



Organizadores
Francisco Lucas de Lima Fontes
Mayara Macêdo Melo

DIÁLOGOS, SABERES E RECURSOS NECESSÁRIOS PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE NO BRASIL CONTEMPORÂNEO

Obra proveniente da primeira edição do Congresso Brasileiro
Integrado de Saúde Pública e Coletiva

LITERACIA
CIENTÍFICA
EDITORA &
CURSOS



Organizadores
Francisco Lucas de Lima Fontes
Mayara Macêdo Melo

DIÁLOGOS, SABERES E RECURSOS NECESSÁRIOS PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE NO BRASIL CONTEMPORÂNEO

Obra proveniente da primeira edição do Congresso Brasileiro
Integrado de Saúde Pública e Coletiva

LITERACIA
CIENTÍFICA
EDITORA &
CURSOS



Literacia Científica Editora & Cursos

**DIÁLOGOS, SABERES E RECURSOS NECESSÁRIOS PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE NO
BRASIL CONTEMPORÂNEO**

1ª edição

ISBN: 978-65-84528-22-2



<https://doi.org/10.53524/lit.edt.978-65-84528-22-2>

Teresina (PI)
2023



Literacia Científica Editora & Cursos

Teresina, Piauí, Brasil

Telefones: (99) 9 8815-7190 | (86) 9 9985-4095

<http://literaciacientificaeditora.com.br/>
contato@literaciacientificaeditora.com.br

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

D536 Diálogos, saberes e recursos necessários para a promoção da saúde no Brasil contemporâneo / Organizado por Francisco Lucas de Lima Fontes, Mayara Macêdo Melo. – Teresina, PI: Literacia Científica Editora & Cursos, 2023.
208 p.

ISBN versão digital: 978-65-84528-22-2

1. Promoção da Saúde. 2. Direito à Saúde. 3. Políticas Públicas.
4. Educação à Distância. 5. Fitoterapia. I. Fontes, Francisco Lucas de Lima. II. Melo, Mayara Macêdo. III. Título.

CDD: 610.7

Bibliotecária Responsável:

Nayla Kedma de Carvalho Santos – CRB 3ª Região/1188



LICENÇA CREATIVE COMMONS

Todo o conteúdo das produções publicadas pela Literacia Científica Editora & Cursos está licenciado com uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-NãoComercialNãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo apresentado nesta obra é de inteira responsabilidade dos autores.

CORPO EDITORIAL DA LITERACIA CIENTÍFICA EDITORA & CURSOS

EDITOR-CHEFE

Francisco Lucas de Lima Fontes | Universidade Federal do Piauí (UFPI)

EDITORA EXECUTIVA

Mayara Macêdo Melo | Universidade Federal do Piauí (UFPI)

EDITORA CIENTÍFICA

Rosane da Silva Santana | Universidade Federal do Ceará (UFC)

EDITORA DE GRANDE ÁREA: CIÊNCIAS DA SAÚDE

Cidianna Emanuely Melo do Nascimento | Universidade Estadual do Ceará (UECE)

BIBLIOTECÁRIA

Nayla Kedma de Carvalho Santos – CRB 3ª Região/1188

CONSELHO EDITORIAL

André Sousa Rocha | Universidade São Francisco (USF)

Brisa Emanuelle Silva Ferreira | Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Dhyôvanna Carine Cardoso Beirão | Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)

Diovana Raspante de Oliveira Souza | Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)

Francine Rubim de Resende | Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)

Leylaine Christina Nunes de Barros | Universidade Federal de Goiás (UFG)

Robson Diego Calixto | Universidade de São Paulo (USP)

Shaiana Vilella Hartwig | Universidade do Estado de Mato Grosso (UFMT)

ORGANIZAÇÃO

Literacia Científica Editora & Cursos

PRESIDENTE DO I CONBRAISPUC

Mayara Macêdo Melo

[Currículo Lattes](#)

[ORCID](#)

[Google Acadêmico](#)

[ResearchGate](#)

PRESIDENTE DA COMISSÃO CIENTÍFICA DO I CONBRAISPUC

Francisco Lucas de Lima Fontes

[Currículo Lattes](#)

[ORCID](#)

[Google Acadêmico](#)

[ResearchGate](#)

IMAGEM DE CAPA

Elaboração da Editora

EDIÇÃO DE ARTE

Francisco Lucas de Lima Fontes

DIAGRAMAÇÃO

Francisco Lucas de Lima Fontes

Mayara Macêdo Melo

COMISSÃO CIENTÍFICA: AVALIADORES

Bíatriz Araújo Cardoso Dias
Francisco Lucas de Lima Fontes
Guida Graziela Santos Cardoso
Iara Maria Ferreira Santos
Jaqueline dos Santos Silva
Jomilto Luiz Praxedes dos Santos
Júlia Diana Pereira Gomes
Kyvia Naysis de Araujo Santos
Lynara Silva de Oliveira

Maria Gislene Santos Silva
Maria Joanellys dos Santos Lima
Mayara Macêdo Melo
Pedro Vitor Mendes Santos
Rafael dos Santos
Simone Barroso de Carvalho
Tamires da Cunha Soares
Ticianne da Cunha Soares

APRESENTAÇÃO

É com grande satisfação que temos a honra de apresentar este *e-book*, uma obra oriunda do I Congresso Brasileiro Integrado em Saúde Pública e Coletiva (I CONBRAISPUC) que se propõe a explorar de maneira profunda e significativa o tema de diálogos, saberes e recursos necessários para a promoção da saúde no Brasil contemporâneo.

Vivemos em uma época de grandes desafios na área da saúde, em que a busca por um sistema eficiente e igualitário se torna cada vez mais urgente. Nesse contexto, compreender as múltiplas dimensões que permeiam a promoção da saúde e os recursos necessários para alcançá-la torna-se fundamental. É necessário abrir espaço para a discussão entre os diversos atores envolvidos no processo, desde profissionais de saúde e gestores até a população em geral, buscando uma visão abrangente e inclusiva.

Este *e-book* reúne um conjunto diversificado de conhecimentos e experiências, provenientes de profissionais e especialistas em diferentes áreas da saúde. Seu objetivo é oferecer uma visão panorâmica e aprofundada dos desafios e das oportunidades que surgem no contexto brasileiro contemporâneo.

Ao longo das páginas deste *e-book*, o leitor será convidado a refletir sobre os pilares fundamentais da promoção da saúde: prevenção, cuidado, educação, políticas públicas e participação social. Serão abordados temas como políticas públicas de saúde, epidemiologia, cidadania, determinantes sociais da saúde, práticas profissionais, acesso aos serviços de saúde, inovações tecnológicas e muito mais.

Os capítulos apresentam análises críticas e reflexões embasadas em evidências científicas, ao mesmo tempo em que exploram casos reais e experiências práticas que ilustram os desafios e avanços alcançados na promoção da saúde no Brasil. O objetivo é fornecer aos leitores um conjunto de ferramentas teóricas e práticas que possam ser aplicadas em suas próprias realidades, promovendo um impacto positivo na saúde da população.

Esperamos que esta obra seja um convite para que todos os interessados no tema possam engajar-se em diálogos construtivos e produtivos, superando barreiras e encontrando soluções inovadoras para os desafios atuais da promoção da saúde. Que este livro seja uma fonte de inspiração e conhecimento, ajudando a moldar um futuro mais saudável e equitativo para o Brasil.

Desejamos a todos uma excelente leitura e que os saberes aqui compartilhados possam gerar frutos duradouros em benefício da saúde de nossa nação!

Francisco Lucas de Lima Fontes
Mayara Macêdo Melo
Organizadores

Os organizadores da presente obra não assumem qualquer responsabilidade pelo teor ou possíveis erros de linguagem dos trabalhos divulgados na presente obra, a qual recai, com exclusividade, sobre seus respectivos autores dos capítulos.

SUMÁRIO

A CIDADANIA COMO DISCURSO E PRÁTICA NAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE MENTAL.....	1
ANÁLISE DOS ATENDIMENTOS ODONTOLÓGICOS REALIZADOS EM CRIANÇAS RESIDENTES DE UM MUNICÍPIO NO NORDESTE DO BRASIL	14
CARACTERÍSTICAS FITOQUÍMICAS E POTENCIAL ANTIMICROBIANO DE <i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels: ESPÉCIE DE INTERESSE AO SUS	28
IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO FARMACÊUTICO NO USO DE LIRAGLUTIDA POR PACIENTES OBESOS.....	40
PERFIL DE INTOXICAÇÕES PELA UTILIZAÇÃO DE.....	51
BENZODIAZEPÍNICOS E BARBITÚRICOS NA PARAÍBA NO ANO DE 2020.....	51
OLHAR MULTIPROFISSIONAL DO PERFIL DE FUNCIONALIDADE DA POPULAÇÃO SANTACRUZENSE ATRAVÉS DO MODEL DISABILITY SURVEY-BRASIL	66
A UTILIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA NO BRASIL: UMA REVISÃO NARRATIVA.....	81
POTENCIAL HIPOGLICEMIANTE DE PLANTAS MEDICINAIS DO CERRADO BRASILEIRO NO TRATAMENTO DO DIABETES: UMA REVISÃO NARRATIVA.....	93
DESENVOLVIMENTO DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS DE CRIANÇAS POR MEIO DO ESPORTE.....	106
SARCOMA DE EWING PÉLVICO: ANÁLISE DO PROGNÓSTICO DE PACIENTES SUBMETIDOS AO TRATAMENTO COM HEMIPELVECTOMIA	117
REPERCUSSÕES ORIUNDAS DE <i>FAKE NEWS</i> SOBRE VITAMINA D.....	127
NO INSTAGRAM EM TEMPOS DE CORONAVÍRUS	127
PAPEL DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE E SUA ATUAÇÃO NA REDE DE SERVIÇOS	143
SIMULAÇÃO REALÍSTICA SOBRE QUEDAS NO AMBIENTE ESCOLAR APLICADA A PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA.....	155
SEXUALIDADE E ABORDAGEM DE GÊNERO NA SAÚDE: UMA REVISÃO NARRATIVA	165
CUIDADO FARMACÊUTICO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE DO BRASIL: REVISÃO NARRATIVA.....	181
SOBRE OS ORGANIZADORES.....	198



CAPÍTULO 1

A CIDADANIA COMO DISCURSO E PRÁTICA NAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE MENTAL

CITIZENSHIP AS DISCOURSE AND PRACTICE IN
PUBLIC MENTAL HEALTH POLICIES

LA CIUDADANÍA COMO DISCURSO Y PRÁCTICA EN LAS
POLÍTICAS PÚBLICAS DE SALUD MENTAL

DENISE DA SILVA ARAÚJO

Universidade Federal do Ceará | Sobral, Ceará, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-6655-563X>

MARINARA NOBRE PAIVA

Universidade Federal do Ceará | Sobral, Ceará, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-4084-5289>

MARIA DE JESUS BASTOS GOMES ANDRADE

Universidade Federal do Ceará | Sobral, Ceará, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-4997-301X>

CAROLINA SILVEIRA LEITÃO MELO

Universidade Federal do Ceará | Sobral, Ceará, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-9397-5098>

EIXO TEMÁTICO: Políticas Públicas de Saúde

COMO CITAR ESTE CAPÍTULO

ARAÚJO, D. S. *et al.* A cidadania como discurso e prática nas políticas públicas de saúde mental. In: FONTES, F. L. L.; MELO, M. M. Diálogos, saberes e recursos necessários para a promoção da saúde no Brasil contemporâneo. Teresina: Literacia Científica Editora & Cursos, 2023, p. 01-13. DOI: 10.53524/lit.edt.978-65-84528-22-2/01

SUBMETIDO EM: 25/01/2023

ACEITO EM: 01/02/2023

RESUMO

OBJETIVO: Discorrer sobre o conceito de cidadania que constitui as políticas públicas de saúde mental do Brasil e suas implicações nas práticas dos profissionais que as executam. **MÉTODOS:** Através de uma revisão de literatura foram analisados referenciais que problematizam os conceitos de sujeito e cidadania, tendo por base as contribuições do movimento de Reforma Psiquiátrica Brasileira, como se apresentam nos discursos e práticas no campo da saúde mental no Brasil. **RESULTADOS:** A Rede de Atenção Psicossocial estabelece a cidadania como um princípio orientador das práticas nos diversos serviços de atendimentos à população em sofrimento psíquico integrando os três níveis de atenção no SUS. No entanto, a noção de cidadania partilhada dentro dos serviços de saúde por parte dos profissionais para com os indivíduos em sofrimento psíquico reflete posições de comando que induzem a necessidade do outro, sem considerar as demandas essenciais e reais que o sujeito possui. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O debate em torno da práxis realizada no campo da saúde mental deve ser ampliado a fim de mobilizar maior participação social nos esforços em desestigmatizar as noções pejorativas acerca do sofrimento mental.

PALAVRAS-CHAVE: Cidadania. Saúde Mental. Políticas Públicas de Saúde.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To discuss the concept of citizenship that constitutes public mental health policies in Brazil and its implications for the practices of the professionals who carry them out. **METHODS:** Through an literature review, references that problematize the concepts of subject and citizenship were analyzed, based on the contributions of the Brazilian Psychiatric Reform movement, as they are presented in discourses and practices in the field of mental health in Brazil. **RESULTS:** The Psychosocial Care Network establishes citizenship as a guiding principle of the practices in the different care services for the population in psychological distress, integrating the three levels of care in the SUS. However, the notion of shared citizenship within health services by professionals towards individuals in psychological distress reflects positions of command that induce the need of the other, without considering the essential and real demands that the subject has. **FINAL CONSIDERATIONS:** The debate around the praxis carried out in the field of mental health must be expanded in order to mobilize greater social participation in efforts to destigmatize pejorative notions about mental suffering.

KEYWORDS: Citizenship. Mental health. Public Health Policies.

RESUMEN

OBJETIVO: Discutir el concepto de ciudadanía que constituye las políticas públicas de salud mental en Brasil y sus implicaciones para las prácticas de los profesionales que las llevan a cabo. **MÉTODOS:** Através de una revisión de la literatura, se analizaron referencias que problematizan los conceptos de sujeto y ciudadanía, a partir de las contribuciones del movimiento de Reforma Psiquiátrica Brasileña, tal como se presentan en discursos y prácticas en el campo de la salud mental en Brasil. **RESULTADOS:** La Red de Atención Psicosocial establece la ciudadanía como principio rector de las prácticas en los diferentes servicios de atención a la población en sufrimiento psíquico, integrando los tres niveles de atención en el SUS. Sin embargo, la noción de ciudadanía compartida en los servicios de salud por parte de los profesionales hacia los individuos en sufrimiento psíquico refleja posiciones de mando que inducen la necesidad del otro, sin considerar las demandas esenciales y reales que tiene el sujeto. **CONSIDERACIONES FINALES:** El debate en torno a la praxis realizada en el campo de la salud mental debe ampliarse para movilizar una mayor participación social en los esfuerzos por desestigmatizar las nociones peyorativas sobre el sufrimiento mental.

PALABRAS CLAVE: Ciudadanía. Salud mental. Políticas de Salud Pública.

1. INTRODUÇÃO

Ao longo do tempo, a sociedade se constituiu por meio de ideologias liberais que assumem a liberdade de escolha e o individualismo como aspectos essenciais para a vida no coletivo. Dentro destas ideologias, o capitalismo e o neoliberalismo compreendem o sujeito como um ser que é ativo e livre para participar do mercado de trabalho, visto que trabalhar e consumir estão intrinsecamente relacionados. Segundo Costa e Galeão-Silva (2018) a própria noção de cidadania nos permite realizar uma crítica à sociedade capitalista a partir daquilo que ela promete, mas não realiza. Independente do ângulo pelo qual seja abordada, ela é normativa. Revela um juízo de valor, um ideal prescritivo de comportamentos que devem ser generalizados a todos e todas a partir do reconhecimento da legitimidade dos direitos subjetivos.

Oliveira e Costa (2021) afirmam que historicamente os “sujeitos da loucura” foram estigmatizados e destituídos de direitos básicos, excluídos do convívio familiar e comunitário e tendo reduzidas suas possibilidades de estabelecer relações sociais positivas fora dos estereótipos depreciativos. Para os autores a cidadania tornou-se uma noção-chave no cenário da Reforma Psiquiátrica Brasileira (RPB), pois ocupa um lugar de destaque na formulação das políticas e das práticas de cuidado em saúde mental.

Os denominados “loucos” são considerados sujeitos que não conseguem ser inseridos dentro da mão de obra livre do mercado devido à sua condição mental e por não se ajustarem à um ideal de normalidade (FOUCAULT, 1979; LANCETTI; AMARANTE, 2014; MARANHÃO; VIEIRA, 2019). Assim, são destinados aos manicômios, hospitais psiquiátricos que têm como premissa a vigilância, a disciplina, o controle dos corpos, a exclusão social e o tratamento punitivista. O modelo manicomial, fundado no final do século XVIII, teve no isolamento o seu fundamento. O efeito disso foi a retirada do louco da cidade, do trabalho, do lazer, da família, da cultura e da vida social (AMARANTE; TORRE, 2018).

Através da inspiração da reforma psiquiátrica italiana, da redemocratização do Brasil e da instituição do Sistema Único de Saúde (SUS), a Reforma Psiquiátrica Brasileira (RPB) toma corpo e desenvolve políticas públicas que demarcam a ideia de cidadania para a pessoa em sofrimento mental (AMARANTE; TORRE, 2018;

MARANHÃO; VIEIRA, 2019). A RPB possibilitou que o sujeito, considerado como louco, tenha sua inclusão social assegurada nos serviços de saúde substitutivos aos manicômios e dentro da comunidade. Desta maneira, o cuidado clínico que os profissionais praticam aos usuários diz respeito à percepção e à compreensão da vivência da desinstitucionalização por eles (VIEIRA; MARANHÃO, 2019).

A experiência do Brasil na implementação de uma política de saúde mental trouxe transformações no sistema nacional de saúde mental e melhorias significativas na acessibilidade e qualidade dos cuidados dessa área. No entanto, como conclui Almeida (2019), o processo brasileiro ainda que indique avanços substanciais, está longe de ser considerado plenamente exitoso. Apesar das mudanças, podem ser verificadas diversas fragilidades na implementação da política.

Diante disso, esse estudo justifica-se em decorrência deste histórico de mazelas e punições que as pessoas em sofrimento mental vivenciam. As repercussões dos processos de redemocratização, participação social e autonomia no trabalho de profissionais da saúde mental também são fatores que fundamentam a relevância do trabalho na compreensão da problematização da concepção sobre cidadania. Desta maneira, objetiva-se discorrer sobre esse conceito que constitui as políticas públicas de saúde mental no Brasil e suas implicações nas práticas dos profissionais que as executam, de modo a contribuir com novas práticas de cuidados em saúde dentro das políticas públicas.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho nasce da confluência temática de quatro projetos de mestrado da linha de pesquisa Clínica, Saúde e Políticas Públicas do Programa de Pós-Graduação Profissional em Psicologia e Políticas Públicas da Universidade Federal do Ceará, campus de Sobral/CE, e tem como ponto de partida os referenciais teóricos e as reflexões tecidas em sala de aula acerca do conceito de cidadania presente na construção das políticas públicas de saúde. É importante frisar que a construção dessas reflexões levou em consideração a angústia diante do contexto necropolítico de ataques ao Estado brasileiro e das políticas públicas de saúde que convocam os trabalhadores do SUS a sustentar um posicionamento ético-político crítico e

necessariamente alinhado aos direitos humanos para ampliação das possibilidades de vida e de liberdades.

Para tornar mais robusto o desenvolvimento da reflexão teórica proposta nesse trabalho, foi realizada uma revisão de literatura, a qual delimitou trabalhos atuais sobre um determinado tema e se orientou a fim de “identificar, analisar e sintetizar resultados de estudos independentes sobre um mesmo assunto” (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010 p. 103-104). Neste tipo de pesquisa, pode-se utilizar estudos experimentais e bibliográficos com vistas a ampliar maior conhecimento sobre o fenômeno estudado.

Em relação à base de dados, buscou-se artigos na base Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) com os seguintes descritores: “cidadania” e “saúde mental”. Primou-se por trabalhos com o recorte temporal entre os anos de 2018-2023. Foram encontrados 10 artigos que articularam os descritores supracitados. Também se buscou trabalhos nas referências bibliográficas dos 10 artigos mencionados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão.

Considerou-se os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados em língua portuguesa contendo articulações entre saúde mental e cidadania no campo das políticas públicas com o recorte temporal dos últimos cinco anos. Enquanto critérios de exclusão, os trabalhos que tratassem sobre perspectiva individual em relação à saúde mental do usuário e sobre saúde mental infantojuvenil foram desconsiderados.

A análise de dados foi realizada a partir da análise de discurso a partir da abordagem francesa. Por meio do objeto de investigação, esta análise tenta atribuir sentidos aos fenômenos e prioriza compreender os significados atribuídos (SILVA; ARAÚJO, 2017). Desta forma, a depender de cada contexto, as palavras modificam o sentido construído conforme a delimitação no discurso e às posições ideológicas em que as delimitações estão presentes (ORLANDI *et al.*, 2009).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Reforma Sanitária Brasileira impulsionou significativas transformações no tocante à saúde da população, tanto no que diz respeito à qualidade como a ampliação da assistência, proporcionando assim uma nova perspectiva nas ações, práticas e

serviços (TOMINC *et al.*, 2022). A partir da análise dos estudos compreende-se que a dimensão e o impacto da RPB vão muito além do que se imagina e que se faz necessário uma menção à conjuntura sócio-política, na qual ela se operacionaliza.

Como produto da RPB foi criada a Rede de Atenção Psicossocial (RAPS), que passou a fazer parte do SUS através da portaria 3.088/2011, a qual estabelece a cidadania como um princípio que orienta as práticas nos diversos serviços de atendimentos à população em sofrimento psíquico integrando os três níveis de atenção no SUS (BRASIL, 2011).

A partir dos artigos analisados neste estudo, em especial o de Oliveira Martins e Costa (2022), foi percebido o quanto o termo cidadania foi e ainda é de fato considerado como norteador da RPB e da construção nas práticas de cuidado e políticas de saúde mental. Portanto, tem uma relação direta com o acesso às políticas públicas, com o direito à cidade e como os usuários dos serviços de saúde mental afirmam-se como sujeitos de direito.

