questionário direcionado a diversos profissionais da equipe, incluindo psicólogos, assistentes sociais e outros membros da equipe multidisciplinar. O objetivo da entrevista foi compreender as percepções, desafios e práticas no atendimento de saúde mental, destacando o papel de cada profissional na promoção de uma abordagem integrada e humanizada. Essas informações enriqueceram a análise sobre a atuação do CAPS-AD no contexto atual, contribuindo para uma visão mais ampla das estratégias de apoio e recuperação em saúde mental para usuários do serviço.

3. Resultados e Discussão

A fisioterapia é comprovada como uma ferramenta integrativa para o bem-estar dos pacientes, focando em atividades que promovam relaxamento, manejo do estresse e a melhoria da interação social. Além de “saúde mental” e “fisioterapia”, serão utilizadas como palavras-chave: “qualidade de vida”, “promoção da saúde”, “transtorno mental” e “bem-estar”.

Ferreira (2017) aborda a saúde mental e destaca que “a doença agrava-se também por questões: sociais, culturais e econômicas”. Foram abordadas também as percepções dos familiares sobre

o impacto da convivência com indivíduos com transtorno mental e as orientações que recebem

Como grupo estudantil envolvido na análise e pesquisa sobre o CAPS-AD de Piripiri, conclui-se que esse centro vai muito além de um espaço de atendimento clínico. É um lugar onde vidas são reconstruídas, onde histórias complexas encontram acolhimento e onde o conceito de saúde mental é tratado com respeito e profundidade. Nesse estudo revelou que o trabalho do CAPS-AD transcende os protocolos tradicionais da saúde e do tratamento médico, sendo guiado por uma visão verdadeiramente humana e inclusiva.

Nas observações, percebe-se que muitos atendidos no CAPS-AD enfrentam desafios de saúde, além de preconceito e exclusão social. O CAPS-AD oferece um espaço acolhedor, onde são tratados com dignidade, fortalecendo vínculos e promovendo a reinserção social. Funciona como um refúgio e uma ponte para a reintegração, incentivando-os a redescobrir seu valor na comunidade.

A pesquisa destacou os desafios enfrentados pelo CAPS-AD, especialmente em relação à sustentabilidade financeira, que depende da cooperação entre a União, o Estado e o Município. Para atender à demanda crescente, foi essencial fortalecer parcerias regionais, reforçando o compromisso com o direito à saúde. Essa realidade fez com que os futuros profissionais valorizassem a política pública e o investimento em serviços que humanizassem. Compreender o papel das práticas terapêuticas e educativas no CAPS-AD revela que elas vão além das intervenções clínicas; são ferramentas para ressocialização e fortalecimento da autoestima. Atividades em grupo ajudam os pacientes a enxergarem como parte de uma comunidade de apoio. Essas práticas reforçam o cuidado integral, promovendo uma visão acolhedora e holística que permite aos pacientes desenvolver confiança.

O CAPS-AD atua em parceria com uma rede de serviços de saúde, como UBS, CREAS, SAMU, hospitais regionais e entidades jurídicas, para oferecer um atendimento integrado às diversas necessidades dos pacientes. Seu foco é tratar a saúde mental e promover a reintegração social, especialmente para aqueles com histórico de abuso de substância, restaurando vínculos familiares e sociais. Em-

bora a adesão ao tratamento seja um desafio, o CAPS-AD busca fortalecê-la por meio de uma abordagem multidisciplinar, com grupos terapêuticos e atendimentos individualizados.

O CAPS-AD depende de financiamento tripartite (União, Estado e Município), além de parcerias regionais para atender uma maior quantidade de pessoas. Essas parcerias são necessárias para a manutenção e expansão do serviço. A metodologia do CAPS-AD envolve atendimento multidisciplinar, com profissionais de diversas áreas (psicologia, assistência social, educação física, enfermagem, entre outros). Também são realizadas visitas domiciliares para monitoramento e fortalecimento dos laços com as famílias.