No decorrer deste trabalho, ao usarmos o termo RPB, nos relacionamos à Reforma Psiquiátrica Democrática Italiana, mobilizada por Franco Basaglia, considerada uma das maiores influências do movimento brasileiro (FONSECA; NETO, 2020). Franco Basaglia tinha por objetivo combater pensamentos e práticas que davam sustentação ao aparato manicomial, compreendido como o espaço físico do manicômio e dos saberes e práticas psiquiátricas, judiciais, científicas, sociais que fundamentam a existência dos manicômios. Diante disso, Basaglia situa sua proposta em um campo epistemológico e convoca a um posicionamento ético-político perante o sofrimento, propondo colocar a doença entre parênteses para se ocupar do sujeito em sofrimento e de sua experiência (KANTORSKI *et al.*, 2021; AMARANTE, 2007).

Tal proposta implica na substituição do modelo manicomial por uma rede de dispositivos de cuidado, ampliados e em rede, desfocando da doença e da institucionalização. (PIERETTI; VIEIRA, 2022). Inspirada nessa ideia basagliana, a RAPS orienta que os cuidados em saúde mental no Brasil devem ser ofertados, prioritariamente, nos serviços da atenção primária e secundária. Nesta última atenção, os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) são os serviços de referência para o cuidado de pessoas em intenso sofrimento psíquico, o que nos coloca questões relevantes para

se pensar o modo como foi compreendida e as dificuldades em operar a proposta epistemológica de Basaglia.

Elia (2015) questiona a utilização das ideias de Basaglia no campo sanitário brasileiro, ao incorporar nele o campo de saúde mental e aponta como consequência disso que a perspectiva do acolhimento e dos encaminhamentos não seguem uma lógica psicossocial, enquanto algo que extrapola o campo da saúde, mas sim sanitária. Além disso, a utilização do termo “serviço” para se referir aos dispositivos que compõem, no caso em questão a RAPS, ocasiona a conversão de um direito social em algo que passa a parecer da ordem do “favor” (ELIA, 2015; GONÇALVES, 2013). Basaglia afirma ainda que era necessário ir para além de uma reformulação dos espaços manicomiais ou de uma proposta de humanização das práticas e dos espaços físicos dos manicômios, como preconizavam as propostas de reformas anteriores, para que fosse possível alcançar, sobretudo, os discursos em torno dessas questões (AMARANTE, 2007).

Elia (2015) dialoga com essa ideia enfatizando que a humanização de uma prática não garante que haverá mudanças discursivas em torno dela. Se, por um lado, o saber psiquiátrico se construiu dentro dos hospitais psiquiátricos, com sua lógica excludente, violenta e desumana, por outro, esse saber não ficou restrito a esses ambientes. Na verdade, a compreensão pejorativa da loucura conquistou as ruas e se naturalizou no meio social constituindo as concepções e representações de doença mental que vigoram até hoje associadas a ideias de periculosidade e incapacidade dos sujeitos em sofrimento psíquico. (FOUCAULT, 2005).

Essa concepção de “loucura” como “doença mental” surgiu a partir de mudanças nos modos de produção após a Revolução Francesa, com os novos arranjos de trabalho e as mudanças na organização dos espaços públicos urbanos. A legitimação dos hospitais como espaços de intervenção e construção de um saber médico no que se refere ao tratamento de doenças se pautavam em mecanismos de vigilância e disciplina a fim de adaptar o sujeito ao trabalho (FOUCAULT, 1979; AMARANTE, 2007). No que tange a tutela da medicina de um saber sobre a loucura, foram criadas novas formas de legitimá-lo e relacioná-lo a questões de gênero, classe e raça, integrando para isso saberes jurídicos, sociais, civis e filosóficos (ENGEL, 2004).

Foi também nesse período em que ocorreu inicialmente a captura do sujeito tido como louco ao discurso da cidadania, ao passo que associavam razão à capacidade de realizar atividades laborais (MARANHÃO; VIEIRA, 2019). Pínel foi um representante da ideia de que para recuperar a razão, seria necessário submeter as pessoas a um tratamento moral, que implicava o afastamento do meio social, a fim de uma reeducação desse sujeito para e através do trabalho (AMARANTE, 2007)

Essas concepções foram consideradas em suas bases na elaboração do conceito moderno de cidadania enquanto possibilidade de ocupação de espaços públicos das cidades por meio de trocas sociais, políticas e econômicas com pessoas de uma mesma comunidade (AMARANTE, 2007, p. 34). Diante disso, uma questão central envolvendo clínica e política que podemos pensar diz respeito às concepções de sujeito e cidadania presentes no campo e nas políticas que embasam o cuidado em saúde mental no Brasil a partir das contribuições do movimento de RPB.

Maranhão e Vieira (2019) afirmam que a cidadania aparece como discurso a ser incorporado pelo sujeito nas práticas no campo da atenção psicossocial. Entretanto, esse “lugar de cidadão não tem conseguido comportar a complexidade e a verdade que o louco aponta para os trabalhadores de saúde mental” (p. 761), haja vista que “a cidadania se apresenta como um saber já dado e incorporado no olhar e na palavra de seus agentes que se direcionam a um sujeito da razão, que deve se identificar e sustentar as práticas de reabilitação ofertados pelos serviços de atenção psicossocial” (MARANHÃO; VIEIRA, 2019, p. 764).

As autoras defendem que nas práticas em saúde mental é necessário levar em consideração a subjetividade não apenas dos sujeitos-pacientes, mas também dos sujeitos-trabalhadores, que muitas vezes são engolidos pela preocupação com processos burocráticos e pelo saber dominante na instituição (RINALDI, 2006; MARANHÃO; VIEIRA, 2019). Tal situação dá abertura para que se reproduza “o modelo tutelar e excludente – nesse caso, do sujeito – que se pretende combater”. (RINALDI, 2006, p. 147).

Ao entender a estrutura que produz e reproduz práticas cristalizadas no âmbito da saúde mental como foi supracitado, podemos fazer alusão ao modelo instituído das instituições. Tal modelo visa manter relações de poder e comportamentos fossilizados

que não consideram o conhecimento coletivo, os processos de autonomia dos profissionais e dos usuários, bem como demarca posições estabelecidas, sem perspectiva de mudanças. Desta forma, desconstruir uma referência como essa é falar sobre um *modus instituente*, que tem como parâmetro a construção de uma práxis que valide e atravesse os saberes dos envolvidos a partir do diálogo, do apoio mútuo e de mobilizações entre si (SEVERO, *et al.*, 2014). O comportamento *instituente* fala de movimento.

Assim, de encontro com a explanação nos estudos, Amarante e Nunes (2018) ratificam que a Reforma Psiquiátrica é de fato complexa e que ultrapassa a reformulação dos serviços e as tecnologias do cuidado, se fazendo necessário a criação de um novo lugar para a loucura em nossa cultura. Os dispositivos não podem ser só clínicos e terapêuticos, precisam ser políticos, sociais e culturais.

Isso se faz necessário, haja vista que o trabalho clínico praticado em alguns serviços de saúde mental ainda se encontram referenciados ao que se aproxima de um modelo biomédico. Por outro lado, os movimentos e construções da Reforma Psiquiátrica nos últimos anos apontam a participação social, a ocupação da cidade, as articulações intersetoriais e as experiências inovadoras como efetivas na inclusão dos sujeitos da diversidade e na produção da equidade e da cidadania, bem como na superação e enfraquecimento das práticas individuais, assistencialistas e biomédicas. (AMARANTE; TORRE, 2018).

Um ponto muito significativo abordado na literatura analisada foi a promoção da autonomia dos sujeitos como reflexo da forma como os profissionais ofertam esse cuidado. De modo complementar, Martins, Assis e Bolsoni (2022) consideram que a autonomia na atenção psicossocial é legítima à medida que os sujeitos são possuidores do seu valor social e do poder de decisão.

A existência de muitas instituições manicomiais, somado a movimentos neoliberais, necropolíticos e antidemocráticos que dificultam sustentar o cuidado como foi pensado a partir da reforma psiquiátrica são aspectos que interferem na ocorrência da reforma de fato. Entretanto, a RPB gerou contribuições muito relevantes no modo como se lida com o sujeito tido como “louco” e no agenciamento do lugar da loucura na sociedade brasileira (AMARANTE, 2007; DIMENSTEIN, 2020).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme foi apresentado, a noção de cidadania que é partilhada dentro dos serviços de saúde por parte dos profissionais para com os indivíduos em sofrimento psíquico reflete posições de comando que induz a necessidade do outro (MARANHÃO; VIEIRA, 2019) sem considerar as demandas essenciais e reais que o sujeito possui. Se a intenção é “desmanicomializar” ações, se torna necessário, sobretudo, acolher e cuidar do indivíduo na sua diferença, respeitando seus processos e possibilitando corresponsabilização e autonomia.

A RPB traz possibilidades de emancipar sujeitos em sofrimento psíquico através da cidadania, visto que ela ratifica a promoção e o acesso aos direitos políticos e civis dos indivíduos. Todavia, não é a demarcação de um movimento que significa alcançar os direitos previstos a todos e todas. É significativo realizar minimamente problematizações e críticas sobre a práxis realizada e, assim, mobilizar uma participação social que empreenda esforços em desmistificar e desestigmatizar as noções pejorativas acerca do sofrimento mental e que valide um sujeito que é histórico, que é social e que deseja. Esse é o processo.

Portanto, após o apanhado teórico, percebe-se que o cenário atual de saúde mental pode progredir através de indagações no/do fazer profissional. Este cerne demonstra a possibilidade de olhar para além de comportamentos instituídos a fim de provocar movimentos instituintes na condução dos nossos projetos de pesquisa. Assim, nosso trabalho enquanto psicólogas e pesquisadoras possui o objetivo de contribuir e pensar novas práticas dentro das políticas públicas.

AGRADECIMENTOS E FINANCIAMENTO

Agradecemos aos professores Pablo Huascar e Juliana Sampaio que ministraram e facilitaram as discussões. Agradecemos ainda aos colegas da Turma 3 do Programa de Pós Graduação em Psicologia e Políticas Públicas da Universidade Federal do Ceará, campus de Sobral.

REFERÊNCIAS

- ALBERTI, S; FIGUEIREDO, A. C. Apresentação. In S. Alberti; A. C. Figueiredo (Orgs.), **Psicanálise e Saúde Mental: uma aposta**. Rio de Janeiro, Companhia de Freud, (pp. 7-18), 2006
- ALMEIDA, J. M. C. de. Políticas de Saúde Mental no Brasil: o que está em jogo nas mudanças em curso. **Espaço Temático: Saúde Mental no Brasil: Avanços e Retrocessos**. Cad. Saúde Pública 35 (11). 2019.
- AMARANTE, P. **Saúde Mental e Atenção Psicossocial**. 4ª Edição. Rio de Janeiro, Fiocruz. 2007
- AMARANTE, P; NUNES, M.O. A reforma psiquiátrica no SUS e a luta por uma sociedade sem manicômios. **Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro**, v.23, n.6, pp.2067-2074, junho, 2018. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.07082018>
- AMARANTE. P; TORRE, E.H. “De volta à cidade, sr. cidadão!” - Reforma psiquiátrica e participação social: do isolamento institucional ao movimento antimanicomial. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 52, n.6, pp.1090-1107, nov. - dez, 2018. <https://doi.org/10.1590/0034-761220170130>
- AYRES, J. R. DE C. M. Cuidado e reconstrução das práticas de Saúde. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v.8, n.14, pp. 73-92, 2004. <https://doi.org/10.1590/S1414-32832004000100005>
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Nº 3.088, de 23 de dezembro de 2011. Institui a Rede de Atenção Psicossocial para pessoas com sofrimento ou transtorno mental e com necessidades decorrentes do uso de crack, álcool e outras drogas, no âmbito do Sistema Único de Saúde. **Diário Oficial da União** 2011.
- COSTA, J.F.A.; GALEÃO-SILVA. L. G. (2018). Notas sobre a noção de cidadania e seus usos e sentidos no âmbito da política de assistência social brasileira. In M. P. Cordeiro, B.Svartman, & L. V. Souza (Orgs), **Psicologia na Assistência Social: um campo de saberes e práticas** (pp. 144-162). Instituto de Psicologia. <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/212>
- DIMENSTEIN, M.; SIMONI, A. C. R.; LONDERO, M. F. P. Encruzilhadas da Democracia e da Saúde Mental em Tempos de Pandemia. **Psicologia: Ciência e Profissão** [online], Brasília, v. 40, pp. 1-16, 2020. <https://doi.org/10.1590/1982-3703003242817>
- FONSECA, T.; NETO, F. K. Ressonâncias político-clínicas do ideal de inclusão nos centros de atenção psicossocial. **Psicologia em estudo**[on line], Maringá- PR, v.25, pp.1-15, março, 2020. <https://doi.org/10.4025/psicolestud.v25i0.44893>

ELIA, L. Política da Psicanálise e Política do Estado: uma exclusão possivelmente fecunda. In **Psicanálise e Saúde: entre o Estado e o sujeito** / Organizadores: Rita Maria Manso de Barros e Vinicius Anciães Darriba / FAPERJ, Rio de Janeiro: Companhia de Freud, 2015.

ENGEL, Magali. Psiquiatria e Feminilidade. In **História das mulheres no Brasil** / Mary Del Priore (org.) Carla Bassanezi (coord. de textos). 7. ed. – São Paulo: Contexto, 2004.

FOUCAULT, M. O nascimento do hospital. In **Microfísica do Poder**. Edições Graal, p. 57-64, 1979

FOUCAULT, M. **História da loucura: na idade Clássica (1926-1984)**. Perspectiva. 2005

GONÇALVES, M. G. M. O campo social das políticas públicas e sua dimensão subjetiva. In **Psicologia, Subjetividade e Políticas Públicas**, (pp. 65-76) Editora Cortez. 2013.

KANTORSI, L. P.; CARDANO, M.; ANTONACCI, M. H.; GUEDES, A. C. **Política de saúde mental brasileira: uma análise a partir do pensamento de Franco Basaglia**. J. nurs. Health, v. 11, n. 2, 2021.

LANCETTI, A; AMARANTE, P. Saúde Mental e Saúde Coletiva. In G. W. S. Campos, M. C. S. MINAYO, M. AKERMAN, M. DRUMOND JR.; Y. M. CARVALHO (Orgs.), **Tratado de Saúde Coletiva** (pp. 615-633). Hucitec/Fiocruz. 2014

MARANHÃO, J. H.; VIEIRA, C. L. A. Reflexões sobre os conceitos de cidadania e sujeito em psicanálise na Atenção Psicossocial. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, v.19, n.3, pp. 753-771, 2019.

MARTINS, M.E.R; ASSIS, F.B. e BOLSONI, C.C. Conceitos de construção de autonomia sob o paradigma psicossocial no campo do cuidado a usuários de substâncias psicoativas. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v.27, n.06, pp.2241-2253, Florianópolis-SC, 2022. <https://doi.org/10.1590/1413-81232022276.20872021>

MERHY, E. E. O desafio da tutela e da autonomia: uma tensão permanente do ato cuidador. **Cadernos do Centro de Estudo Hospital Cândido Ferreira**, 20p. 1998.

OLIVEIRA MARTINS, T.; COSTA, J. F. A. Concepções de profissionais dos Centros de Atenção Psicossocial sobre promoção da cidadania . **Revista Psicologia, Diversidade e Saúde**, [S. l.], v. 11, p. e4054, 2022. DOI: 10.17267/2317-3394rpds.2022.4054. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/psicologia/article/view/4054>. Acesso em: 30 jan. 2023

ORLANDI, E. P.; GUIMARÃES, E.; TARALLO, F. **Análise de discurso: princípios e procedimentos**. In: COURTINE, Jean-Jacques. *Análise do discurso político - o discurso comunista endereçado aos cristãos*. São Carlos, (SP), EdufScar, 2009.

PIERETTI, A.; VIEIRA, V. O que podemos aprender com a Reforma Psiquiátrica Italiana? Observações de uma residente brasileira em Trieste. **Cadernos Brasileiros de Saúde Mental**, Florianópolis, v.14, n.40, p.30-52, março, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/cbsm/article/view/69789/51825>. Acesso em: 30 de janeiro de 2023.

RINALDI, D. Entre o sujeito e o cidadão: psicanálise ou psicoterapia no campo da saúde mental. In S. Alberti; A. C. Figueiredo (Orgs.), **Psicanálise e Saúde Mental: uma aposta**. Rio de Janeiro, Companhia de Freud, pp. 141-148, 2006.

SEVERO, A. K. S.; L'ABBATE, S.; CAMPOS, R. T. O. A supervisão clínico-institucional como dispositivo de mudanças na gestão do trabalho em saúde mental. **Interface: comunicação, saúde e educação**, p. 545-556, 2014.

SILVA, J. C.; ARAÚJO, A. D. **A metodologia de pesquisa em análise do discurso**. *Grau Zero - Revista de Crítica Cultural*, v. 5, n. 1, 2017.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. **Revisão integrativa: o que é e como fazer**. *Einstein*, vol. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.

TOMINC, Priscila et al. Análise da participação popular e das variáveis que interferem na mesma com relação ao sus: uma revisão. **Ciências da Saúde da UNIPAR**, Umuarama, v. 26, n. 3, p. 580-586, set-dez, 2022.

TENÓRIO, F.; ROCHA, E. DE C. A psicopatologia como elemento da atenção psicossocial. In S. Alberti; A. C. Figueiredo (Orgs.), **Psicanálise e Saúde Mental: uma aposta**. Rio de Janeiro, Companhia de Freud, p. 55-72, 2006.

CAPÍTULO 2

ANÁLISE DOS ATENDIMENTOS ODONTOLÓGICOS REALIZADOS EM CRIANÇAS RESIDENTES DE UM MUNICÍPIO NO NORDESTE DO BRASIL

ANALYSIS OF DENTAL CARE PERFORMED IN CHILDREN RESIDENTS OF A MUNICIPALITY IN THE NORTHEASTERN BRAZIL

ANÁLISIS DE LA ATENCIÓN DENTAL REALIZADA EN NIÑOS RESIDENTES DE UN MUNICIPIO DEL NORDESTE DE BRASIL

JUAN PABLO CHAVES DOS SANTOS

Centro Universitário Faculdade de Tecnologia e Ciências | Vitória da Conquista, Bahia, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-7167-0640>

CAUÊ GOMES ALMEIDA

Centro Universitário Faculdade de Tecnologia e Ciências | Vitória da Conquista, Bahia, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-8631-5948>

ANA FLÁVIA SOUTO FIGUEIREDO NEPOMUCENO

Universidade Federal da Bahia | Salvador, Bahia, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-3489-0959>

MARIANA SOUTO FIGUEIREDO

Universidade Federal da Bahia | Vitória da Conquista, Bahia, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-6702-5948>

EIXO TEMÁTICO: Direito à Saúde

COMO CITAR ESTE CAPÍTULO

SANTOS, J. P. C. *et al.* Análise dos atendimentos odontológicos realizados em crianças residentes de um município no nordeste do Brasil. In: FONTES, F. L. L.; MELO, M. M. Diálogos, saberes e recursos necessários para a promoção da saúde no Brasil contemporâneo. Teresina: Literacia Científica Editora & Cursos, 2023, p. 14-27. DOI: 10.53524/lit.edt.978-65-84528-22-2/02

SUBMETIDO EM: 25/01/2023

ACEITO EM: 01/02/2023

RESUMO

OBJETIVO: Analisar os atendimentos odontológicos realizados em crianças residentes de um município do nordeste brasileiro durante o período de 2017 a 2021. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Estudo transversal, descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa e de análise de série temporal. Os dados foram obtidos diretamente do banco de dados do Sistema de Informação da Atenção Básica (SISAB), durante o mês de dezembro de 2022. **RESULTADOS:** Ao todo, foram realizadas 2649 consultas odontológicas em crianças, com média anual de 883 consultas. Quanto ao tipo de consulta, a primeira consulta odontológica foi a mais requerida (60,32%), seguida pela consulta de retorno (33,22%). Já a consulta de manutenção ocorreu com menor frequência (6,46%). Quanto à vigilância em saúde bucal, os maiores percentuais de atendimentos foram realizados em virtude da dor de dente (71,33%), abscesso dentoalveolar (13,28%) e alteração em tecidos moles (11,03%). **CONCLUSÃO:** Este estudo evidenciou que, no município de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, crianças do sexo feminino foram as mais atendidas durante o período estudado. Além disso, foi possível verificar o impacto da pandemia na redução dos atendimentos odontológicos. Ademais, os procedimentos de higiene bucal, exodontia e restauração de dente decíduo foram os mais frequentes no período.

PALAVRAS-CHAVE: Odontopediatria. Assistência Odontológica. Odontólogos. Odontologia em Saúde Pública.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To analyze dental care provided to children living in a municipality in northeastern Brazil from 2017 to 2021. **METHODS:** Cross-sectional, descriptive, retrospective study, with a quantitative approach and analysis of time series. Data were obtained directly from the Primary Care Information System (SISAB) database, during the month of December 2022. **RESULTS:** In all, 2,649 dental consultations were carried out in children, with an annual average of 883 consultations. As for the type of consultation, the first dental consultation was the most requested (60.32%), followed by the follow-up consultation (33.22%). The maintenance consultation occurred less frequently (6.46%). As for oral health surveillance, the highest percentages of visits were due to toothache (71.33%), dentoalveolar abscess (13.28%) and soft tissue alteration (11.03%). **CONCLUSION:** This study showed that, in the municipality of Vitória da Conquista, Bahia, female children were the most attended during the studied period. In addition, it was possible to verify the impact of the pandemic on the reduction of dental visits. In addition, oral hygiene, tooth extraction and deciduous tooth restoration procedures were the most frequent procedures in the period.

KEYWORDS: Pediatric Dentistry. Dental care. Dentists. Public Health Dentistry.

RESUMEN

OBJETIVO: Analizar las atenciones odontológicas realizadas en niños residentes de un municipio del nordeste brasileño durante el período de 2017 a 2021. **MÉTODOS:** Estudio transversal, descriptivo, retrospectivo, con abordaje cuantitativo y de análisis de series temporales. Los datos fueron obtenidos directamente de la base de datos del Sistema de Información de la Atención Básica (SISAB), durante el mes de diciembre de 2022. **RESULTADOS:** En total, se realizaron 2649 consultas odontológicas en niños, con un promedio anual de 883 consultas. En cuanto al tipo de consulta, la primera consulta odontológica fue la más requerida (60,32%), seguida por la consulta de retorno (33,22%). La consulta de mantenimiento ocurrió con menor frecuencia (6,46%). En cuanto a la vigilancia en salud bucal, los mayores porcentajes de atenciones fueron realizados en virtud del dolor de muelas (71,33%), absceso dentoalveolar (13,28%) y alteración en tejidos blandos (11,03%). **CONCLUSIÓN:** Este estudio evidenció que, en el municipio de Vitória da Conquista, Bahía, Brasil, niños del sexo femenino fueron los más atendidos durante el período estudiado. Además, fue posible verificar el impacto de la pandemia en la reducción de la atención dental. Además, los procedimientos de higiene bucal, exodoncia y restauración de diente decíduo fueron los más frecuentes en el período.

PALABRAS CLAVE: Odontología Pediátrica. Atención Odontológica. Odontólogos. Odontología en Salud Pública.

1. INTRODUÇÃO

A odontologia contemporânea, tem como um dos seus objetivos a prevenção e promoção de saúde bucal, pois, a presença de agravos como a doença cárie, doença periodontal e traumatismo dentoalveolar, têm sido associadas a piores condições de vida e saúde. (FIGUEIREDO *et al.*, 2022). Nesse sentido, uma das estratégias que têm sido preconizadas, a fim de prevenir e promover saúde bucal, é a implementação de consultas odontológicas ainda durante o período pré-natal. Essas consultas têm como principal finalidade orientar as gestantes quanto aos cuidados em saúde bucal da criança (SANINE *et al.*, 2021; CELESTINO, 2022).

Além do pré-natal odontológico, outras medidas visando a melhoria de saúde infantil foram implementadas no país, a exemplo da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC), que preconiza a organização dos serviços de saúde estabelecendo a Atenção Primária à Saúde (APS) como seu principal nível articulador (SANINE *et al.*, 2021). No contexto da APS, encontram-se inseridas as Equipes de Saúde Bucal (ESB) que desde a sua criação, no ano de 2004, têm contribuído para melhorias no acesso aos serviços odontológicos, assim como a qualidade da saúde bucal dos brasileiros (BIERGAYER *et al.*, 2021)

Diante desse contexto, o Ministério da Saúde do Brasil, recomenda que o atendimento odontológico ocorra durante os primeiros meses de vida para que medidas preventivas sejam adotadas (BRASIL, 2008). Em consonância com tal recomendação, a Associação Brasileira de Odontopediatria, sugere que a primeira visita ao cirurgião-dentista ocorra por volta dos seis meses de idade, para que sejam dadas orientações preventivas a respeito da importância do aleitamento materno, de hábitos dietéticos e higienização bucal, fazendo com que as consultas odontológicas sejam rotineiras na vida da criança para evitar a instalação das principais doenças bucais e realizar o diagnóstico precoce (BIERGAYER *et al.*, 2021).

Apesar de tais recomendações, as crianças brasileiras têm apresentado precárias condições de saúde bucal. Esse acúmulo de problemas tem sido reflexo das disparidades socioeconômica, cultural e das barreiras de acesso à assistência odontológica, sobretudo em regiões de vulnerabilidade socioeconômica, como a do nordeste brasileiro. Nesse sentido, a análise acerca da condição de saúde bucal de

crianças residentes de municípios dessa região, torna-se pertinente, uma vez que, estudos sobre a temática, podem contribuir para o planejamento de estratégias e medidas de melhorias em saúde pública. Portanto, este estudo objetiva analisar os atendimentos odontológicos realizados em crianças residentes de um município do nordeste brasileiro durante o período de 2017 a 2021

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Esse é um estudo transversal, descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa e de análise de série temporal, definida como uma sequência de dados referentes a momentos específicos e estudados segundo sua distribuição no tempo. Esse delineamento de estudo é importante, visto que, ele possibilita indicar os potenciais riscos aos quais uma população está sujeita, bem como monitorar a saúde da população, além de prever a ocorrência de eventos e auxiliar no planejamento de saúde e avaliar seu impacto (ANTUNES *et al.*, 2015).

Os dados foram obtidos diretamente do banco de dados do Sistema de Informação da Atenção Básica (SISAB) durante o mês de dezembro de 2022. Foram analisadas informações sobre atendimentos odontológicos realizados em crianças residentes de Vitória da Conquista, Bahia, nordeste, Brasil, durante o período de 2017 a 2021.

Para a consulta das informações, foram selecionadas as opções: “Unidade Geográfica:” Municípios, Estado: BA, Município: Vitória da Conquista, “Competência” janeiro a dezembro de 2017 a 2021. Na “linha/Coluna” optou-se pelas opções referentes à sexo e tipo de consulta/vigilância em saúde bucal/procedimento.

Foram aplicados os filtros referentes à: “Tipo de Equipe (Equipe de Saúde bucal), “Categoria do Profissional” (Cirurgião dentista, Técnico e Auxiliar de Saúde Bucal), para a faixa etária, considerou-se crianças atendimentos realizados à usuários com até 12 anos incompletos. Na opção referente à sexo, foram selecionadas todas as opções.

Quanto ao “local de atendimento”, foram selecionadas todas as opções: (01 - UBS, 02 - Unidade móvel, 03 - Rua, 04 - Domicílio, 05 - Escola/creche, 06 - Outros, 07 -

Polo (academia da saúde), 08 - Instituição/abrigo, 09 - Unidade prisional ou congêneres, 10 - Unidade socioeducativa).

Para o “tipo de produção” selecionou-se a opção referentes à atendimento odontológico. Para o “tipo de consulta” todos (Primeira consulta odontológica programada, Consulta de retorno, Consulta de manutenção), “vigilância em saúde bucal”: (Selecionar Todos - Abscesso dento alveolar, Alteração em tecidos moles, Dor de dente, Fenda/fissuras lábio palatais, Fluorose dentária mod./severa, Traumatismo dento alveolar).

Após aplicação dos filtros, os dados foram baixados e armazenados no *software Microsoft Office Excel®* (2016), de modo a viabilizar o cálculo das frequências absolutas e relativas das variáveis, bem como as medidas de tendência central (médias). Além disso, o programa permitiu a produção de gráficos para apresentação visual dos resultados identificados.

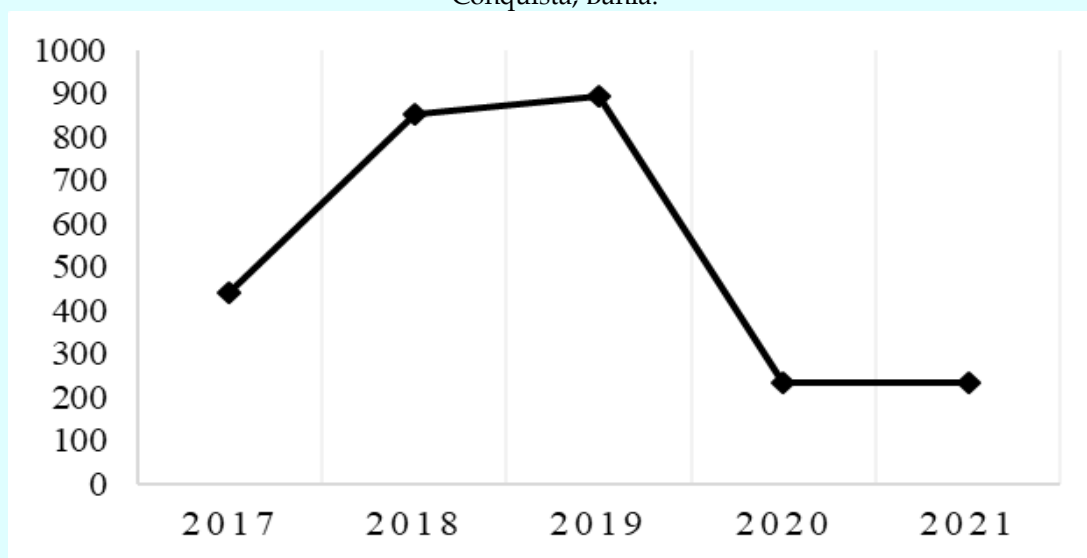
As variáveis analisadas neste estudo foram: vigilância em saúde bucal, sexo, tipo de consulta e procedimento. O *software Microsoft Office Excel®* (2016) foi utilizado para armazenar os dados e para análise descritiva das informações, por meio de frequência absoluta e relativa (percentual).

Por se tratar de um estudo que utilizou, exclusivamente, dados secundários de domínio público, foi dispensada a necessidade da submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), de acordo com a Portaria 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, e Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016.

3. RESULTADOS

Durante o período estudado, foram realizadas 2649 consultas odontopediátricas em Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, com média anual de aproximadamente 530 atendimentos. 52,74% dos atendidos eram do sexo feminino e 47,26% do masculino. Conforme apresentado na Figura 2, o ano de 2019 concentrou o maior número de consultas do período (33,75%), em contrapartida, foi registrado um decréscimo nas consultas nos anos de 2020 e 2021, ambos com 8,72%.

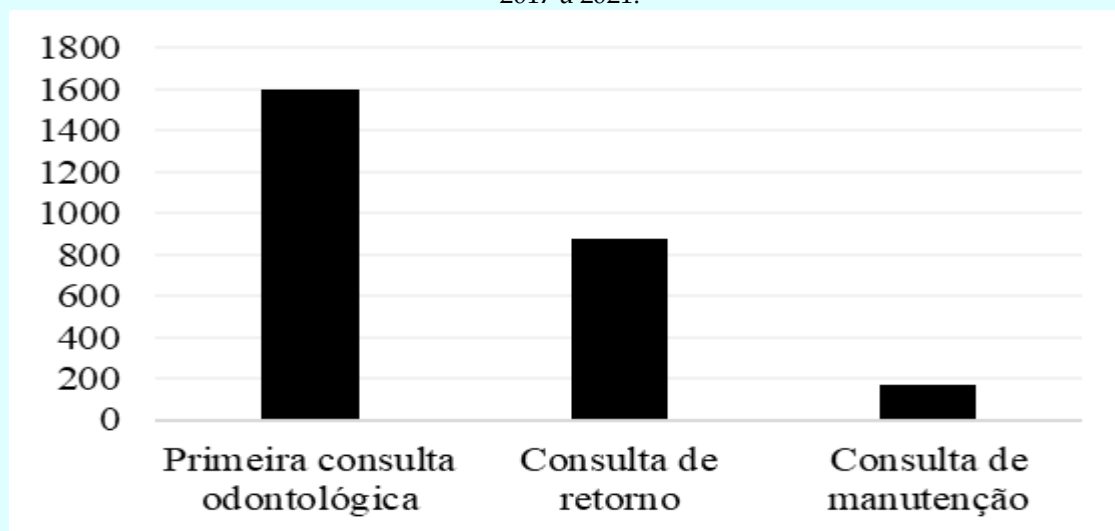
Figura 1: Distribuição dos atendimentos durante o período de 2017 a 2021 no município de Vitória da Conquista, Bahia.



Fonte: dos autores, adaptado do SISAB, 2023.

De acordo com a Figura 2, é possível observar que a primeira consulta odontológica foi a mais requerida (60,32%), seguida pela consulta de retorno (33,22%). Já a consulta de manutenção ocorreu com menor frequência (6,46%).

Figura 2: Distribuição das consultas odontológicas de acordo com o tipo. Vitória da Conquista, Bahia, 2017 a 2021.



Fonte: dos autores, adaptado do SISAB, 2023.

Quanto à vigilância em saúde bucal, os maiores percentuais de atendimentos foram realizados em virtude da dor de dente (71.33%), abscesso dentoalveolar (13.28%) e alteração em tecidos moles (11.03%). Em contrapartida, atendimentos em decorrência de traumatismo dentoalveolar (3.36%), fenda/fissura palatina (0.13%) e fluorose

dentária (0.48%) foram notificados com menor frequência, conforme mostra o Quadro 1:

Quadro 1: Vigilância em saúde bucal no município de Vitória da Conquista, Bahia, durante o período de 2017-2021.

Vigilância em Saúde Bucal	N	%
Abscesso Dentoalveolar	393	13.28%
Alteração em tecidos moles	318	11.03%
Dor de dente	2056	71.33%
Fenda/ Fissura Palatina	4	0.13%
Fluorose Dentária	14	0.48%
Traumatismo Dentoalveolar	97	3.36%

Fonte: Dos autores, adaptado do SISAB, 2023

Ao todo 4854 procedimentos foram realizados, com média de 971 procedimentos por ano. Conforme descrito na Tabela 1, observou-se que orientação de higiene bucal (38,40%), exodontia (15,45%) e restauração de dente decíduo, foram os procedimentos mais requeridos. Em contrapartida, inserção de prótese dentária, cimentação com ou sem preparo biomecânico e adaptação de prótese dentária, foram realizados em menor frequência, representando, respectivamente, 0,00%, 0,00% e 0,02% do total de procedimentos do período.

Tabela 1 - Descrição dos tipos de procedimentos odontológicos, notificados no SINAN, no município de Vitória da Conquista, Bahia, durante o período de 2017 a 2021.

Tipo de Procedimento	N	%
ATF (indiv. por sessão)	343	7,07
Acesso polpa/medica. (por dente)	119	2,45
Adaptação de prótese dentária	1	0,02
Aplicação de selante (por dente)	24	0,49
Aplicação. de carióstático (por dente)	8	0,16
Capeamento pulpar	112	2,31
Cimentação de prótese dentária	0	0,00
Curativo com ou sem preparo Biomecânico	136	2,80

Drenagem de abscesso	77	1,59
Evi. de placa bacteriana	64	1,32
Exodontia de dente decíduo	750	15,45
Exodontia de dente permanente	85	1,75
Instalação de prótese dentária	0	0,00
Moldagem dento-gengival para prótese.	0	0,02
Orientação de higiene bucal	1.864	38,40
Pulpotomia dentária	28	0,58
RAP subgengival (por sextante)	7	0,14
RAP supra. (por sextante)	63	1,30
Radiografia periapical/interproximal	18	0,37
Remoção de placa bacteriana	322	6,63
Restauração de dente permanente anterior	55	1,13
Restauração de dente permanente posterior	93	1,92
Restauração de dente decíduo	454	9,35
Retirada de pontos de cirurgias	4	0,08
Selamento. provisório de cavidade	216	4,45
Tratamento de alveolite	2	0,04
Ulotomia / ulectomia	8	0,16

Fonte: dos autores, adaptado do SISAB, 2023.

4. DISCUSSÃO

Os principais resultados obtidos no presente estudo, evidenciaram que a maioria das ações de saúde bucal no município de Vitória da Conquista, ocorreram no ano de 2019 (29,32%). Esse resultado demonstra melhorias no acesso aos serviços odontológicos assim como, a possível implementação de medidas em saúde bucal voltadas à população infantil. Em contrapartida, os anos de 2020 e 2021 apresentaram menor frequência de atendimentos. O que pode ser decorrente do período pandêmico, em que houve suspensão dos atendimentos odontológicos eletivos. Ademais, as altas

taxas de contaminação e óbito no estado da Bahia, podem ter contribuído para menor busca aos serviços de saúde (FIGUEIREDO *et al.*, 2020).

Quanto à vigilância em saúde bucal, os maiores percentuais de atendimentos foram realizados em virtude da dor de dente (71.33%), abscesso dentoalveolar (13.28%) e alteração em tecidos moles (11.03%). Esse resultado entra em consonância com outros estudos nos quais a dor de dente foi um fator preditor para a procura dos serviços odontológicos (PORKATE *et al.*, 2022; MASSONI *et al.*, 2020; ECHEVERRIA, 2020). No município estudado, esse achado é preocupante considerando que a procura pelo atendimento odontológico em casos de dor/cárie pode resultar em um ciclo restaurador recorrente, o que aponta a necessidade de reorganização dos serviços odontológicos voltados ao atendimento infantil e à prevenção e promoção em saúde bucal (COMASSETTO *et al.*, 2019; DEMARI *et al.*, 2016; QUEIROZ *et al.*, 2022)

Quanto ao tipo de consulta, a maior frequência da primeira consulta odontológica pode ser justificada pela faixa etária estudada neste estudo. É importante reiterar que geralmente, a consulta odontológica acontece de maneira tardia ou somente quando surgem necessidades em saúde bucal. Entretanto, o recomendado é que ela aconteça na época da erupção do primeiro dente decíduo, que geralmente ocorre entre os 6 aos 12 meses de idade (KRAMER., *et al.*, 2008; COMASSETTO, *et al.*, 2019).

Referente aos procedimentos mais registrados nos resultados deste estudo, é notória a maior execução da orientação em higiene bucal, correspondente a 38,40% dos procedimentos. Estes dados evidenciam uma mudança no perfil dos atendimentos odontológicos, que no Brasil, durante muito tempo, foram extremamente curativistas. Ademais, salientam a relevância da educação e saúde para prevenção e promoção, assim como melhorias nos índices de saúde bucal da população. Os estudos também têm apontado que crianças são mais receptivas a novos hábitos, o que potencializa e reitera a necessidade de orientação de higiene bucal nesse perfil populacional (PIAS *et.*, 2019; PINTO *et al.*, 2019).

Também foi possível observar um número considerável de exodontias dos dentes decíduos. Analisando a **Tabela 1**, a parcela de 15,45% dos pacientes apresentou a indicação de exodontia de ao menos um elemento dental. Esse achado é preocupante,

uma vez que, a recorrência desse procedimento invasivo pode prejudicar a população em questão e impactar de modo negativo a qualidade de vida. Visto que, a perda precoce dos dentes decíduos pode acarretar uma série de problemas fonéticos e ortodônticos com destaque para: má oclusão, diminuição do tamanho do arco, migração dentária, deficiência na manutenção do espaço para os dentes permanentes, além de afetar a autoestima devido ao comprometimento da estética (GUIMARÃES; DE OLIVEIRA, 2017; PIAS *et al.*, 2019).

Vale ressaltar que a elevada recorrência de exodontias encontrada no estudo pode estar associada ao fato de que na APS as endodontias não são procedimentos comumente realizados. Além disso esse achado demonstra, no público analisado, a existência dos processos que levaram a perda do elemento dental: tais como a doença cárie em estágios avançados, o comprometimento pulpar e a perda estrutural em grande proporção (SANTOS *et al.*, 2013; SILVA, 2019; NÓBREGA, 2019) A perda precoce de dentes decíduos, tem sido comumente reportada na literatura em virtude de fatores socioeconômicos e culturais, uma vez que muitos cuidadores e responsáveis não se preocupam com a dentição decídua uma vez que ela será substituída (GUIMARÃES; DE OLIVEIRA, 2017)

Com o intuito de evitar a exodontia dos dentes decíduos, o cirurgião-dentista pode recorrer a duas modalidades de tratamento, dentre elas as quais, destaca-se a restauração. Este procedimento foi um dos mais requeridos no município estudado, e pode ser executado em cavidades ainda pequenas sem comprometimento pulpar. Enquanto que nos casos mais graves de dentes decíduos irreversivelmente inflamados ou com necrose pulpar, que ocorre principalmente quando a infecção cariogênica progride para a polpa dental, ou ainda por meio de trauma dentário, comum no período infantil, é viável a realização da pulpectomia. Análises a longo prazo apresentam sucesso no prognóstico deste procedimento que variam de 84 a 90% em dentes sem reabsorção radicular prévia, e de 59 a 69% em casos com reabsorção radicular. Sendo, desse modo, melhor recomendada para dentes decíduos com necrose pulpar e sem reabsorção radicular (PRIMO *et al.*, 2021; WANDERLEY, *et al.*, 2014.)

Todavia, cabe ressaltar que a prevenção ainda é a melhor forma de auxiliar a saúde bucal do público infantil, haja vista que, os cuidados adequados de higiene bucal como escovação, profilaxia e consultas periódicas ao dentista, aliados ao controle da dieta, tendem a promover nesses pacientes uma menor necessidade da execução de procedimentos mais invasivos e associados ao medo e ansiedade, como a exodontia. Ademais, esse tipo de consulta promove o controle da cárie, principal agravo da saúde bucal infantil, intervindo nos meios de sua etiologia. Desse modo é possível preservar a saúde do paciente como um todo, haja vista os impactos positivos e negativos que a saúde bucal causa no organismo de maneira sistêmica (PIVOTTO *et al.*, 2013; SENA *et al.*, 2018)

Cabe registrar que, o presente estudo apresenta limitações, sobretudo, devido a utilização de dados secundários, cuja qualidade é dependente dos registros feitos pelas unidades notificadoras, que podem apresentar incompletude de informações e preenchimento inadequado das variáveis disponíveis no sistema (FIGUEIREDO *et al.*, 2022; NEPOMUCENO *et al.*, 2021).

Contudo, mesmo diante dessas limitações, o uso de dados secundários, ainda são pouco explorados no país, e apresentam como vantagens o modo rotineiro de como são coletados, a padronização no preenchimento das informações e o seu fácil acesso, devido à informatização do sistema (NEPOMUCENO *et al.*, 2021). Um outro ponto forte do estudo se refere ao fato de que dados referentes à saúde bucal no contexto da APS ainda são poucos explorados no país e o conhecimento acerca dessa temática é de fundamental importância, uma vez que dados populacionais podem subsidiar a adoção de estratégias e políticas voltadas à promoção e prevenção em saúde bucal.