A triagem inicial é feita para determinar o nível de necessidade do paciente. O CAPS-AD classifica os pacientes conforme as especificidades de cada caso, realizando uma primeira avaliação para direcioná-los ao tratamento adequado, com consultas psiquiátricas e avaliação multiprofissional para definição do prognóstico. O CAPS-AD busca envolver as famílias nos processos terapêuticos para promover um suporte mais completo. Há um esforço contínuo para combater o estigma associado ao uso de drogas e à saúde mental, visando a integração social e a construção de uma visão mais inclusiva e humanizada dos pacientes.

4. Considerações Finais

O trabalho realizado pelo CAPS-AD reflete o avanço das políticas de saúde mental no Brasil, que hoje buscam oferecer um cuidado em liberdade, centrado no indivíduo e em suas necessidades reais. Nota-se como o CAPS-AD de Piripiri é um exemplo vivo dessa transformação, promovendo um atendimento que vai além da medicação e dos diagnósticos. O centro oferece uma rede de apoio e uma abordagem integrada que envolve psicólogos, assistentes sociais, profissionais de saúde, familiares e a própria comunidade.

Ademais, essa experiência foi um convite para considerar a saúde mental de forma mais ampla e compassiva, revelando uma lição sobre o impacto significativo que uma abordagem verdadeiramente humanizada pode ter na vida das pessoas. O CAPS-AD de Piripiri demonstrou que a saúde mental é uma responsabilidade cole-

tiva e que o sucesso do tratamento depende não apenas dos recursos e do cuidado técnico, mas também da empatia, inclusão e compromisso com a dignidade humana.

Em resumo, o CAPS-AD de Piri-piri representa uma conquista das políticas públicas e uma expressão de compromisso com a construção de uma sociedade mais justa e acolhedora. Este trabalho mostrou que o cuidado em saúde mental vai além das técnicas e das teorias – ele exige um olhar cuidadoso e um coração aberto. Como futuros profissionais, saímos dessa experiência com a certeza de que é possível, e necessário, promover um cuidado que respeite a humanidade de cada indivíduo, fortalecendo o sistema de saúde como um todo e fazendo do SUS um espaço de transformação e inclusão social para todos.

REFERÊNCIAS

Alves, E. dos S., & Francisco, A. L. (2009) Ação Psicológica em Saúde Mental: uma Abordagem Psicossocial. *Psicologia Ciência e Profissão*, 29 (4), 768-779. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=092576&pid=S1413-0394201200010000900002&lng=pt. Acesso em: 1 nov 2024.

Centro Brasileiro de Informações Sobre Drogas Psicotrópicas – CE-BRID. (2007) Livro Informativo Sobre Drogas Psicotrópicas. Universidade Federal de São Paulo – Departamento de Psicobiologia.

Consoli, G. L., Hirdes, A., & Costa, J. S. D. da (2009). Saúde mental nos municípios do Alto Uruguai, RS, Brasil: um diagnóstico da reforma psiquiátrica. *Ciência & Saúde Coletiva*, 14(1), 117-128. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=092581&pid=S1413-0394201200010000900005&lng=pt. Acesso em: 1 nov 2024.

Dimenstein, M. (2001). O psicólogo e o compromisso social no contexto da saúde coletiva. *Psicologia em Estudo*, 6 (2), 57-63. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=092583&pid=S1413-0394201200010000900006&lng=pt. Acesso em: 1 nov 2024.

Ferreira, C. de S., Saúde mental: o trabalho do assistente social com pacientes de saúde mental e suas famílias. Ano de realização, 2017.

Total de folhas, 41. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Serviço Social) – Faculdade Anhanguera Campus Vila Mariana, São Paulo, 2017

Figueiredo, V. V. de, & Rodrigues, M. M. P. (2004). Atuação do psicólogo nos CAPS do estado do Espírito Santo. *Psicologia em Estudo*, 9(2), 173-181. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=092585&pid=S1413-0394201200010000900007&lng=pt. Acesso em: 1 nov 2024.

Menegon, V. S. M., & Coêlho, A. L. E. (2006) A inserção da Psicologia no sistema de saúde pública: Uma prática possível. *Barbarói*, (24), 161-174. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=092593&pid=S1413-0394201200010000900011&lng=pt. Acesso em: 1 nov 2024.