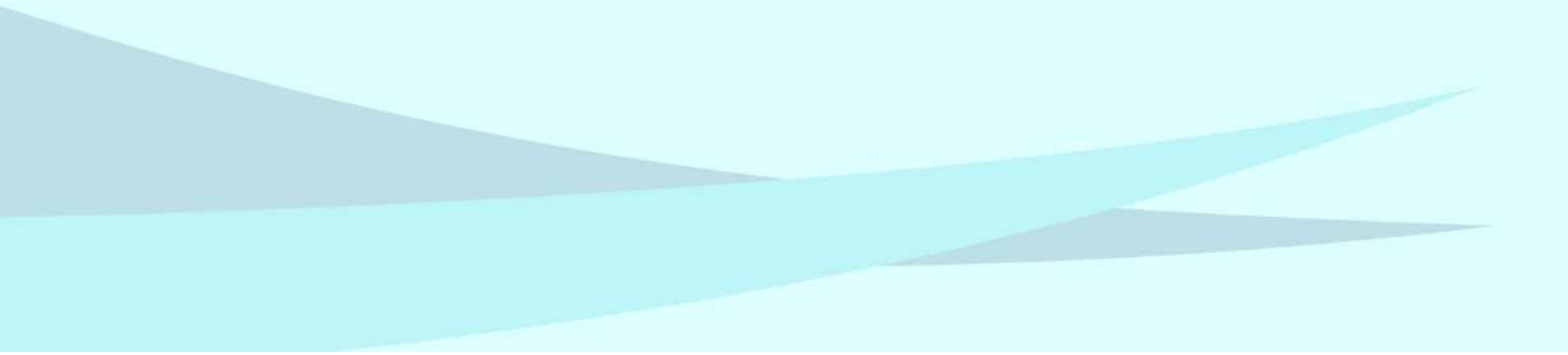
5. CONCLUSÃO

Este estudo evidenciou que, no município de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, crianças do sexo feminino foram as mais atendidas durante o período estudado. Destaca-se o impacto da pandemia nos atendimentos odontológicos, que foram reduzidos bruscamente. Neste sentido, reitera-se a importância de uma equipe de

saúde bucal atenta para lidar com a demanda reprimida e para atuar, sobretudo, na prevenção de agravos em saúde bucal.

Nossos resultados também evidenciaram que quanto ao tipo de consulta, a primeira consulta foi a mais requerida, enquanto que, consultas de manutenção ocorreram em menor frequência. No período destacam-se os procedimentos de higiene bucal, exodontia e restauração de dente decíduo, o que pode estar associado a faixa etária abarcada por este estudo.

Desta forma, ressalta-se a importância de reeducar a população quanto a necessidade dos tratamentos odontológicos preventivos, considerando a grande necessidade observada da correta higiene bucal, que deve ser ancorada no acompanhamento do profissional cirurgião-dentista, visando reduzir a necessidade de se realizar procedimentos mais invasivos nos pacientes pediátricos, como restaurações extensas e exodontias de dentes decíduos precocemente. Ademais, salienta-se a importância de ampliar o acesso da comunidade pediátrica ao cirurgião dentista, uma vez que, o conhecimento e os hábitos em saúde bucal adquiridos na infância, tendem a ser continuados ao longo da vida.



REFERÊNCIAS

- ANTUNES, José Leopoldo Ferreira; CARDOSO, Maria Regina Alves. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 565-576, 2015.
- BIERGAYER, Raquel *et al.* Uso de serviços odontológicos por escolares do sul do Brasil e fatores associados: estudo de base populacional. **Revista da ABENO**, v. 21, n. 1, p. 1663-1663, 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Saúde Bucal, Caderno de Atenção Básica, nº 17. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
- CELESTINO, Jamesson; STUDART, Liana; OLIVEIRA, Orisvaldo. A importância do pré-natal odontológico na atenção básica: uma revisão integrativa da literatura. **Conjecturas**, v. 22, n. 12, p. 718-730, 2022.
- COMASSETTO, Marcela Obst *et al.* Acesso à saúde bucal na primeira infância no município de Porto Alegre, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 953-961, 2019.
- FIGUEIREDO, Mariana Souto *et al.* OCORRÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS AO TRAUMATISMO DENTOALVEOLAR NO BRASIL. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 3, n. 7, p. e371633-e371633, 2022.
- FIGUEIREDO, Mariana Souto *et al.* Perfil da mortalidade decorrente de hospitalização por Covid-19 na Bahia, Brasil: um estudo ecológico. **Práticas e Cuidado: Revista de Saúde Coletiva**, v. 2, pe11920-e11920, 2021.
- GUIMARÃES, CONRADO DE ALMEIDA; DE OLIVEIRA, RENATA CRISTINA GOBBI. Perda precoce de dentes decíduos relato de caso clínico. *Uningá Review*, v. 29, n. 2, 2017.
- ECHEVERRIA, Mariana Silveira; DUMITH, Samuel Carvalho; SILVA, Alexandre Emidio Ribeiro. Prevalência e fatores associados a dor dentária-estudo de base populacional com adultos e idosos do sul do Brasil. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 49, 2020.
- KRAMER, Paulo Floriani *et al.* Utilização de serviços odontológicos por crianças de 0 a 5 anos de idade no Município de Canela, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cadernos de saúde pública**, v. 24, p. 150-156, 2008.
- MASSONI, Andreza Cristina de Lima Targino *et al.* Dor de dentes e fatores associados entre adolescentes de um município de grande porte populacional no Nordeste brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 673-682, 2020.

NEPOMUCENO, Ana Flávia Souto Figueiredo *et al.* PERFIL DE MORTALIDADE MATERNA NA ÚLTIMA DÉCADA (2010–2019) NO ESTADO DA BAHIA. **Revista Ciência Plural**, v. 7, n. 3, p. 30-42, 2021.

NEPOMUCENO, Ana Flávia Souto Figueiredo; FIGUEIREDO, Mariana Souto; DE JESUS, Veríssimo Santos. Perfil de mortalidade por causas externas no Estado da Bahia durante o período de 2010 a 2019. **Práticas e Cuidado: Revista de Saúde Coletiva**, v. 2, p. e10975-e10975, 2021.

NÓBREGA, Mariana Lemos; BARBOSA, Carla Cristina Neves; BRUM, Sileno Corrêa. Implicações da perda precoce em odontopediatria. **Revista Pró-UniverSUS**, v. 9, n. 1, p. 61-67, 2018.

PIAS, Ana Cristina. Saúde bucal na primeira infância: Avaliação da qualidade de vida, acesso e longitudinalidade do cuidado na atenção primária à saúde. 2019.

PORKATE, Eliza Cristina *et al.* Enfrentamento de Consultas Odontológicas por Pré-Adolescentes e Adolescentes em uma Perspectiva Desenvolvimentista. **Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación-e Avaliação Psicológica**, v. 2, n. 63, p. 193-212, 2022.

QUEIROZ, V. K. *et al.* Acesso das crianças da primeira infância ao serviço de saúde bucal na atenção básica do município de iguaracy-pe. **Brazilian Oral Research**, v. 36, p. 149, 2022.

SANINE, Patricia Rodrigues *et al.* Influência da gestão municipal na organização da atenção à saúde da criança em serviços de atenção primária do interior de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, p. e00242219, 2021.

SENA, Valéria Silva *et al.* Prevenção de cárie em crianças do Piauí: um relato de experiência. **Extensio: Revista Eletrônica de Extensão**, v. 15, n. 30, p. 140-146, 2018.

SILVA, Alleson Jamesson *et al.* Perda de primeiros molares permanentes em crianças e adolescentes atendidos na Clínica-Escola de Odontologia-UFPE. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 17, p. e1580-e1580, 2019.

WANDERLEY, Marcia Turolla *et al.* Traumatismos nos dentes decíduos: entendendo sua complexidade. **Revista da Associação Paulista de Cirurgioes Dentistas**, v. 68, n. 3, p. 194-200, 2014.

CAPÍTULO 3

CARACTERÍSTICAS FITOQUÍMICAS E POTENCIAL ANTIMICROBIANO DE *SYZYGIUM CUMINI* (L.) SKEELS: ESPÉCIE DE INTERESSE AO SUS

PHYTOCHEMICAL CHARACTERISTICS AND ANTIMICROBIAL POTENTIAL OF *SYZYGIUM CUMINI* (L.) SKEELS: SPECIES OF INTEREST TO SUS

CARACTERÍSTICAS FITOQUÍMICAS Y POTENCIAL ANTIMICROBIANO DE *SYZYGIUM CUMINI* (L.) SKEELS: ESPECIES DE INTERÉS PARA EL SUS

JORDAN JOSÉ CARVALHO DA SILVA

Centro Universitário Maurício de Nassau | Paulista, Pernambuco, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-7630-9328>

MARIA JOANELLYS DOS SANTOS LIMA

Centro Universitário Maurício de Nassau | Paulista, Pernambuco, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-1880-5267>

EIXO TEMÁTICO: Práticas Integrativas e Complementares

COMO CITAR ESTE CAPÍTULO

SILVA, J. J. C; LIMA, M. J. S. Características fitoquímicas e potencial antimicrobiano de *Syzygium cumini* (L.) Skeels: espécie de interesse ao sus. In: FONTES, F. L. L.; MELO, M. M. Diálogos, saberes e recursos necessários para a promoção da saúde no Brasil contemporâneo. Teresina: Literacia Científica Editora & Cursos, 2023, p. 28-39. DOI: 10.53524/lit.edt.978-65-84528-22-2/03

SUBMETIDO EM: 25/01/2023

ACEITO EM: 01/02/2023

RESUMO

OBJETIVO: Descrever as características fitoquímicas e potencial antimicrobiano de *Syzygium cumini* (L.) Skeels. **MATERIAIS E MÉTODOS:** A presente pesquisa partiu de uma revisão narrativa que reuniu informações sobre as composições fitoquímicas e potencial antimicrobiano da *Syzygium cumini*. Foram utilizados os seguintes descritores “Antimicrobial” “Phytochemicals” atrelados ao nome da espécie, empregando o operador booleano “AND”. Foram selecionados artigos publicados no período de 2017 a 2022. **RESULTADOS:** 10 artigos foram selecionados após os critérios estabelecidos e serviram de base para este trabalho. Tendo como resultado a presença de polifenóis, taninos, glicosídeos, fenóis, flavonoides, alcaloides, terpenos, esteroides, saponinas, açúcares redutores, flavonas, flavonóis, xantonas, catequinas, esteróides livres, triterpenóides, antraquinonas, cumarinas, proteínas e carboidratos: e atividade antimicrobiana frente a *E. faecalis*, *F. nucleatum*, *S. epidermidis*, *V. dispar*, *S. mutans*, *C. albicans*, *A. naeslundii*, *S. oralis*, *A. hydrophila*, *E. coli*, *P. aeruginosa*, *S. Typhimurium*, *L. monocytogenes*, *S. aureus*, *Chromobacterium* e *S. marcescens*. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Diante dos dados analisados a *Syzygium cumini* apresenta efeitos inibitórios significativos em diversas cepas bacterianas, sendo considerado um forte agente antimicrobiano. No entanto, necessita de novas pesquisas para promover o uso com qualidade, segurança e eficácia.

PALAVRAS-CHAVE: Ação Antimicrobiana. Fitoterapia. RENISUS. *Syzygium cumini*.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To describe the phytochemical characteristics and antimicrobial potential of *Syzygium cumini* (L.) Skeels. **METHODS:** The present research gathered information about the phytochemical compositions and antimicrobial potential of *Syzygium cumini*. The following descriptors “Antimicrobial” “Phytochemicals” were used linked to the species name, using the Boolean operators “AND”. Articles published from 2017 to 2022 were selected. **RESULTS:** 10 articles were selected after the established criteria and served as the basis for this work. Resulting in the presence of polyphenols, tannins, glycosides, phenols, flavonoids, alkaloids, terpenes, steroids, saponins, reducing sugars, flavones, flavonols, xanthenes, catechins, free steroids, triterpenoids, anthraquinones, coumarins, proteins and carbohydrates: and activity antimicrobial against *E. faecalis*, *F. nucleatum*, *S. epidermidis*, *V. dispar*, *S. mutans*, *C. albicans*, *A. naeslundii*, *S. oralis*, *A. hydrophila*, *E. coli*, *P. aeruginosa*, *S. Typhimurium*, *L. monocytogenes*, *S. aureus*, *Chromobacterium* and *S. marcescens*. **FINAL CONSIDERATIONS:** In view of the analyzed data, *Syzygium cumini* has significant inhibitory effects on several bacterial strains, being considered a strong antimicrobial agent. However, it needs further research to promote its use with quality, safety and efficacy.

KEYWORDS: Antimicrobial Action. Phytotherapy. RENISUS. *Syzygium cumini*.

RESUMEN

OBJETIVO: Describir las características fitoquímicas y el potencial antimicrobiano de *Syzygium cumini* (L.) Skeels. **MÉTODOS:** Esta investigación partió de una revisión narrativa que reunió información sobre las composiciones fitoquímicas y el potencial antimicrobiano de *Syzygium cumini*. Se utilizaron los siguientes descriptores “Antimicrobial” “Phytochemicals” vinculados al nombre de la especie, utilizando el operador booleano “AND”. Se seleccionaron artículos publicados entre 2017 y 2022. **RESULTADOS:** Se seleccionaron 10 artículos siguiendo los criterios establecidos y sirvieron de base para este trabajo. Dando como resultado la presencia de polifenoles, taninos, glucósidos, fenoles, flavonoides, alcaloides, terpenos, esteroides, saponinas, azúcares reductores, flavonas, flavonoles, xantonas, catequinas, esteroides libres, triterpenoides, antraquinonas, cumarinas, proteínas y carbohidratos: y actividad antimicrobiana contra *E. faecalis*, *F. nucleatum*, *S. epidermidis*, *V. dispar*, *S. mutans*, *C. albicans*, *A. naeslundii*, *S. oralis*, *A. hydrophila*, *E. coli*, *P. aeruginosa*, *S. Typhimurium*, *L. monocytogenes*, *S. aureus*, *Chromobacterium* y *S. marcescens*. **CONSIDERACIONES FINALES:** Em vista de los datos analizados, *Syzygium cumini* tiene efectos inhibitorios significativos sobre varias cepas bacterianas, siendo considerado um fuerte agente antimicrobiano. Sin embargo, necesita más investigación para promover su uso com calidad, seguridad y eficacia.

PALABRAS CLAVE: Acción antimicrobiana. Fitoterapia. RENISO. *Syzygium cumini*.

1. INTRODUÇÃO

As plantas medicinais são utilizadas desde à antiguidade com finalidade de aliviar dores, prevenir, curar e tratar doenças, através de informações empíricas repassadas de geração em geração, porém apesar dos conhecimentos populares, não significa que todos os seus potenciais terapêuticos são comprovados no meio científico, com isso podem acarretar riscos à saúde devido a sua toxicidade ou abandono de tratamentos confiáveis em detrimento ao uso de plantas sem eficácia comprovada (FIGARO, 2022; MELO *et al.*, 2022).

Levando em conta que a utilização de plantas com propósitos medicinais para tratamento, cura e prevenção de doenças é uma das mais antigas formas de prática medicinal da humanidade (FIGARO *et al.*, 2022), desde 1978 a Organização Mundial de Saúde (OMS), tem expressado a sua posição a respeito da necessidade de valorizar a utilização dessa prática no âmbito sanitário e o uso de fitoterápicos passou a ser oficialmente reconhecido (BRASIL 2006).

Com isso, o Ministério da Saúde (MS) desenvolveu uma lista chamada de Relação Nacional de Plantas Medicinais de interesse ao Sistema Único de Saúde (RENISUS) constituída por 71 espécies, tendo como finalidade orientar estudos e pesquisas que possam subsidiar a elaboração da relação de fitoterápicos disponíveis para uso da população, com segurança e eficácia para o tratamento de doenças (BRASIL, 2021).

Dentre as espécies mencionadas na RENISUS, encontra-se a *Syzygium cumini* L., conhecida como “Jambolão” e “Jamelão, pertence à família *Myrtaceae*, que inclui 150 gêneros e 3600 espécies presentes em todo o mundo (HORNES e PINHEIRO, 2021). Todas as suas partes como raízes, cascas do caule, folhas, flores, frutos e sementes, são amplamente utilizadas na medicina popular como hipoglicemiantes, anti-inflamatório, antidiarréico, antimicrobiano entre outras (SILVA, 2019).

As espécies medicinais têm provado que são capazes de substituir muitas drogas com efeitos colaterais, permitindo que diversas plantas consigam complementar a terapia tradicional oferecendo novas opções terapêuticas. Contudo, para isso é necessário que se tenha conhecimento prévio de sua composição química e sua bioatividade (PEREIRA *et al.*, 2022).

Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão narrativa da literatura com a finalidade de reunir informações que contribuam para validar a ação antimicrobiana, assim como também, descrever os compostos fitoquímicos de *Syzygium cumini*.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

A presente pesquisa partiu de uma revisão narrativa, reunindo informações sobre as composições fitoquímicas e potencial antimicrobiano de *Syzygium cumini*. Dessa forma, foram utilizados os seguintes descritores “Antimicrobial” e “Phytochemicals” atrelados ao nome da espécie, empregando o operador booleano “AND” e selecionando artigos publicados no período de 2017 a 2022, foram utilizadas como plataforma de busca o Periódicos de Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), U.S.National Library of Medicine/National Institutes of Health (Pubmed), Science Direct e Scientific Eletronic Library Online (SciELO). Além disso, foram realizadas buscas manuais no Google Acadêmico.

A análise foi dividida em três etapas. A primeira etapa constituiu-se na leitura do título dos artigos, em que foram selecionados apenas aqueles com termos relacionados com a espécie *Syzygium cumini*. Em seguida, partiu-se para a segunda etapa, na qual foram lidos os resumos dos artigos incluídos na primeira fase, dentre os quais foram escolhidos os que mencionavam algum tipo de tratamento e teste de caracterizações fitoquímicas de *Syzygium cumini*. Por fim, na terceira e última etapa, foram avaliados os textos na íntegra dos artigos selecionados na segunda etapa, a fim de eleger os que comprovam algum tipo de ação antimicrobiana e apresentam composições fitoquímicas de *Syzygium cumini*.

Os critérios de inclusão da presente revisão foram artigos científicos completos, independentemente do idioma, publicados no período de 2017 a 2022 com testes experimentais e que tivessem acesso gratuito. Os de exclusão foram publicações que não apresentassem testes experimentais, publicações em outros períodos de tempo e artigos pagos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a realização da busca nas bases de dados e considerados os critérios de inclusão e exclusão adotados, foram selecionados 10 artigos para serem lidos na íntegra e serem discutidos no presente trabalho. Uma síntese dos artigos analisados e selecionados sobre ação antimicrobiana pode ser observada na tabela 1

Tabela 1. Triagem de artigos analisados e selecionados sobre ação Antimicrobiana.

Fonte	Parte do Vegetal	Método extrativo	Método do ensaio antimicrobianos	Microrganismos Sensíveis
SUBBIYA <i>et al.</i> , 2020	Sementes	Metanólico	Método de difusão em poço de ágar, diluição em caldo e ensaio de time-kill	<i>Enterococcus faecalis</i>
BERNARDO <i>et al.</i> , 2021	Sementes	Hirudoacólicos	Testes de susceptibilidade	<i>F. nucleatum</i> / <i>S. epidermidis</i> / <i>V. dispar</i> / <i>S. mutans</i> / <i>C. albicans</i> / <i>A. naeslundii</i> / <i>S. oralis</i>
SANTOS <i>et al.</i> , 2020	Polpa e sementes	Etanólico/Metanólico / Acetona	Difusão em ágar e em líquido	<i>Aeromonas hydrophila</i> / <i>Escherichia coli</i> / <i>Pseudomonas aeruginosa</i> / <i>Salmonella Typhimurium</i> / <i>Listeria monocytogenes</i> / <i>Staphylococcus aureus</i> / <i>Chromobacterium Serratia marcescens</i>
SHIDIKI e VYAS, 2022	Folhas	Aquoso, etanol 80%, metanol, acetona e hexano	Método de difusão em poço de ágar	<i>Staphylococcus aureus</i>
TANTRATIAN e SIRIWETWUT 2022	Sementes	Etanólico	Macro diluição do caldo/ ágar Muller Hinton	<i>Escherichia coli</i>

Fonte: Dados da pesquisa.

As plantas medicinais são consideradas como o principal recurso acessível no tratamento de doenças por muitas pessoas. Diversas pesquisas ao longo dos anos levaram a identificação de vários compostos químicos de origem vegetal, chamados de componentes fitoquímicos. Esses metabólitos secundários, são substâncias não

nutritivas biologicamente ativas quando aplicados na medicina, exercem propriedades preventivas e terapêuticas, tendo como exemplo os alcaloides, comumente utilizados pela sua ação do sistema nervoso central, os polifenóis no tratamento de diabetes, as saponinas como agentes antimicrobianos e os flavonoides como agentes antioxidantes, em virtude disso, são fortes candidatos a serem usados no desenvolvimento de novos medicamentos (LI L *et al.*, 2021).

Segundo Gomes (2018), observa-se diferentes metabólitos secundários no extrato das folhas de *Syzygium cumini*, tendo como majoritário os polifenóis, seguidos por taninos condensados, flavonoides, terpenos, esteroides, saponinas e açúcares redutores (GOMES, 2018). Oliveira e colaboradores (2022) constataram a presença de fenóis, alcaloides, taninos, flavonas, flavonóis, xantonas, catequinas, esteróides livres, triterpenóides e saponinas (OLIVEIRA *et al.*, 2022).

Senthilkumar e colaboradores (2017) verificaram alguns tipos de metabólitos presentes em *Syzygium cumini*, ao analisar o extrato da casca, foram constatados flavonoides, taninos, proteínas, carboidratos e glicosídeos (SENTHILKUMAR *et al.*, 2017). Em extratos das sementes, Rajkumar e colaboradores (2021), identificou a presença de alcaloides, flavonoides, antraquinonas, taninos, fenóis, glicosídeos, terpenoides, saponinas, quinonas e cumarinas (RAJKUMAR *et al.*, 2021).

Santos e colaboradores (2020) realizou um estudo quantitativo com a finalidade de identificar a presença dos metabólitos secundários presentes nos extratos dos frutos e foi certificado a existência de taninos, alcaloides, flavonoides e antraquinonas (SANTOS *et al.*, 2020).

Levando em consideração que os solventes utilizados na extração são de fundamental importância, uma vez que são responsáveis pela quantidade de metabólitos secundários obtidos durante o processo extrativo, sendo essenciais na determinação dos resultados dos ensaios, os tipos mais utilizados podem ser vistos na tabela 2.

Tabela 2. Triagem de artigos analisados e selecionados sobre os constituintes químicos.

Título do Artigo	Autor/ Ano	Parte do Vegetal	Solventes
Obtenção e Avaliação Antifúngica e Antibacteriana do	GOMES, 2018	Folhas	Álcool 70%

Extrato Seco Padronizado à Base de <i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels			
Estudo do Perfil Fitoquímico e Avaliação da Atividade Antioxidante do Extrato Vegetal de <i>Syzygium cumini</i>	OLIVEIRA <i>et al.</i> , 2022	Folhas	Álcool etílico 70%
Phytochemical Analysis of Bioactive Compounds of <i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	SENTHILKUMAR <i>et al.</i> , 2017	Casca	Hexano, clorofórmio, acetato de etila e etanol
Composição e Fitoquímicos de Frutos de <i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels Cultivados no Tocantins	SANTOS <i>et al.</i> , 2020	Frutos	Éter etílico
Comparative Analytical Study of Phytochemicals in Selected Antidiabetic Medicinal Plant Seeds in Sri Lanka	RAJKUMAR <i>et al.</i> , 2021	Sementes	Etanol

Fonte: Dados da pesquisa.

Devido aos seus inúmeros compostos fitoquímicos encontrados em suas diversas partes, as ações terapêuticas dos metabólitos secundários na espécie *Syzygium cumini* têm sido frequentemente investigadas. Dentre elas, as ações antioxidantes, anticancerígenas, antibacterianas, antidiabéticas, anti-inflamatórias, cardioprotetoras, quimiopreventivas e hepatoprotetoras (QAMAR *et al.*, 2021).

Dentre todas as atividades, as propriedades antimicrobianas de substâncias extraídas de plantas têm sido extensivamente pesquisadas, ganharam interesse especial devido ao surgimento de cepas com resistências a antibióticos e com o objetivo de eliminar e/ou controlar uma ampla variedade de gêneros e espécies de patógenos (SANTOS, *et al.*, 2020).

Subbiya e colaboradores 2020 realizaram um estudo com extrato metanólico de *Syzygium cumini* frente ao biofilme da bactéria *Enterococcus faecalis* e isolado clínico, foi observado uma capacidade inibitória significativa com halos de inibição de 17mm e 18mm no biofilme e de 20mm e 21mm no isolado clínico. Os valores de concentração inibitória mínima foram de 3,12 mg/mL para E. Faecalis e 6,25 mg/mL para isolado

clínico. No entanto, nos ensaios *time-kill*, um dos métodos mais apropriados para determinar o efeito bactericida, o extrato apresentou inibição completa após as 18 horas de incubação. Observaram desta forma que o extrato metanólico de *Syzygium cumini* pode representar uma possível alternativa para a utilização de plantas medicinais na odontologia, devido ao *E. faecalis* ser uma espécie bacteriana frequentemente presente na maioria dos canais dentários. (SUBBIYA *et al.*, 2020).

Bernardo *et al.*, (2021), analisaram a atividade antimicrobiana do extrato hidroalcolico das sementes de *Syzygium cumini* sobre cepas bacterianas através dos testes de susceptibilidade. O extrato exerceu ações bacteriostáticas em diversas espécies, *Fusobacterium nucleatum*, *Staphylococcus epidermidis* e *Staphylococcus aureus* foram susceptíveis nas concentrações de 648,4 µg/mL, enquanto *Veillonella dispar*, *Streptococcus mutans*, *Candida albicans*, *Actinomyces naeslundii* e *Streptococcus oralis* foram inibidas com concentrações inibitórias mínimas entre 1.296,8 - 2.593,7 µg/mL. Os halos de inibição obtiveram variações de 7 a 18 mm, destacando esse efeito a presença do campesterol, bastante abundante nos extratos das sementes e constantemente utilizados em ações antimicrobianas (BERNARDO *et al.*, 2021).

Santos *et al.*, (2020), utilizaram o extrato fenólico da polpa e sementes de *Syzygium cumini* para avaliação de atividade antimicrobiana, o teste partiu através do método em difusão em ágar e em líquido, o extrato foi sobreposto a duas bactérias gram-positivas *Listeria monocytogenes* e *Staphylococcus aureus* e seis Gram-negativas *Aeromonas hydrophila*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella Typhimurium*, *Serratia marcescens* e *Chromobacterium*. Nos ensaios de difusão em ágar apenas a *Staphylococcus aureus* foi inibida pelo extrato das sementes formando halo de inibição de 24,5 mm. Em outro teste, os dois extratos apresentaram ações para todas as bactérias avaliadas, no entanto o da semente foi mais eficaz, pois com 11,29 mg GAE/g todas as bactérias foram inibidas. Portanto, observou-se um maior efeito sobre as bactérias gram-positivas, quando comparadas à gram-negativas (SANTOS *et al.*, 2020).

Um estudo semelhante foi realizado por Shidiki e Vyas em 2022, com o extrato bruto das folhas de *Syzygium cumini*, possuindo o objetivo de verificar o potencial antibacteriano contra duas cepas de *Staphylococcus aureus* com resistência induzível (iMLSB) e constitutiva (cMLSB) compartilhando resistência à meticilina em comum,

utilizando cinco solventes diferentes (aquoso, etanol 80%, metanol, acetona e hexano). Os solventes, com exceção do hexano, apresentaram zonas de inibições significativas em quase todas as cepas bacterianas testadas (SHIDIKI e VYAS, 2022).

Os resultados demonstraram diferentes inibições nas diversas concentrações testadas, as zonas de inibição medidas contra iMLSB e cMLSB podem ser observados na tabela 3.

Tabela 3. Resultados de inibições em diferentes extratos.

CONCENTRAÇÃO	COMPONENTE	INIBIÇÃO iMLSB	INIBIÇÃO cMLSB
25 µg/mL	Extrato de <i>S. cumini</i>	17,23mm	22,10mm
	Etanol	16,20mm	-
	Acetona	15,10mm	20,30mm
	Metanol	14,23mm	20,36mm
50 µg/mL	Extrato de <i>S. cumini</i>	19,26mm	24,10mm
	Etanol	18,16mm	13,30mm
	Acetona	17,16mm	22,23mm
	Metanol	16,16mm	22,26mm
100 µg/mL	Extrato de <i>S. cumini</i>	22,40mm	26,30mm
	Etanol	20,23mm	15,30mm
	Acetona	20,23mm	25,36mm
	Metanol	18,20mm	24,13mm
200 µg/mL	Extrato de <i>S. cumini</i>	25,36mm	27,30mm
	Etanol	22,23mm	17,30mm
	Acetona	22,23mm	27,33mm
	Metanol	20,36mm	25,26mm

Fonte: SHIDIKI e VYAS, 2022.

Tantratian e Siriwetwut (2022) investigaram a ação antimicrobiana do extrato fenólico das sementes de *Syzygium cumini* sobre *Escherichia coli*, o microrganismo causador de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA), foi observado efeito

inibitório em todos os testes realizados, o extrato teve capacidade de Concentração Inibitória Mínima (MIC) e Concentração Bactericida Mínima (MBC) diante o microrganismo nas concentrações de 3,13 mg/ mL e 6,25 mg/ mL, respectivamente. Os mecanismos da atividade antibacteriana dos compostos fenólicos não estão claramente descritos, as reações envolvem muitos locais das células, incluindo a interação com a membrana celular e causam perdas na integridade da parede celular ou perdas na permeabilidade do microorganismo (TANTRATIAN e SIRIWETWUT, 2022).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante o exposto, pode-se concluir que a espécie *Syzygium cumini* L. Skeels apresenta uma grande diversidade de compostos bioativos que estão associados a diversos efeitos terapêuticos. O presente trabalho objetivou trazer dados atuais sobre a riqueza da planta medicinal *Syzygium cumini* L Skeels espécie presente na RENISUS, e o mesmo revelou pesquisas relevantes com comprovação experimental de atividades antimicrobianas, no qual produziram halos de inibições de crescimento consideráveis.

Entretanto, novas pesquisas devem ser realizadas com o intuito de elucidar melhor os processos de extração, a padronização dos extratos e o desenvolvimento tecnológico dos produtos em si, além de determinação eficiente da toxicidade. Outro ponto a destacar é o fácil acesso a plantas medicinais e sua utilização de forma indiscriminada pode acarretar sérios riscos à saúde, em virtude disso, o profissional farmacêutico exerce um papel fundamental seja no desenvolvimento de novas pesquisas que comprovem a qualidade, segurança e eficácia ou nas orientações sobre a posologia, contribuindo desta forma com o uso adequado das plantas medicinais.

REFERÊNCIAS

- A FITOTERAPIA no SUS e o Programa de Pesquisas de Plantas Medicinais da Central de Medicamentos. 1. Ed. Brasil: **Gráfica e Editora Ideal Ltda**, 2006. 148 p. ISBN 85-334-1187-1.
- BERNARDO, Wagner Luís de Carvalho *et al.* Efeitos antimicrobianos de nanopartículas de prata e extratos de flores e sementes de *Syzygium cumini*: Patógenos periodontais, cariogênicos e oportunistas. **Arquivos de Biologia Oral**, v. 125, p. 105101, 2021.
- FIGARO, Anajara Kaczmareck *et al.* Saberes populares, Química e plantas medicinais: uma abordagem de ensino para o nível secundário com base em atividades práticas. **Revista de Educação Popular**, Uberlândia, MG, v. 21, n. 2, p.239–259, 2022.
- GOMES, Camila Luiz. **Obtenção e avaliação antifúngica e antibacteriana do extrato seco padronizado à base de *Syzygium cumini* (L.) Skeels**. Dissertação de Mestrado. Univerdade Federal de Pernambuco 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/30439>. Acesso em: Dezembro de 2022.
- HORNES, Márcio Oliveira; PINHEIRO, Pricila Nass. Caracterização físico-química e Sensorial de fermentado de jambolão (*Syzygium cumini*) produzido a partir do mosto da Maceração da polpa e por extração a vapor. **Revista brasileira de Tecnologia Agroindustrial**, Francisco Beltrão, v. 15, n. 2: p. 3608-3625, jul./dez. 2021.
- LI L, Mangali S, *et al.* Os fitoquímicos extraídos da fruta *Syzygium cumini* (jamun) exercem efeito antiproliferativo nas células de câncer de ovário. **J Can Res Ther**, v. 15, n. 6, p. 1547-1551, 2021.
- MELO, Laura Raquel de Araújo. **Uso irracional de medicamentos fitoterápicos e os impactos na saúde da população**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia), Departamento de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2022.
- OLIVEIRA, Malena Silva *et al.* Estudo do perfil fitoquímico e avaliação da atividade antioxidante do extrato vegetal de *Syzygium cumini*. **Research Society and Development**, v. 11, n. 9, e37911931808, 2022.
- PEREIRA, Hercules Abie *et al.* Triagem fitoquímica de plantas medicinais do bioma Pampa, da microrregião da campanha ocidental do Estado do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**, [S. l.] , v. 8, n. 4, pág. 28045–28054, 2022.
- PLANTAS Medicinais de Interesse ao SUS – Rénisus: Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde (Rénisus). **Ministério da Saúde**, 9

ago. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sctie/daf/pnpmf/ppnpmf/renisus>. Acesso em: 20 dez. 2022.

QAMAR, Muhammad *et al.* Syzygium cumini(L.),Skeels fruit extracts: In vitro and in vivo anti-inflammatory properties. **Journal of ethnopharmacology**, vol. 271, 2021.

RAJKUMAR, Gowri et al. Comparative Analytical Study of Phytochemicals in Selected Antidiabetic Medicinal Plant Seeds in Sri Lanka. **Pharmaceutical Sciences and Research**, v. 8, n 3, 2021.

SANTOS, Catarina Ângeli *et al.* Propriedades Bioativas de Extratos Fenólicos da Polpa e Semente de Syzygium cumini (L.) Skeels. **Revista Fronteiras em Microbiologia**, v 11, 2020.

SANTOS, Elisângela Luiza. Composição e Fitoquímicos de Frutos de Syzygium Cumini (L.) Skeels Cultivados no Tocantins. **Enciclopedia Biosfera**, v. 17, n. 32, 2020.

SENTHILKUMAR, Mariappan *et al.* Phytochemical Analysis of Bioactive compounds of Syzygium Cumini (L.) Skeels.. **World Journal of Pharmaceutical Research**, v. 6, p. 1361-1379, 2017

SHIDIKI, Amrullah; VYAS, Ashish. Evaluation of antibacterial potential of Syzygium cumini against methicillin-resistant Staphylococcus aureus and macrolide-lincosamide-streptogramin B strains of Staphylococcus aureus and its liquid chromatography mass spectroscopy analysis. **Medknow Publications and Media Pvt. Ltda**, v.6, 1ed, 2022.

SILVA, Caio César de Andrade Rodrigues. **Obtenção de forma farmacêutica sólida (comprimido) à base de Syzygium cumini (L.) Skeels como alternativa terapêutica para o tratamento de infecções causadas por microrganismos**. Tese de Doutorado. Univerdade Federal de Pernambuco. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/38352>. Acesso em: dez. 2022

SUBBIYA, Arunajatesan *et al.* Bactericidal and Smear Layer Removal Efficacy of Herbal Alternatives Against Enterococcus Faecalis Dentinal Biofilm – Na ex-vivo Study. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada [online]**, v. 20, 2020.

TANTRATIAN, Sumate *et al.* Combination of Syzygium cumini (L) Skeels seed extract with acetic acid to control Escherichia coli on mint (Mentha cordifolia opiz.) leaves. **Journal LWT**, v. 164, p. 113619, 2022.

CAPÍTULO 4

IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO FARMACÊUTICO NO USO DE LIRAGLUTIDA POR PACIENTES OBESOS

IMPORTANCE OF PHARMACEUTICAL MONITORING IN THE USE OF LIRAGLUTIDE BY OBESE PATIENTS

IMPORTANCIA DEL SEGUIMIENTO FARMACÊUTICO EN EL USO DE LIRAGLUTIDA POR PACIENTES OBESOS

ANELISE LEVAY MURARI

Universidade Federal de Santa Maria | Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil
<http://orcid.org/0000-0001-7075-173X>

JEAN CARLOS LEVAY MURARI

Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre | Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-4923-3871>

HELANIO VERAS RODRIGUES

Secretaria de Saúde do Município de Dona Francisca | Dona Francisca, Rio Grande do Sul, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-1087-0312>

MILENA MOHR

Universidade Federal de Santa Maria | Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil
<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0003-1642-0862>

EIXO TEMÁTICO: Promoção da Saúde

COMO CITAR ESTE CAPÍTULO

MURARI, A. L. *et al.* Importância do acompanhamento farmacêutico no uso de liraglutida por pacientes obesos. In: FONTES, F. L. L.; MELO, M. M. Diálogos, saberes e recursos necessários para a promoção da saúde no Brasil contemporâneo. Teresina: Literacia Científica Editora & Cursos, 2023, p. 40-50. DOI: 10.53524/lit.edt.978-65-84528-22-2/04

SUBMETIDO EM: 25/01/2023

ACEITO EM: 01/02/2023

RESUMO

OBJETIVO: Descrever a importância do acompanhamento farmacêutico no uso de liraglutida por pacientes obesos. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Consiste numa revisão narrativa que buscou estudos publicados em plataformas digitais de pesquisa científica por meio de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): tratamento da obesidade, obesidade, obesidade mórbida, cirurgia bariátrica, tratamento farmacológico, liraglutida, atenção farmacêutica e assistência farmacêutica. Adotou-se como critérios de inclusão: artigos científicos e demais publicações de domínio público com data de publicação até 10 anos, nas línguas inglesa, espanhola e portuguesa. Foram excluídos estudos não relacionados ao tema.

RESULTADOS: Foram selecionados nove artigos para a revisão. A liraglutida é um medicamento que apresenta efeitos adversos e o acompanhamento farmacêutico contribuiu para adesão do paciente obeso ao tratamento. **CONCLUSÃO:** O tratamento da obesidade é um processo demorado, que requer mudanças no estilo de vida, e, tendo em vista que o uso de medicamentos se insere como um meio de controle da obesidade, o farmacêutico se insere nesse cenário como peça importante, uma vez que todo medicamento deve ser utilizado com cautela e da maneira correta, com acompanhamento profissional, para evitar ou amenizar os riscos e efeitos adversos que podem surgir e garantir o melhor e mais efetivo tratamento possível.

PALAVRAS-CHAVE: Liraglutida, atenção farmacêutica, terapia farmacológica, obesidade, cirurgia bariátrica.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To describe the importance of pharmaceutical monitoring in the use of liraglutide by obese patients. **MATERIALS AND METHODS:** This is a narrative review that searched for studies published in digital platforms of scientific research through Descriptors in Health Sciences (DeCS): obesity treatment, obesity, morbid obesity, bariatric surgery, pharmacological treatment, liraglutide, pharmaceutical care and pharmaceutical assistance. Inclusion criteria were scientific articles and other publications in the public domain with publication date up to 10 years in English, Spanish and Portuguese. Studies not related to the theme were excluded. **RESULTS:** Nine articles were selected for review. Liraglutide is a drug that presents adverse effects and pharmaceutical monitoring contributed to obese patients' adherence to treatment. **CONCLUSION:** The treatment of obesity is a lengthy process that requires changes in lifestyle and, considering that the use of drugs is inserted as a means to control obesity, the pharmacist is inserted in this scenario as an important part, since every drug should be used with caution and in the correct way, with professional monitoring, to avoid or minimize the risks and adverse effects that may arise and ensure the best and most effective treatment possible.

KEYWORDS: Liraglutide, pharmaceutical services, drug therapy, obesity, bariatric surgery.

RESUMEN

OBJETIVO: Describir la importancia del seguimiento farmacéutico en el uso de liraglutida por pacientes obesos. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Consiste en una revisión narrativa que buscó estudios publicados en plataformas digitales de investigación científica utilizando Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS): tratamiento de la obesidad, obesidad, obesidad mórbida, cirugía bariátrica, tratamiento farmacológico, liraglutida, atención farmacéutica y atención farmacéutica. Se adoptaron los siguientes criterios de inclusión: artículos científicos y otras publicaciones de dominio público con fecha de publicación de hasta 10 años, en inglés, español y portugués. Se excluyeron los estudios no relacionados con el tema.

RESULTADOS: Nueve artículos fueron seleccionados para la revisión. La liraglutida es un fármaco que presenta efectos adversos y el seguimiento farmacéutico contribuyó a la adherencia de los pacientes obesos al tratamiento. **CONCLUSIÓN:** El tratamiento de la obesidad es un proceso largo, que exige cambios en el estilo de vida, y, considerando que el uso de medicamentos se inserta como medio de control de la obesidad, el farmacéutico se inserta en ese escenario como parte importante, ya que todo medicamento debe ser utilizado con precaución y de forma correcta, con seguimiento profesional, para evitar o mitigar los riesgos y efectos adversos que puedan presentarse y garantizar el mejor y más efectivo tratamiento posible.

PALABRAS CLAVE: Liraglutida, atención farmacéutica, terapia farmacológica, obesidad, cirugía bariátrica.

1. INTRODUÇÃO

A obesidade é caracterizada por um acúmulo de tecido adiposo no organismo, sendo um quadro clínico multifatorial, e pode estar associada a fatores genéticos, metabólicos e ambientais, além de ser caracterizada por um acúmulo de tecido adiposo no organismo. Portanto, é importante a atenção para o ambiente e o estilo de vida adotado pelo indivíduo que se encontra obeso, uma vez que estes fatores tendem a contribuir mais significativamente para a instalação desse quadro (ASSIS *et al.*, 2021). O percentual de pessoas adultas obesas no Brasil, mais do que dobrou em 17 anos, saindo da faixa de 12,2%, entre 2002 e 2003, para 26,8%, em 2019 (IBGE, 2020).

Na população brasileira utiliza-se a tabela proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para classificação de sobrepeso e obesidade, sendo indicado que o IMC (Índice de Massa Corporal) seja utilizado em conjunto com outros métodos de determinação de gordura corporal (METABÓLICA, 2016). Tem-se, então, classificada como obesidade grau I, indivíduos com IMC entre 30,0 – 34,9 kg/m², obesidade grau II, indivíduos com IMC entre 35,0 – 39,9 kg/m² e a obesidade grau III, os indivíduos com IMC maior ou igual a 40,0 kg/m² (CBCD, 2021).

Para o tratamento da obesidade a mudança de hábitos de vida do paciente é fundamental, como na alimentação e prática de atividade física, além do tratamento medicamentoso com a orientação do profissional farmacêutico. O combate a obesidade envolve uma equipe multidisciplinar, onde cada paciente tem seu tratamento estabelecido individualmente, essa abordagem com múltiplos profissionais é de suma importância para o sucesso no tratamento e manutenção do novo estilo de vida adotado (RADAELLI *et al.*, 2016).

Em relação ao uso de medicamentos para o controle da obesidade, ressalta-se que o mesmo deve ser feito com cautela, pois esses medicamentos, assim como quaisquer outros, apresentam contraindicações, efeitos colaterais e podem inclusive causar algum grau de dependência (BARRETO *et al.*, 2019).

Inicialmente a liraglutida foi indicada e utilizada para o tratamento de Diabetes Mellitus tipo 2, mas começou a ser utilizada por pessoas que buscavam emagrecer e faziam seu uso off-label, o que se caracteriza pelo uso não aprovado e que não consta na bula ser utilizado para tal finalidade, uma vez que um dos efeitos adversos deste

medicamento era a perda de peso. Nos dias atuais, temos disponível para tratamento da obesidade o Saxenda® (liraglutida), que inclusive, foi aprovado também para uso em adolescentes, para o controle da obesidade em associação a uma dieta equilibrada e exercício físico (ANVISA, 2016; ANVISA 2020).

A farmacoterapia com o Saxenda®, é indicada para indivíduos a partir de 12 anos de idade, com IMC de 30 kg/m² ou maior, caracterizando a obesidade de fato, ou ainda, IMC de 27 kg/m² o que caracteriza sobrepeso, na presença de pelo menos uma comorbidade associada. A liraglutida é um análogo do hormônio GLP-1 (glucagon like peptide-1), que tem ação agonista sobre seus receptores, esse hormônio é responsável por aumentar a secreção de insulina dependente de glicose, diminuir a secreção de glucagon, retardar o esvaziamento gástrico e diminuir o apetite (ANVISA, 2016; ANVISA, 2020; CFF, 2011).