SANTOS, Aline Brauna, et al. Saúde mental, humanização e direitos humanos. *Cadernos Brasileiros de Saúde Mental/Brazilian Journal of Mental Health*, 2018; disponível em: <http://stat.cbsm.incubadora.ufsc.br/index.php/cbsm/article/view/4990/5201>. Acesso em: 30 nov 2020.

Santos, T. M. dos, & Duarte, M. (2009) A atuação do psicólogo no contexto do centro de atenção psicossocial álcool e drogas da prefeitura de Uberlândia. Trabalho de Curso. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=092616&pid=S1413-0394201200010000900024&lng=pt. Acesso em: 1 nov 2024.

SOBRE O ORGANIZADOR



Guilherme Antônio Lopes de Oliveira

Doutor em Biotecnologia pela Rede Nordeste de Biotecnologia - UFPI, com estágio de Doutorado Sanduíche no Departamento de Farmacologia da Universidade de Sevilla - Espanha. Especialista em Docência do Ensino Superior e em Análises Clínicas e Microbiologia pela Universidade Cândido Mendes. Bacharel em Biomedicina pela Faculdade Maurício de Nassau/Aliança. Tem experiência em Bioprospecção de Produtos Naturais com ênfase em Antioxidantes e Anti-inflamatórios. Professor na Christus Faculdade do Piauí - CHRISFAPI. Defendeu a Tese de Doutorado aos 26 anos, foi considerado um dos doutores mais jovens do Brasil gerando grande repercussão nacional e internacional em decorrência da história de superação. Foi condecorado com a Insígnia de Comendador da Ordem do Mérito Renascença do Estado do Piauí, Concedeu entrevistas à nível nacional como no Programa Encontro com Fátima Bernardes da Rede Globo e o Programa Domingo Espetacular da Record TV. Mais informações podem ser conferidas na aba Produção - Produção Técnica - Entrevistas, Mesas-redondas, programas e comentários na mídia. Contato no Instagram: @drguilhermelopes

ÍNDICE REMISSIVO

A

Agroquímicos, 193
Agrotóxicos, 36
Agrotóxicos domésticos, 181
Amamentação, 241
Animais sinantrópicos, 133
Ansiolíticos, 26
APAE, 62
Atenção farmacêutica, 15
Atenção Primária, 47
Automedicação, 167

C

CAPS-AD, 271
Consequências, 26
Cosméticos, 230
Crianças, 109

D

DATASUS, 167
Desmame, 26
Diagnóstico Situacional, 62
Distúrbio do neurodesenvolvimento, 15
Doenças neurológicas, 15

E

Educação em saúde, 95, 206
Educação em Saúde, 109, 120
Educação infantil, 95
Ensino, 133
Epidemiologia, 36, 230
Escherichia coli, 217
Escolas, 147

F

Fisioterapia, 271
Fisioterapia Pediátrica, 62

I

Idosos, 120
Inflamação, 255
Influência familiar, 241
Inovação, 15
Intoxicação, 193
Intoxicação exógena, 36, 181
Intoxicação medicamentosa, 167
Introdução alimentar, 241

L

Lúdico, 206
Lúpus, 255

M

Medicamento, 167
Microbiologia da Água, 217

P

Piripiri, 77
Pneumonia Adquirida na Comunidade, 120
Prevenção, 133
Prevenção de Acidentes, 109
Primeiros Socorros, 109
Programa de Educação Tutorial, 120
Promoção à saúde, 120
Promoção da saúde, 206

Promoção da saúde mental, 147
Psicofisiologia, 26

Q

Qualidade de vida, 271
Qualidade do Atendimento, 47
Queimaduras, 109

R

Ressocialização, 271
Risco atribuível, 193

S

Satisfação do Usuário, 47
Saúde bucal., 95
Saúde Digital, 77
Saúde Humana, 217
Saúde mental, 271
Saúde pública, 181
Saúde única, 133
Substâncias tóxicas, 230
Suplementação, 255

T

TDICs, 147
Telemedicina, 77
Toxicidade, 230
Transtornos mentais, 15

U

Unidade Básica de Saúde, 47

V

Vitamina D, 255

ISBN 978-65-5388-275-1



9 786553 882751 >