Outra alternativa para o tratamento da obesidade é a indicação da cirurgia bariátrica, onde é necessário realizar uma análise abrangente de múltiplos aspectos clínicos relacionados ao paciente, antes de fazer a indicação da cirurgia. Essa cirurgia, apesar de ser o tratamento mais eficaz, é indicada para pacientes que já passaram por outros tratamentos, como uso de medicamentos, prática de atividade física, porém não obtiveram sucesso (KOVALESKI *et al.*, 2016).

São classificados como aptos a realizar a cirurgia bariátrica os pacientes com IMC acima de 40 kg/m², independentemente de apresentarem comorbidades; IMC entre 35 e 40 kg/m² na presença de comorbidades; IMC entre 30 e 35 kg/m² apenas na presença de comorbidades classificadas como graves por um médico especialista, outro fator é relacionado à idade, pacientes entre 18 e 65 anos não têm restrição, já acima de 65 anos, é feita uma avaliação do paciente (SBCBM, 2019).

Assim, o objetivo deste trabalho é realizar uma revisão de literatura narrativa sobre a importância do acompanhamento farmacêutico no uso de liraglutida por pacientes obesos. Uma vez que, o tratamento para obesidade exige equipes multidisciplinares e a responsabilidade do acompanhamento farmacoterapêutico é atribuição do farmacêutico.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura narrativa a qual buscou-se estudos publicados em plataformas digitais de pesquisa científica como PUBMED (*US National Library of Medicine, National Institutes of Health*), SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), Google Acadêmico e sites governamentais. Os descritores (DeCS) utilizados foram: tratamento da obesidade, obesidade, obesidade mórbida, cirurgia bariátrica, tratamento farmacológico, liraglutida, atenção farmacêutica, assistência farmacêutica, na língua portuguesa, e, como descritor em inglês: *obesity, bariatric surgery, drug therapy, liraglutide, pharmaceutical services*. Como critérios de inclusão foram empregados: artigos científicos e demais publicações de domínio público com data de publicação até 10 anos (período de julho de 2012 a agosto de 2022), na língua inglesa, espanhola e portuguesa. Já os critérios de exclusão: artigos científicos e demais publicações que não relatam ou discutem o acompanhamento farmacoterapêutico no uso de liraglutida para tratamento da obesidade.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa realizada encontrou 975 resultados. Após aplicação dos critérios de elegibilidade resultaram em 140 artigos, dos quais foi realizada primeiramente a leitura do título e resumo, e, desses, foram excluídos 117, por não possuírem relação com o tema. Dos 23 artigos restantes, 9 foram selecionados e após a leitura íntegra dos estudos estão descritos a seguir.

Kolvaleski *et al.* (2016), em seu estudo avaliou o perfil metabólico e farmacoterapêutico de pacientes obesos após cirurgia bariátrica e concluiu que houve melhora no perfil metabólico e redução na utilização de medicamentos para o tratamento de comorbidades.

Radaelli *et al.* (2016), buscou verificar as principais classes de medicamentos utilizados para o emagrecimento, liberados para comercialização no mercado farmacêutico brasileiro, destacando seus riscos e benefícios, e pode concluir que o tratamento mais eficaz consiste no processo de reeducação alimentar associada a prática regular de exercício físico, no entanto, o tratamento farmacológico deve ser considerado em alguns casos.

Já Mendes (2018), analisou a importância da atenção farmacêutica no manejo clínico do paciente obeso, na adesão ao tratamento e a importância da equipe multidisciplinar e do profissional farmacêutico que está inserido nela, concluindo que, o farmacêutico é um profissional capacitado para orientar e conduzir o tratamento farmacológico e o não farmacológico, atuando de forma colaborativa com outros profissionais da área da saúde e com isso aumentando as chances de se obter um sucesso terapêutico e melhoria na qualidade de vida do paciente obeso.

Em seu estudo Hernández-Rodríguez (2019), avaliou a eficácia e segurança da liraglutida como medicamento adjuvante para reduzir o Índice de Massa Corporal (IMC) em pessoas com sobrepeso e obesidade, e pode concluir que, a liraglutida é um medicamento que reduz o IMC em pessoas com sobrepeso e obesidade; no entanto, apresenta efeitos adversos que devem ser avaliados.

Fadel & Vilela (2020), se dedicou a abordar sobre a orientação farmacêutica para pacientes obesos, e obteve como resultado de seu estudo a confirmação da necessidade do tratamento farmacológico em pacientes obesos sob o monitoramento e o cuidado farmacêutico.

Em seu estudo, Assis *et al.* (2021), debateu sobre a integração da Terapia Comportamental Intensiva para Obesidade em conjunto com a farmacoterapia (liraglutida) e mudanças no estilo de vida para o tratamento de pacientes obesos, e concluiu que, a liraglutida é um importante medicamento para induzir e manter a perda de peso em pacientes obesos, contudo é um medicamento de aplicação subcutânea e de alto custo.

Para Carvalho & Andrade (2021), o objetivo estudado foi o de analisar o papel do farmacêutico diante dos riscos do uso abusivo dos remédios para emagrecer, esse estudo concluiu que, o tratamento farmacológico é recomendado apenas como uma terapia auxiliar ou em casos de obesidade associada a comorbidades, nesses casos, faz-se essencial a intervenção multidisciplinar, com o acompanhamento de profissionais, como os farmacêuticos.

Júnior *et al.* (2021), em seu estudo, analisou a possibilidade do uso da VICTOZA como auxiliar no emagrecimento em pacientes não diabéticos, e obteve como resultado que, a liraglutida em uma dose de 3,0 mg administrada uma vez ao dia, quando

utilizada com complemento de baixo consumo calórico e associada a prática de atividades físicas, apresentou efetividade clínica para o tratamento da obesidade, tanto para pacientes não diabéticos como para diabéticos, apesar dos efeitos adversos, entretanto o uso do fármaco não substitui hábitos de vida saudável que precisam ser praticados pelas pessoas.

Santos *et al.*, (2022), descreveu os benefícios e malefícios dos recursos farmacêuticos no auxílio à perda de peso, e pode concluir sobre o controle da obesidade tem como barreira os efeitos adversos durante a utilização de fármacos, assim, os benefícios e malefícios do uso de recursos farmacêuticos no auxílio à perda de peso estão vinculados ao acompanhamento de profissionais da área de saúde, principalmente do farmacêutico.

Tendo em vista a importância com a qual o farmacêutico se insere em conjunto com uma equipe multidisciplinar no combate a obesidade, a orientação sobre o uso correto do fármaco liraglutida, bem como seus efeitos adversos, é fundamental para que o paciente dê continuidade ao seu tratamento (MENDES, 2018; SANTOS *et al.*, 2022).

O profissional farmacêutico ao ter contato com alguém que está fazendo uso desse fármaco, por orientação médica, deve observar e questionar o paciente sobre seus hábitos de vida, alimentares, prática de atividade física, e, dessa forma, ressaltar a importância dessas ações, uma vez que o tratamento farmacológico necessita dessas medidas como um conjunto para o combate da obesidade.

Como o tratamento envolve uma equipe multidisciplinar, o farmacêutico também se insere como meio de contato com outros profissionais da área da saúde, avaliando constantemente o paciente em relação ao seu estado físico e até mesmo mental, podendo entrar em contato com outros profissionais como nutricionistas, educadores físicos, psicólogos, que estão envolvidos no conjunto que é a base do tratamento do indivíduo. Uma vez que estão alinhados, esses profissionais conseguem buscar de forma individualizada para cada paciente o melhor tratamento e abordagem (JÚNIOR *et al.*, 2021; MENDES, 2018; RADAELLI *et al.*, 2016).

Além disso, princípios básicos do atendimento e orientação farmacêutica, como já citado, o alerta sobre os possíveis efeitos adversos que o fármaco liraglutida pode

causar é fundamental, dessa forma garantindo que o paciente faça o uso correto do medicamento, observando, no caso de algum efeito adverso, se é algo que o farmacêutico já orientou anteriormente que poderia acontecer, visto que, a maioria dos efeitos esperados se evidenciam de forma leve e passageira. Medidas como estas colaboram para que o paciente persista no tratamento, se sinta acolhido e entendido, e tenha a liberdade de questionar o profissional e dessa forma possam juntos buscar a melhor estratégia para o sucesso no emagrecimento e qualidade de vida do paciente.

5. CONCLUSÃO

A obesidade é uma doença que potencializa riscos para o desenvolvimento de outras comorbidades. Essa doença é resultante principalmente de hábitos de vida, alimentares e algumas vezes genéticos. O tratamento da obesidade envolve uma equipe multidisciplinar, onde o farmacêutico desempenha um papel fundamental no acompanhamento desses pacientes, buscando orientar não apenas sobre o uso de medicamentos, mas também de hábitos de vida mais saudáveis.

No Brasil, existem quatro medicamentos liberados para o uso na obesidade: sibutramina, orlistate, liraglutida e a semaglutida. A cirurgia bariátrica hoje em dia é o método mais eficaz para a perda de peso desses pacientes, porém anteriormente a sua realização existe a possibilidade da oferta de medicamentos e atividade física a esses indivíduos, o que deve ser monitorado por profissionais da área da saúde.

Ao fazer o uso do medicamento liraglutida é muito importante que esse paciente receba acompanhamento farmacêutico, pois assim o tratamento medicamentoso será de fato efetivo e surtirá resultados. O tratamento da obesidade é um processo demorado, que requer mudanças no estilo de vida desses pacientes, e, tendo em vista que o uso de medicamentos se insere como um meio de controle da obesidade, o farmacêutico se insere nesse cenário como peça importante, uma vez que todo medicamento deve ser utilizado com cautela e da maneira correta, com acompanhamento profissional, para evitar ou amenizar os riscos e efeitos adversos que podem surgir e garantir o melhor e mais efetivo tratamento possível.

REFERÊNCIAS

- ANVISA. Liraglutida é aprovada como tratamento auxiliar para o controle do peso em adultos - cosmetovigilância - **Anvisa**. 2016. Disponível em: <https://shre.ink/mdl3>. Acesso em: 22 set. 2021.
- ANVISA. Saxenda (liraglutida): nova indicação - cosmetovigilância - **Anvisa**. 2020. Disponível em: <https://shre.ink/mdlv>. Acesso em: 22 set. 2021.
- ASSIS, Layandra Vitória de *et al.* Obesidade: diagnóstico e tratamento farmacológico com Liraglutida, integrado a terapia comportamental e mudanças no estilo de vida. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 5, p. e6830, 2021.
- BARRETO, Tamires Andrade *et al.* O Farmacêutico frente aos riscos do uso de inibidores de apetite: a Sibutramina. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, v. 10, n. 1, p. 81-92, 2019.
- BRASIL. Saxenda® – Bula Profissional de Saúde, v. 2, 2021. Disponível em: https://www.novonordisk.com.br/content/dam/nncorp/br/pt/pdfs/bulas/hcp/Saxenda_Bula_Profissional.pdf Acesso em: 27 set. 2021.
- BARBOSA, Paulo José Bastos *et al.* **Critério de Obesidade Central em População Brasileira: Impacto sobre a Síndrome Metabólica**. Universidade Federal da Bahia, Salvador. 2006.
- BORSATO Débora Maria *et al.* O Papel do Farmacêutico na orientação da obesidade the Pharmacist ' S Role in the Guidance of Obesity. **Visão Acadêmica**, Curitiba, v. 9, n. 1, p. 33-37, 2008.
- CARVALHO, Luan Abreu de; ANDRADE, Leonardo Guimarães de. Assistência Farmacêutica frente aos riscos do consumo abusivo de remédios para emagrecer. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 7, n. 10, p. 1846-1856, 2021.
- CBCD. **Obesidade Mórbida - CBCD**. 2021. Disponível em: <https://cbcd.org.br/tratamentos/obesidade-morbida/>. Acesso em: 25 nov. 2021.
- CFF. **Conselho Federal de Farmácia - Brasil - Notícia: 13/09/2011 - CFF publica Nota Técnica sobre Liraglutida**. Brasília - DF, 2011. Disponível em: <https://cff.org.br/noticia.php?id=712&titulo=NOTA+> Acesso em: 28 set. 2021.
- CHACRA, Antonio R. Efeito fisiológico das incretinas. **John Hopkins Advanced Studies in Medicine**, [s. l.], v. 6, n. 7B, p. S613-S617, 2006.
- CHEUNG, Wai W.; MAO, Peizhong. Recent advances in obesity: Genetics and Beyond. **ISRN Endocrinology**. v. 2012, p. 1-11, 2012.

CONTE, Suélyn Carolina; CAMPOS, Simone Bolonheis D E. Perspectives of weight loss with the use of Liraglutide: literature review. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, Paraná, v. 9, n. 1, p. 1-7, 2015.

COSTA, Anna Christina Charbel *et al.* Obesidade em pacientes candidatos à cirurgia bariátrica. **Acta Paulista de Enfermagem**, Campo Grande, v. 22, n. 1, p. 55-59, 2009.
DeCS – DESCRITORES EM CIÊNCIAS DA SAÚDE. Disponível em: <https://decs.bvsalud.org/>. Acesso em: 16 ago. 2021.

DOMINGUES, Thaise Espirito Santo.; ASSUNÇÃO, Daniele Priscila Silva Fardin. A importância do Farmacêutico no pré e pós-operatório de Pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. **Visão Acadêmica**, Ponta Grossa, v. 18, n. 3, p. 47-65, 2017.

FADEL, Mariane; VILELA, Bruno. Atenção Farmacêutica em pacientes obesos, com foco na orientação correta ao uso dos anorexígenos. **Revista Científica Eletrônica de Ciências Aplicadas da FAIT**, São Paulo, n. 2, 2020.

HERNÁNDEZ-RODRÍGUEZ, Diana Carolina. Eficacia y seguridad de la liraglutida como tratamiento coadyuvante para disminuir el índice de masa corporal. **Revista Salud Bosque**, v. 9, n. 2, p. 47-55, 2019.

IBGE. **Um em cada quatro adultos do país estava obeso em 2019**: Atenção Primária foi bem avaliada, Agência de Notícias, IBGE. 2020. Disponível em: <https://www.paranacooperativo.coop.br/ppc/index.php/sistema-ocepar/comunicacao/2011-12-07-11-06-29/ultimas-noticias/130917-ibge-um-em-cada-quatro-adultos-do-pais-estava-obeso-em-2019-atencao-primaria-foi-bem-avaliada#:~:text=Informe%20Paran%C3%A1%20Cooperativo-,IBGE%3A%20Um%20em%20cada%20quatro%20adultos%20do%20pa%C3%ADs%20estava%20obeso,Aten%C3%A7%C3%A3o%20Prim%C3%A1ria%20foi%20bem%20avaliada&text=O%20percentual%20de%20pessoas%20obesas,%2C8%25%2C%20em%202019.> Acesso em: 23 set. 2021.

SILVA JÚNIOR, Nilton Laudelino. *et al.* The use of Victoza Liraglutide as a method for weight loss. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 11, p. 108917-108934, 2021.

KOVALESKI, Elenara Simoni *et al.* Perfil farmacoterapêutico de pacientes obesos no pós-operatório de cirurgia bariátrica. **Jornal Vascular Brasileiro**, Porto Alegre, v. 15, n. 3, p. 182-188, 2016.

LUCAS, Cristina Maria de Souza. **Correlação entre a redução de peso corporal e o balanço simpato-vagal após a cirurgia bariátrica**. 2016. 66 p. Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2016.

MANCINI, Marcio C.; HALPERN, Alfredo. Tratamento Farmacológico da Obesidade. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, São Paulo, v.

46, n. 5, p. 497–512, 2002.

MANZINI, Fernanda. **O farmacêutico na assistência farmacêutica do SUS: diretrizes para ação**. Brasília: Conselho Federal de Farmácia, 2015. 298 p.

MENDES, Carla Fernanda de Oliveira. **Assistência Farmacêutica na Obesidade: Uma Nova Análise**. Ouro Preto, n. 21, p. 1–9, 2018.

METABÓLICA, Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome. Diretrizes brasileiras de obesidade 2016. **VI Diretrizes Brasileiras de Obesidade**, São Paulo, p. 7–186, 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2006, **Cadernos de Atenção Básica**, n.º 12, Brasília, 2006.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Saxenda (liraglutida): nova indicação**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/medicamentos/novos-medicamentos-e-indicacoes/saxenda-liraglutida-nova-indicacao>. Acesso 25 set. 2021.

NUNES, Patrícia Helena Castro *et al.* Intervenção farmacêutica e prevenção de eventos adversos. **Revista Brasileira de Ciencias Farmaceuticas/Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, Brasil, v. 44, n. 4, p. 691–699, 2008.

RADAELLI, Maqueli *et al.* Farmacoterapia da obesidade: Benefícios e Riscos. **Saúde e Desenvolvimento Humano**, Canoas, v. 4, n. 1, 2016.

SANTOS, Amanda Cabral Dos *et al.* Pharmacotherapeutic resources in weight loss aid: benefits and injury. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 5 n. 10, 2022.

SBCBM. **Quem pode fazer a cirurgia bariátrica e metabólica? - SBCBM**. 2019.

SBEM. **IBGE: Obesidade Mais que Dobra no País - SBEM**. 2021. Disponível em: <https://www.endocrino.org.br/ibge-obesidade-mais-que-dobra-no-pais/#:~:text=No%20caso%20de%20excesso%20de,%25%20para%2063%2C3%25.&text=Os%20dados%20do%20IBGE%20mostram,o%20ano%20passado%20com%20obesidade>. Acesso em 30 set. 2021.

SOARES, Verônica Cristina Gomes *et al.* Autoimagem corporal associada ao uso de sibutramina. **Journal of the Health Sciences Institute**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 45–51, 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA. **Obesidade**. Disponível em: <https://www.endocrino.org.br/obesidade/>. Acesso em: 12 ago. 2021.

CAPÍTULO 5

PERFIL DE INTOXICAÇÕES PELA UTILIZAÇÃO DE BENZODIAZEPÍNICOS E BARBITÚRICOS NA PARAÍBA NO ANO DE 2020

PROFILE OF INTOXICATIONS THROUGH THE USE OF BENZODIAZEPINES AND BARBITURATES IN
PARAÍBA IN THE YEAR 2020

PERFIL DE INTOXICACIONES POR USO DE
BENZODIAZEPINAS Y BARBITÚRICOS EN PARAÍBA EN EL AÑO 2020

BRENDA KERCYA DA SILVA FARIAS

Universidade Federal da Paraíba | João Pessoa, Paraíba, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-5936-2127>

MATHEUS MORAIS DE OLIVEIRA MONTEIRO

Universidade Federal da Paraíba | João Pessoa, Paraíba, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-7199-8053>

NAYANA DA ROCHA OLIVEIRA

Universidade Federal da Paraíba | João Pessoa, Paraíba, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-6794-1601>

DEYSIANE OLIVEIRA BRANDÃO

Universidade Federal do Rio Grande do Norte | Natal, Rio Grande do Norte, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-9051-1175>

EIXO TEMÁTICO: Políticas Públicas de Saúde

COMO CITAR ESTE CAPÍTULO

FARIAS, B. K. S. *et al.* Perfil de intoxicações pela utilização de benzodiazepínicos e barbitúricos na Paraíba no ano de 2020. *In:* FONTES, F. L. L.; MELO, M. M. Diálogos, saberes e recursos necessários para a promoção da saúde no Brasil contemporâneo. Teresina: Literacia Científica Editora & Cursos, 2023, p. 51-65. DOI: 10.53524/lit.edt.978-65-84528-22-2/05

SUBMETIDO EM: 19/01/2023

ACEITO EM: 01/02/2023

RESUMO

OBJETIVO: Descrever o perfil de intoxicações através do uso de benzodiazepínicos e barbitúricos na Paraíba no ano de 2020. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Realizou-se um estudo descritivo, epidemiológico ecológico com o espaço amostral constituído por casos notificados de intoxicações por medicamentos barbitúricos e benzodiazepínicos registrados no ano de 2020 no Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX). Os dados coletados foram analisados por meio do *Microsoft Office Excel* 2019. **RESULTADOS:** Os barbitúricos foi a classe mais prevalente nos casos de intoxicação. Ademais, a intenção suicida foi a principal causa do uso exacerbado dessas medicações, seguida por acidentes e automedicação. O fenobarbital foi o fármaco que mais apareceu nos casos de intoxicações com uso de barbitúricos, com 82% das ocorrências. Dentro os benzodiazepínicos, o clonazepam foi o mais frequente com 43% dos casos notificados. Como resultado da evolução desses casos, 76% evoluíram para cura e 24% chegaram a óbito. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** As drogas ansiolítico-hipnóticas são fármacos potencialmente perigosos, sendo necessário que os usuários dessa classe sejam acompanhados por um profissional farmacêutico, a fim de diminuir os riscos do seu uso.

PALAVRAS-CHAVE: Automedicação. Abuso oral de substâncias. Suicídio. Toxicidade.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To describe the profile of intoxications through the use of benzodiazepines and barbiturates in Paraíba in the year 2020. **MATERIALS AND METHODS:** A descriptive, ecological epidemiological study was carried out with the sample space consisting of reported cases of poisonings by barbiturates and benzodiazepines registered in the year 2020 in the National System of Toxicopharmacological Information (SINITOX). The collected data were analyzed using *Microsoft Office Excel* 2019. **RESULTS:** Barbiturates were the most prevalent class in cases of intoxication. Furthermore, suicidal intent was the main cause of the exacerbated use of these medications, followed by accidents and self-medication. Phenobarbital was the drug that most appeared in cases of intoxication with the use of barbiturates, with 82% of occurrences. Among benzodiazepines, clonazepam was the most frequent with 43% of reported cases. As a result of the evolution of these cases, 76% progressed to cure and 24% died. **FINAL CONSIDERATIONS:** Anxiolytic-hypnotic drugs are potentially dangerous drugs, requiring that users of this class be accompanied by a professional pharmacist in order to reduce the risks of their use.

KEYWORDS: Self Medication. Substance abuse oral. Suicide. Toxicity.

RESUMEN

OBJETIVO: Describir el perfil de las intoxicaciones por uso de benzodiazepinas y barbitúricos en Paraíba en el año 2020. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio epidemiológico ecológico descriptivo con el espacio muestral constituido por casos notificados de intoxicaciones por barbitúricos y benzodiazepinas registradas en el año 2020 en el Sistema Nacional de Información Toxicofarmacológica (SINITOX). Los datos recopilados se analizaron con *Microsoft Office Excel* 2019. **RESULTADOS:** Los barbitúricos fueron la clase más prevalente en los casos de intoxicación. Además, la intención suicida fue la principal causa del uso exacerbado de estos medicamentos, seguida de los accidentes y la automedicación. El fenobarbital fue la droga que más apareció en los casos de intoxicación con uso de barbitúricos, con un 82% de ocurrencias. Entre las benzodiazepinas, el clonazepam fue el más frecuente con el 43% de los casos notificados. Como resultado de la evolución de estos casos, el 76% progresó a la curación y el 24% falleció. **CONSIDERACIONES FINALES:** Los fármacos ansiolítico-hipnóticos son fármacos potencialmente peligrosos, siendo necesario que los usuarios de esta clase estén acompañados por un profesional farmacéutico para reducir los riesgos de su uso.

PALABRAS CLAVE: Automedicación. Sustancias de abuso por vía oral. Suicidio. Toxicidad.

1. INTRODUÇÃO

Na década de 1950, os barbitúricos foram a classe de fármacos sedativos-hipnóticos mais prescritos na prática clínica, porém esse grupo de fármacos entrou em desuso, pois apresenta janela terapêutica curta, em que uma sobredosagem relativamente pequena é capaz de causar depressão respiratória e cardiovascular e com isso levar à morte. Por esse motivo, na década de 1960 os barbitúricos foram amplamente substituídos pelos benzodiazepínicos (BDZ) para o tratamento da ansiedade e insônia, uma vez que estes, apresentam melhor perfil de segurança por apresentarem baixa incidência de efeitos tóxicos e elevado índice terapêutico quando comparado com os barbitúricos. Dessa forma, o emprego dos barbitúricos na clínica no presente momento se restringe ao uso como antiepiléticos (fenobarbital) e indutor de anestesia (tiopental). (SUDDOCK, CAIN, 2020; KANG M *et al.*, 2021).

Tanto os barbitúricos quanto os BDZ atuam através da modulação do receptor ácido gama-aminobutírico A (GABA-A), presente no córtex cerebral. A ligação dessas classes de fármacos, via receptores GABA-A potencializam os efeitos inibitórios do neurotransmissor GABA, mantendo o canal de cloreto aberto por mais tempo, resultando assim, na hiperpolarização dos neurônios e consequentemente redução da excitabilidade neuronal (SOUZA *et al.*, 2019)

Os BDZ potencializam a neurotransmissão GABAérgica através do aumento da frequência de abertura dos canais de cloreto, em contrapartida, a principal ação dos barbitúricos nos receptores GABA-A ocorre por intermédio do aumento do tempo de abertura dos canais de cloreto. Ambos os mecanismos resultam no influxo de íons cloreto, aumentando o grau de hiperpolarização e diminuição da excitabilidade neuronal, inibindo assim a possibilidade de um potencial de ação (CHENG *et al.*, 2018; PREUSS, EDUARDES, 2021).

Enquanto a superdosagem de BZD é marcada por efeitos intensamente sedativas, no entanto raramente perigosas, a superdosagem de barbitúricos pode ocasionar hipnose profunda, coma ou depressão respiratória e morte, o que justifica seu uso na tentativa de suicídio (SUDDOCK, CAIN, 2020; KANG *et al.*, 2021).

Paciente com overdose de BZD podem ser tratados com flumazenil. Trata-se de um antagonista benzodiazepínico, capaz de reverter seus efeitos sedativos-hipnóticos.

No entanto, não existe antídoto específico para intoxicação por barbitúricos, o que agrava ainda mais a preocupação com a tentativa de suicídio com essa classe (PREUSS, EDUARDES, 2021). Dessa forma, o presente estudo tem como propósito avaliar as intoxicações através do uso de benzodiazepínicos e barbitúricos na Paraíba no ano de 2020.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi do tipo descritivo, epidemiológico ecológico com o espaço amostral constituído por casos notificados de intoxicações por medicamentos barbitúricos e benzodiazepínicos registrados no ano de 2020 no Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX).

O critério de inclusão inicial foi a existência da notificação, dentro dos dados eletrônicos do SINITOX de algum barbitúrico ou benzodiazepínico como agente causador da intoxicação, sendo excluídos apenas os casos com dados incompletos e/ou corrompidos.

Os dados que foram extraídos foram: prevalência dos casos de intoxicações causadas pela utilização das referidas classe de fármacos; principais fármacos utilizados nos casos de intoxicações notificadas no ano de 2020 no SINITOX; circunstância de ocorrência das intoxicações; evolução dos casos de intoxicações. Todos os nomes de fármacos foram padronizados para a Denominação Comum Brasileira (DCB), que é a denominação do fármaco ou princípio farmacologicamente ativo aprovada pelo órgão federal responsável pela vigilância sanitária.

Os dados provenientes do banco de dados foram tabulados e analisados por meio do programa estatístico *Microsoft Office Excel 2019*, para a realização de estatísticas descritivas (frequência, porcentagem e média) para discussões dos resultados encontrados. Além disso, a pesquisa foi realizada e fundamentada na Resolução n. 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, especificamente no Art.1º, Parágrafo único, Inciso V. Na referida resolução, são retratadas as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais, cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes, ou de informações identificáveis, ou que possam acarretar riscos maiores do que os

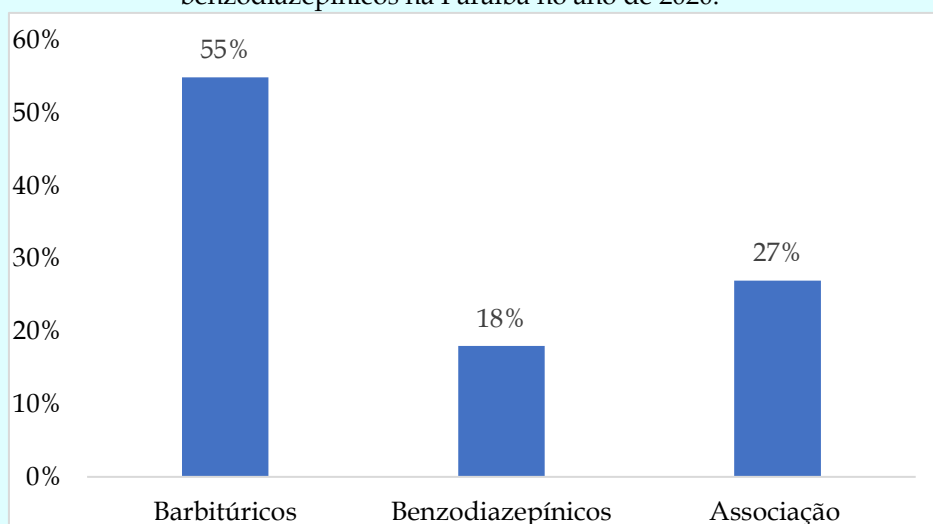
existentes na vida cotidiana. Conforme traz o parágrafo único, não serão registradas nem avaliadas pelo sistema CEP/CONEP: V - pesquisas com bancos de dados, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliados 424 casos notificados no Sistema Nacional de Informações TóxicoFarmacológicas (SINITOX) referentes à intoxicação por barbitúricos e/ou benzodiazepínicos.

A prevalência das notificações envolvendo casos de intoxicação por barbitúricos e/ou benzodiazepínicos estão listadas no **Gráfico 1**.

Gráfico 1. Prevalência das notificações envolvendo casos de intoxicação por barbitúricos e/ou benzodiazepínicos na Paraíba no ano de 2020.



Fonte: elaborado pelos autores, 2021.

De acordo com os resultados, é possível observar que os barbitúricos foram a classe de ansiolíticos mais prevalente nos casos de intoxicação, seguidos por barbitúricos e benzodiazepínicos em associação e somente benzodiazepínicos isolados. Esses dados corroboram o estudo realizado por Stephenson *et al.*, 2019 em que o uso de barbitúricos foi o mais frequente e o principal causador da *causa mortis*. (STEPHENSON *et al.*, 2021).

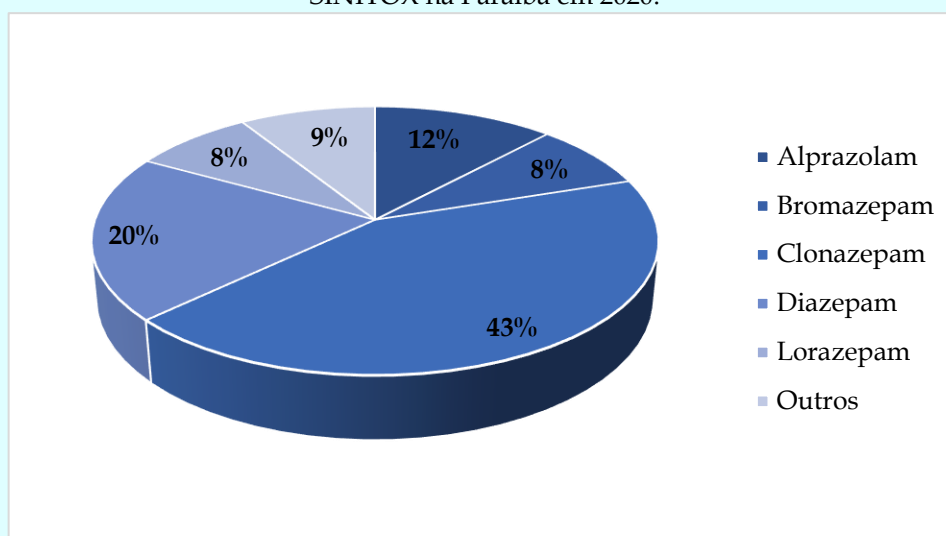
Tais achados podem ser justificados pelo fato de que os barbitúricos estão frequentemente envolvidos em casos de intoxicações agudas, relacionadas principalmente à tentativa de suicídios. Alpízar *et al.*, (2020) relataram que os

barbitúricos estavam frequentemente envolvidos em intoxicações fatais. Devido ao seu perfil de segurança, foram substituídos em grande parte pelos benzodiazepínicos, fármacos mais seguros (ALPÍZAR *et al.*, 2020).

A prevalência menor de intoxicação por benzodiazepínicos, pode ser justificada uma vez que esses possuem uma ampla janela terapêutica, por isso são considerados relativamente seguros. Ademais, seus efeitos não são diretos sobre o receptor GABA-A, mas dependem da liberação pré-sináptica de GABA. Na ausência do neurotransmissor, os benzodiazepínicos não têm efeitos sobre a função do receptor. Por esse motivo, isoladamente e mesmo em altas doses, eles raramente são fatais (PÉREZ *et al.*, 2019).

No gráfico 2 presente logo abaixo, foram distribuídos os principais fármacos benzodiazepínicos responsáveis pelas intoxicações.

Gráfico 2 Benzodiazepínicos envolvidos nos casos de intoxicações notificadas no ano de 2020 no SINITOX na Paraíba em 2020.



Fonte: elaborado pelos autores, 2021.

O clonazepam foi o fármaco benzodiazepínico com maior número de casos no ano de 2020, 43%, seguido por diazepam e lorazepam com 20% e 12% dos casos, respectivamente. Tal fato pode ser justificado uma vez que o clonazepam e diazepam são fármacos que se encontram na relação de medicamentos padronizados no elenco de referência estadual do componente básico da Assistência farmacêutica na Paraíba, sendo adquiridos pelos municípios, sendo assim, amplamente prescritos (GOVERNO DA PARAÍBA, 2021). Estes medicamentos são distribuídos gratuitamente para

população, são fármacos sujeitos a controle especial e sua dispensação deve obedecer a Portaria SVS/ MS 344/98. Além disso, o clonazepam é um fármaco bastante utilizado nas tentativas de suicídio e é letal principalmente quando associado a álcool, ou a outros medicamentos como barbitúricos (PÉREZ *et al.*, 2019).

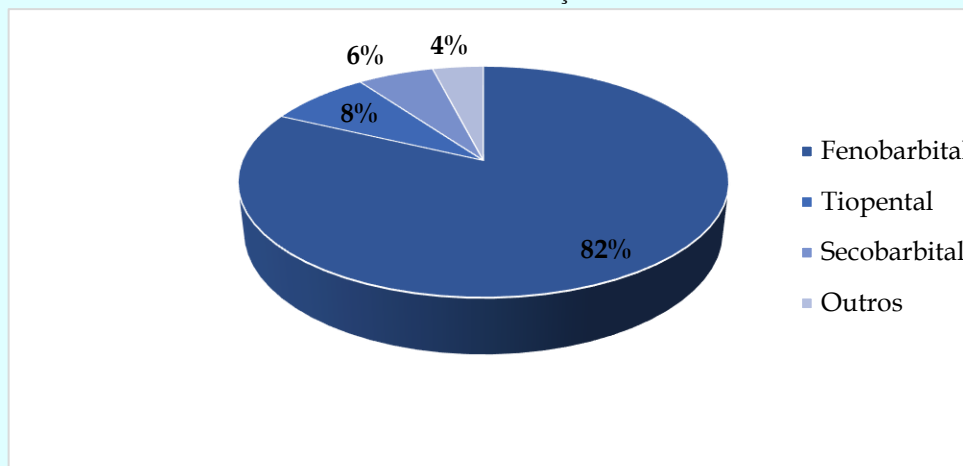
Esses dados também foram comprovados pelos estudos de MARTINS, 2018 e CARVALHO, 2017 no qual o clonazepam foi o agente que se repetiu mais vezes nas intoxicações no estudo de Martins, representando quase 68% do total dentro de sua classe (8,2% do total de medicamentos), seguido do diazepam com 12,4%. Já a pesquisa de Carvalho o clonazepam representou 52,4% dos casos. Ambos os estudos foram realizados pelo Centro de Informação e Assistência Toxicológica do Distrito Federal nos anos de 2011 a 2016 (CIATOX-DF).

Há tempos, a prescrição de ansiolíticos deixou de ser exclusiva dos psiquiatras, tornando-se um problema de saúde pública. Normalmente, quem mais prescreve esses medicamentos são os médicos clínicos gerais, uma vez que os usuários procuram os medicamentos primeiramente nas Unidades Básicas de Saúde (UBS). Um clínico geral despreparado tem mais dificuldade em diagnosticar um transtorno mental, levando a um consumo indiscriminado e muitas vezes inadequado de medicamentos psicotrópicos, especialmente quando se trata de ansiolíticos (COSTA, OLIVEIRA, 2017). Desta maneira, o maior índice de clonazepam e diazepam identificados neste trabalho, podem estar relacionadas à especialidade do prescritor, bem como pelo fato de determinado medicamento ter um custo menor que o outro, tornando mais acessível o tratamento ao paciente e, conseqüentemente, favorecendo a adesão ao tratamento.

O clonazepam é o medicamento responsável pelo maior número de notificações de intoxicação medicamentosa e é importante discutir sua participação primordial em casos de tentativa suicídio. Haja vista que é possível que um ciclo vicioso se construa quando este medicamento é prescrito a um paciente sem condições psíquicas de utilizá-lo. O usuário do medicamento pode não observar melhora do seu estado clínico e pode utilizá-lo em tentativas de suicídio. Ainda, pacientes em uso de diazepam e alprazolam devem ser monitorados com maior atenção pois esses medicamentos aumentam o risco de mania e suicídio (WOLSCHICK, 2021). Adicionalmente, também

foi realizado o estudo do principal fármaco da classe dos barbitúricos notificados no ano de 2020, presente no gráfico 3 abaixo.

Gráfico 3. Barbitúricos envolvidos nos casos de intoxicações notificadas no ano de 2020 no SINITOX.



Fonte: elaborado pelos autores, 2021.

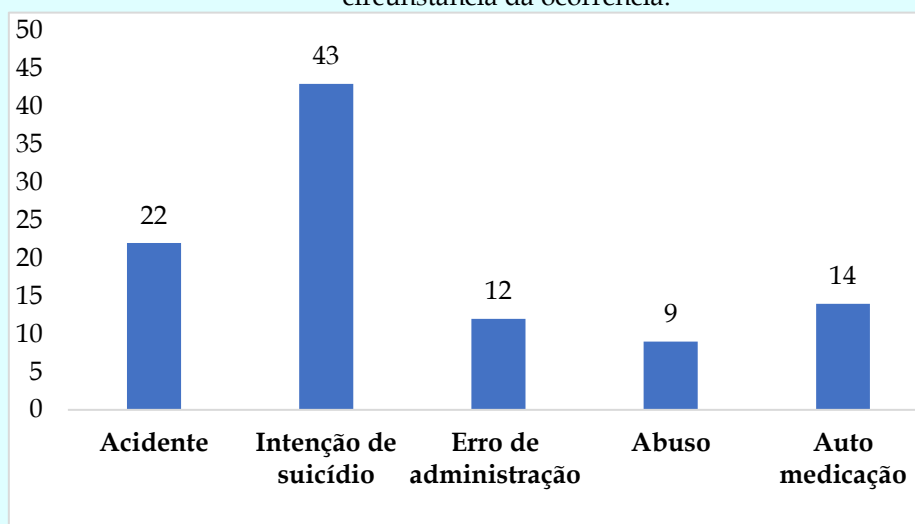
O medicamento mais prevalente da classe dos barbitúricos foi o fenobarbital com 82% dos casos notificados, logo em seguida encontra-se o tiopental e secobarbital, com 8% e 6% respectivamente. Um fato que pode corroborar com a maior prevalência do fenobarbital é a presença do mesmo na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME), sendo distribuídos gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS) em todo o território nacional, mediante a apresentação de receita. Além disso, o secobarbital e o tiopental são poucos utilizados na clínica, sendo esse último com uso restrito para indução de anestesia geral apenas em ambiente hospitalar (COSTA *et al.*, 2021).

Segundo dados de 2000, nos Estados Unidos, o aumento no consumo dessas drogas (até quatro e meio milhões doses por semana) resultou em mais de 2.000 mortes por ano. A incidência deste problema diminuiu em grau importante, como consequência do menor uso desses fármacos. Entretanto, a intoxicação com eles constitui um problema clínico sério e em uma pequena porcentagem de pessoas morrem. Isso é demonstrado por um estudo prospectivo conduzido no Azerbaijão entre 2009 e 2016 em que 4,6% de todos os casos de envenenamento agudo correspondeu com fenobarbital (PÉREZ *et al.*, 2019).

Estudos apontam que o fenobarbital é uma das drogas mais prevalentes nas tentativas de suicídio por intoxicação exógena. São corroborados com esse fato, o trabalho de Santos *et al.*, 2017 no qual o fenobarbital foi um dos antiepilépticos mais predominante nas notificações de intoxicação pelo Centro de Assistência Toxicológica de Pernambuco (CEATOX-PE) anos de 2015 e 2016 (SANTOS *et al.*, 2017).

O estudo desta classe específica de medicamentos barbitúrico (fenobarbital) apresenta um alto risco de intoxicação, sendo um medicamento de alta potência que pode causar grandes danos à saúde do indivíduo ou até a morte, devido ao uso inadequado do medicamento (SOUZA *et al.*, 2019). Com isso, foi realizada a pesquisa dos casos de intoxicações com barbitúricos e/ou benzodiazepínicos segundo a circunstância do seu uso, descrito no gráfico 4.

Gráfico 4. Distribuição dos casos de intoxicação a barbitúricos e/ou benzodiazepínicos, segundo a circunstância da ocorrência.



Fonte: elaborado pelos autores, 2021.

Como demonstrado pelo gráfico 4, a grande maioria dos casos de intoxicação pelos ansiolíticos foi decorrente da tentativa de suicídio, correspondendo a 43 dos casos. Logo em seguida, encontra-se a ocorrência de acidentes e a automedicação subsequente com 22 e 14 das ocorrências, respectivamente.

Franck, Monteiro e Limberger também comprovaram esse dado ao traçar o perfil toxicológico dos casos de suicídio no Rio Grande do Sul nos anos de 2017 a 2019, em que os ansiolíticos, em especial os benzodiazepínicos foram os principais

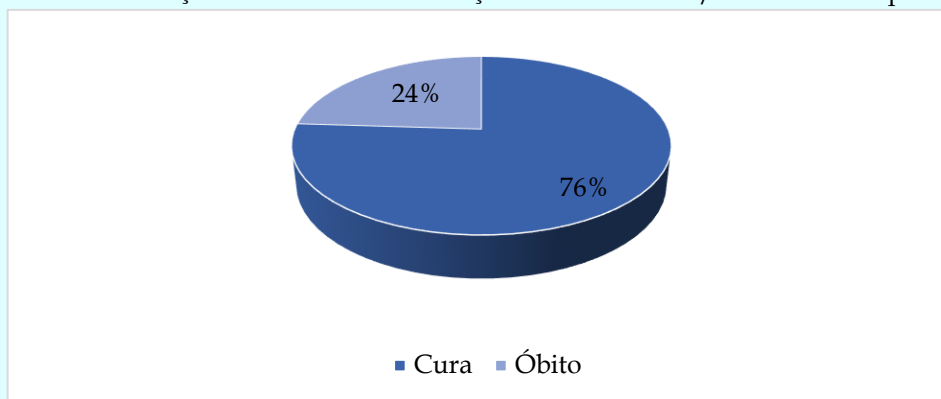
responsáveis pelos suicídios nessa região (FRANCK, MONTEIRO e LIMBERGER, 2021).

A tentativa de suicídio é caracterizada por impulsividade, principalmente entre adolescentes, mulheres e jovens, sendo a numerosa ingestão de medicamentos o método mais utilizado, correspondendo a 60% dos casos registrados. Dessa forma, é observado que, na transição entre fase jovem e a fase adulta, surgem preocupações e pressão da sociedade com cobranças de sucesso, tanto na vida pessoal como profissional, o que pode ocasionar o desenvolvimento de transtornos mentais que, muitas vezes, podem levar às tentativas de suicídio (GOMES *et al.*, 2020).

O acúmulo de fármacos no ambiente doméstico favorece a prática da automedicação e ainda facilita para que ocorra um equívoco entre os medicamentos, ocasionando o risco de uma ingestão acidental, de forma que, a ausência de cuidados com a farmácia caseira pode interferir na segurança e na eficiência dos fármacos de diversas maneiras, como exemplo as intoxicações causadas por ingestão acidental dos medicamentos pelas crianças, a perda de eficiência do fármaco causada pelo mau armazenamento em luz ou temperatura errada ou até mesmo por vencimento (CONSTATINO *et al.*, 2020).

No gráfico 5, está descrito o desfecho final dos casos de intoxicação por barbitúricos e/ou benzodiazepínicos.

Gráfico 5. Evolução dos casos de intoxicação a barbitúricos e/ou benzodiazepínicos.



Fonte: elaborado pelos autores, 2021.

O gráfico acima demonstra que os casos de intoxicações que evoluíram para óbito e os que evoluíram para cura. Nota-se que a taxa de letalidade induzida pelos medicamentos do estudo foi bastante alta, ou seja, 24% dos usuários. Isso se deve ao

fato de que os medicamentos em estudo têm janela terapêutica curta o que faz com que erros na administração possam vir a causar casos de intoxicações de leve a graves (SUDDOCK, CAIN, 2020). Isso confirma a importância da Atenção Farmacêutica na atenção ao paciente usuário dessas medicações, prevenindo casos de letalidade ou intoxicações graves, demonstradas nos gráficos anteriores, em ambas as medicações.

Além disso, foi observado que 76% dos casos foram curados, fato que pode ser justificado uma vez que existe tratamento para ambas as classes de medicamentos. O flumazenil é o fármaco antídoto, geralmente administrado em intoxicações por benzodiazepínicos, pois bloqueia os receptores do composto no sistema nervoso central, impedindo a entrada de íons cloreto no neurônio e a hiperpolarização neuronal. Esse é utilizado para prevenir a depressão do sistema respiratória e diminuir o efeito sedativo (SILVA *et al.*, 2021).

Não existe antídoto para os barbitúricos, no entanto, o tratamento se dá, inicialmente pelo suporte vital, com controle dos sistemas cardiovascular, respiratório e neurológico. Ademais, pode-se fazer descontaminação com lavagem gástrica e carvão ativado. A alcalinização da urina se faz adequada para aumentar a excreção do fármaco a nível renal (PÉREZ *et al.*, 2019)

A alcalinização da urina é indicada para intoxicação por fármacos cuja depuração renal aumenta com o aumento do pH urinário, como as sobredosagens de barbitúricos, desde que o paciente não apresente insuficiência renal, já que essa condição limita a excreção do fármaco pela urina. O bicarbonato de sódio intravenoso é a principal substância utilizada para esse fim (FERRANTI *et al.*, 2018). Quando o aumento da excreção renal não se faz suficiente, a hemodiálise, a diálise peritoneal ou a hemoperfusão podem ser solicitadas, visando desintoxicar o sangue do fármaco, sendo utilizada em intoxicações por fenobarbital (CASTILHO *et al.*, 2018; PÉREZ *et al.*, 2019).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se com esse trabalho que os ansiolíticos foram responsáveis pelos altos índices de intoxicação na população, e esses casos foram decorrentes principalmente por ideação suicida, apontando o descaso em relação ao poder danoso desses

fármacos. Nesse sentido, com objetivo de minimizar esses casos, faz-se necessário um acompanhamento minucioso dentro da atenção farmacêutica, considerando que são fármacos potencialmente perigosos em relação a intoxicação, bem como ao potencial de causar tolerância, dependência e abstinência.



REFERÊNCIAS

- ALPÍZAR, C. C. *et al.* Prescrições de benzodiazepínicos e barbitúricos na Costa Rica 2011-2015. **Horizonte Sanitário**, v. 19, n. 2, p. 277-290, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.org.mx/pdf/hs/v19n2/2007-7459-hs-19-02-277.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2023.
- ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA. **Governo da Paraíba**, 2021. Disponível em: <https://paraiba.pb.gov.br/diretas/saude/consultas/assistencia-farmaceutica>. Acesso em: 19 agost. 2021.
- CASTILHO M. M. *et al.* A true dialytic urgency: lithium intoxication. **Revista Colombiana de Nefrología**, v.5, n.3, p. 190- 194, 2018. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/5601/560159564010/html/>. Acesso em: 21 agost. 2021.
- CHENG, T. *et al.* Valium without dependence? Individual GABAA receptor subtype contribution toward benzodiazepine addiction, tolerance, and therapeutic effects. **Neuropsychiatric Disease and Treatment**. v. 14, p. 1351-1361, 2018. Disponível em : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5973310/>. Acesso em 15 mar. 2021.
- CONSTATINO, V. M. *et al.* Estoque e descarte de medicamentos no domicílio: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde**. v. 25, n.2, p. 585-594, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/QNX5ZwCxmDmSC7rjX8mRjt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 31 jan. 2023.
- COSTA, G. M.; OLIVEIRA, M. A. Estudos das prescrições de psicotrópicos em uma farmácia da cidade de Sobral, Ceará, Brasil. **Infarma - Ciências Farmacêuticas**, v. 29, p. 27-33, 2017. Disponível em: <http://www.revistas.cff.org.br/?journal=infarma&page=article&op=view&path%5B%5D=1834&path%5B%5D=pdf>. Acesso em: 20 agost. 2021.
- COSTA, L. *et al.* Estratégias de sedação em contexto pré-hospitalar. **SEPARATA CIENTÍFICA**. n.8, p. 11-21, 2021. Disponível em: https://sapientia.ualg.pt/bitstream/10400.1/16860/1/Revista%20Lifesaving%2019_1%20Fev%20separata%208%20pag.10-21.pdf. Acesso em: 19 agost. 2021.
- FERRANTI S. *et al.* Antiepileptic drugs: Role in paediatric poisoning. **Journal of Paediatrics and Child Health**. v.54, n.5, p. 475-479, 2018. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jpc.13833>. Acesso em: 21 agost. 2021.
- GOMES, K. M. B. S. *et al.* Análise das tentativas de suicídio por intoxicação exógena no estado de goiás entre os anos de 2007 e 2017. **Revista Científica do ITPAC**. v. 13, n.2, 2020, p. 1-9. Disponível em:

<https://assets.unitpac.com.br/arquivos/revista/vol-13-num-2-ago-2020/01.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2023.

KANG, M. *et al.* Benzodiazepine toxicity. **StatPearls**, p. 1-26, 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482238/>. Acesso em 09 mar. 2021.

KIM, J. *et al.* High Prevalence of Psychotropics Overdose among Suicide Attempters in Korea. **Clinical Psychopharmacology and Neuroscience**, dez. 2015. v. 13, n. 3, p. 302.

LIMA, M. M.; ALVIM, H. G. O. Riscos da automedicação. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**. v.2, n.4, p. 212-219, 2019. Disponível em: <http://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/313>. Acesso em: 31 jan. 2023.

MIHIC, S. J.; ANDRON, R. H. Hipnóticos e sedativos. In: **As Bases Farmacológicas da Terapêutica de Goodman & Gilman**. 12a ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. p. 458-68.

PENNINGA E. *et al.* Adverse Events Associated with Flumazenil Treatment for the Management of Suspected Benzodiazepine Intoxication – A Systematic Review with Meta- Analyses of Randomised Trials. **Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology**. p. 37-44. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/bcpt.12434>. Acesso em: 21 agost. 2021.

PÉREZ, M. M. *et al.* Intoxicação por barbitúricos, uma visão toxicológica. **Horizonte Sanitário**. v. 18, n. 2, p. 111-118, 2019. Disponível em: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S200774592019000200111&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 10. mai. 2021.

PREUSS, C. V; EDUARDES Z. GABA receptor positive allosteric modulators. **Stat Pearls**. p. 1-18, 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554443/>. Acesso em 15 mar. 2021.

SANTOS, A. F. F. L. *et al.* Análise do perfil epidemiológico das intoxicações por psicotrópicos notificadas a um centro de assistência toxicológica em Pernambuco. **Instituto de Medicina Integral**. p. 1-20, 2017. Disponível em: <https://tcc.fps.edu.br/bitstream/fpsrepo/493/1/Artigo%20pibic%20FINAL%202016-2017.pdf>. Acesso em: 19 agost. 2021.

SILVA, V. T. *et al.* Intoxicação por medicamentos: uma revisão de literatura com abordagem no tratamento. **Revista Eletrônica Acervo Científico**. v. 23, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/6781>. Acesso em: 31 jan. 2023.

SOUZA, M. L. P. Mortalidade por suicídio entre crianças indígenas no Brasil. **Cadernos de saúde pública**. p. 1-12, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csp/2019.v35suppl3/e00019219/pt>. Acesso em: 20 abr. 2021.

STEPHENSON, L. *et al.* Recent trends in barbiturate detection in medicolegal deaths. **Legal Medicine**. v. 53, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1344622321000924?via%3Dihub>. Acesso em: 18 agost. 2021.

SUDDOCK, J. T; CAIN, M.D. Barbiturates toxicity. **StatPearl**, p.1-21, 2020. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499875/#_NBK499875_pubdet_. Acesso em: 09 mar. 2021.

CAPÍTULO 6

OLHAR MULTIPROFISSIONAL DO PERFIL DE FUNCIONALIDADE DA POPULAÇÃO SANTACRUZENSE ATRAVÉS DO MODEL DISABILITY SURVEY-BRASIL

MULTIPROFESSIONAL VIEW OF THE FUNCTIONALITY PROFILE OF SANTACRUZ POPULATION THROUGH THE MODEL DISABILITY SURVEY-BRAZIL

VISIÓN MULTIDISCIPLINARIA DEL PERFIL DE FUNCIONALIDAD EN LA POBLACIÓN SANTACRUZENSE MEDIANTE MODEL DISABILITY SURVEY-BRASIL

BEATRIZ DE MELO SILVA

Universidade Federal do Rio Grande do Norte | Santa Cruz, Rio Grande do Norte, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-3431-8597>

ANDRÉIA LOURENA TRAJANO

Universidade Federal do Rio Grande do Norte | Santa Cruz, Rio Grande do Norte, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-8299-0033>

AGNA CLARA CÂNDIDO DOS SANTOS

Universidade Federal do Rio Grande do Norte | Santa Cruz, Rio Grande do Norte, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-8015-3976>

LAUANE CAROLINE DE OLIVEIRA

Universidade Federal do Rio Grande do Norte | Santa Cruz, Rio Grande do Norte, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-3069-056X>

NADJA CINDY FERREIRA LOPO

Universidade Federal do Rio Grande do Norte | Santa Cruz, Rio Grande do Norte, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-3248-5383>

DENISE SOARES DE ARAÚJO

Universidade Federal do Rio Grande do Norte | Santa Cruz, Rio Grande do Norte, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-2880-3721>

JANIELE JOAQUIM DA SILVA

Universidade Federal do Rio Grande do Norte | Santa Cruz, Rio Grande do Norte, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-6742-8197>

NÚBIA MARIA FREIRE VIEIRA LIMA

Universidade Federal do Rio Grande do Norte | Santa Cruz, Rio Grande do Norte, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-3432-0654>

EIXO TEMÁTICO: Práticas Multiprofissionais

COMO CITAR ESTE CAPÍTULO

FARIAS, B. K. S. *et al.* Perfil de intoxicações pela utilização de benzodiazepínicos e barbitúricos na Paraíba no ano de 2020. In: FONTES, F. L. L.; MELO, M. M. Diálogos, saberes e recursos necessários para a promoção da saúde no Brasil contemporâneo. Teresina: Literacia Científica Editora & Cursos, 2023, p. 66-80. DOI: 10.53524/lit.edt.978-65-84528-22-2/06

SUBMETIDO EM: 25/01/2023

ACEITO EM: 02/02/2023

RESUMO

OBJETIVO: Descrever a importância do uso do instrumento *Model Disability Survey* (MDS) na construção de um cuidado multiprofissional em saúde sobre perfil de funcionalidade de comunidade brasileira.

MATERIAIS E MÉTODOS: Pesquisa transversal realizada no município de Santa Cruz-RN, em 2022. A coleta de dados do questionário MDS ocorreu em outubro/novembro, por 3 etapas: aplicação teste para validar o estudo na cidade; aplicação do MDS completo e o MDS resumido. Os materiais utilizados no desenvolvimento do projeto foram um *tablet*, caderno com os cartões de apresentação, mapa dos bairros, papel e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS: Assim, observou-se que o uso de instrumentos como o MDS, alimenta uma base de dados em saúde e contribuem para a atuação de políticas específicas voltadas ao território, pois reúnem informações sobre determinantes sociais em saúde, potencializando a ação dos profissionais da atenção primária à saúde e a importância do diálogo com a comunidade.

CONCLUSÃO: O olhar multiprofissional na perspectiva da aplicação do MDS, permitiu que os participantes do estudo ampliassem os olhares para as necessidades da determinada população, facilitando a geração de novas políticas públicas resolutivas para atender tais necessidades, além de contribuir na formação de novos profissionais da saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Promoção da Saúde, Humanização da Assistência, Estudos Populacionais em Saúde Pública.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To Describe the importance of using the *Model Disability Survey* (MDS) instrument in the construction of a multidisciplinary health care about a Brazilian community's functionality profile.

MATERIALS AND METHODS: The research was carried out in the city of Santa Cruz-RN, in 2022. The data collection from the MDS took place in October/November, in three stages: test application to validate the study in the city; application of the whole and summarized MDS. The materials used in the development of the project were: a tablet, a notebook with business cards, a map of the neighborhoods, paper and the Free and Informed Consent Term.

RESULTS: Therefore, it was observed that the use of instruments such as the MDS feed a health database and contributes to the implementation of specific policies to the territory, as they gather information about health social determinants, enhancing the action of health professionals to primary health care and the importance of a dialogue with the community.

CONCLUSION: The multidisciplinary approach from the perspective of applying the MDS enabled the study participants to broaden their views to the needs of that population, providing new effective public policies, in addition to contributing for new professionals in the health field.

KEYWORDS: Health Promotion, Humanization of Assistance, Population Studies in Public Health.

RESUMEN

OBJETIVO: Describir importancia de la utilización del *Model Disability Survey* (MDS) en la construcción de cuidado multidisciplinario sobre el perfil de funcionalidad de una comunidad brasileña.

MATERIALES Y MÉTODOS: Investigación realizada en el municipio de Santa Cruz-RN, en 2022. La obtención de datos del MDS ocurrió en octubre/noviembre, en 3 etapas: aplicación de prueba para validar el estudio en la ciudad; aplicación del MDS completa y la resumida. Materiales utilizados en el desarrollo del proyecto: tableta, libreta con tarjetas de presentación, mapa de los barrios, papel y Término de Consentimiento Libre e Informado.

RESULTADOS: Se observó que el uso de instrumentos como el MDS, alimentan una base de datos de salud y contribuye para la implementación de políticas específicas dirigidas al territorio, que recogen informaciones sobre determinantes sociales en salud, potenciando la acción de los profesionales en la atención primaria de salud y la importancia del diálogo con la comunidad.

CONSIDERACIONES FINALES: La mirada multidisciplinaria en la aplicación del MDS permitió a los participantes del estudio ampliar su mirada a las necesidades de una determinada población, facilitando la generación de nuevas políticas públicas resolutivas para atender estas necesidades, además de contribuir a la formación de profesionales de la salud.

PALABRAS CLAVE: Promoción de la Salud, Humanización de la Atención, Estudios de Población en Salud Pública.

1. INTRODUÇÃO

Inicialmente, para nortear a discussão é importante explicitar a respeito dos termos: funcionalidade, incapacidade e deficiência que a Organização Mundial de Saúde (OMS), fundamentando-se em uma abordagem biopsicossocial, considera todos os aspectos e fatores relacionados ao processo de adoecimento e bem-estar (PINHEIRO, 2021). Dessa forma, consoante Rodrigues (2021), no boletim da Sociedade Brasileira de Neuropsicologia (SBNp), a funcionalidade condiz com a independência e autonomia do indivíduo na realização de suas atividades diárias, ao passo que, a incapacidade é uma generalização para deficiências, limitações e restrições das mesmas atividades; expressando um produto negativo da interação da pessoa com o meio que vive (BARRETO *et al.*, 2021). Assim, um indivíduo ser funcional ou incapaz compete aos fatores biológicos, psicológicos, ambientais, sociais e atitudinais por ter a própria interação definida, como positiva ou negativa, mediante sua condição de saúde apresentada. Ademais, Barreto et al. (2021) abordam a deficiência como algum desvio ou perda da estrutura ou funções do corpo - como dificuldade de visão, audição, amputação, entre outros. Desse modo, há diferenças nas terminologias a respeito do funcionamento do corpo e todas elas se relacionam ao limitar ou ampliar o indivíduo na sua vivência e prática das atividades básicas do cotidiano.

Dessa forma, diante da necessidade de mensurar a funcionalidade e incapacidade de pessoas com ou sem deficiência, baseados no modelo biopsicossocial da Classificação Internacional de Funcionalidade e Saúde (CIF) - a partir do instrumento criado pela OMS em parceria com outras instituições -, entende-se que: o *Model Disability Survey* (MDS) é dividido em seções, as quais analisam questões relacionadas a fatores ambientais, uso de dispositivos assistivos, condições de saúde, empoderamento e funcionalidade, permitindo que o indivíduo seja observado de forma ampla envolvendo, ainda, diversos quesitos de participação e inclusão social. Assim, possibilita-se ter uma melhor compreensão de como estes seres humanos vivem e como realizam suas atividades diárias em uma perspectiva multifatorial. Deste modo, se faz necessário ampliar o olhar para a influência dos fatores ambientais, pessoais, atitudinais e sociais aos quais o ser humano está inserido e como este realiza suas atividades no cotidiano, em especial, mediante suas condições de saúde

apresentadas, a qual também compreende um conceito que articula uma multiplicidade de fatores e suas articulações, segundo a OMS (NEVES, 2021).

Tratando-se do aperfeiçoamento e articulação entre teoria e prática de vários profissionais da saúde, o MDS tem se revelado um efetivo instrumento, permitindo aos aplicadores a experiência de aprendizagem através de um contato direto com os indivíduos participantes (SILVA, 2021). Essa observação do ambiente facilita a interação, comunicação, análise e a tomada de decisão entre a equipe multiprofissional, pois, a partir disso, consideram-se as perspectivas, vivências e possíveis queixas daqueles que realmente estão inseridos em determinado território, visto que essa população também é usuária das redes de saúde, permitindo-se pensar em planos interventivos de saúde específicos, referentes à realidade e contexto de cada comunidade estudada. Ademais, propiciar na prática, uma experiência que acrescente novas reflexões e conhecimentos aos processos formativos dos futuros profissionais de saúde dos cursos de graduação da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi (FACISA), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), no processo aluno-pesquisa. Posto isto, também espera-se reafirmar a importância da pesquisa científica, da articulação entre universidade e comunidade externa e da interiorização do conhecimento, construído no nordeste do Brasil em uma instituição de ensino situada no interior do Estado do Rio Grande do Norte (RN). Neste sentido, fomenta-se impulsionar o processo de planejamento de gestão de programas, políticas e serviços em saúde municipais, além de contribuir para a adoção e ampliação de novos indicadores de funcionalidade e discussões sobre esse tema. Assim, o presente estudo busca discorrer acerca da importância do uso do instrumento MDS para a constituição de uma visão ampliada a respeito do perfil de funcionalidade da população do município de Santa Cruz, localizado no interior do estado do Rio Grande do Norte (RN).

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O presente estudo trata-se de um relato de experiência, baseado na vivência de discentes e colaboradores do projeto "Perfil de Funcionalidade e Saúde em Santa Cruz, Rio Grande do Norte". Esse estudo subsidiou o desenvolvimento de uma segunda

pesquisa, do tipo transversal, no qual realizou-se um inquérito populacional na cidade de Santa Cruz-RN para validação do Instrumento *Model Disability Survey* - Brasil.

O projeto foi aprovado pelo Conselho de Ética em Pesquisa da FACISA (CEP/FACISA) em 22 de junho de 2020 (CAAE 31112020.4.0000.5568) e parecer número 4.102.958) e foi desenvolvido pela Rede de Pesquisa e Inovação em Funcionalidade, Saúde e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Rede FUSÃO), coordenado por oito professores da FACISA, e 72 estudantes de graduação e pós-graduação dessa instituição.

2.2 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO PARTICIPANTE

Foi realizada a aplicação de 504 questionários. Os critérios de inclusão para os participantes foram: serem adultos maiores de 18 anos residentes em Santa Cruz - RN, de ambos os sexos, com ou sem deficiência e que estivessem aptos cognitivamente para responder o questionário. Os critérios de exclusão adotados foram: ser menor de idade, recusar-se a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), negar-se a responder a todas as perguntas do questionário, desistir da entrevista sem a mesma ter sido finalizada, além de ter incapacidade cognitiva para responder ao questionário.

2.3 INSTRUMENTO E COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi iniciada no dia 12 de outubro de 2022 e teve seu término em 01 de novembro de 2022, na cidade de Santa Cruz-RN. As entrevistas foram feitas em domicílio, nas principais ruas de cada bairro do município e a seleção das casas para a aplicação ocorreu de maneira aleatória. Foi utilizado o questionário *Model Disability Survey* -Brasil (MDS -Brasil), traduzido e adaptado transculturalmente para o Brasil. A aplicação desse instrumento passou por três etapas: Inicialmente foi realizada a aplicação teste para validar o estudo na cidade; em seguida a aplicação do MDS - Brasil completo em formato digital com o auxílio de um dispositivo eletrônico para coletar e salvar as respostas, a fim de reunir dados de funcionalidade, características socioeconômicas e de saúde; e, por último, aplicação do MDS - Brasil

resumido para reavaliar os dados coletados sendo feito de forma manual, com papel e caneta.

Os materiais utilizados para o desenvolvimento da pesquisa foram um tablet para cada entrevistador, um caderno com os cartões de apresentação com o objetivo de ajudar na compreensão das alternativas do questionário, caneta, mapa dos bairros para identificar as ruas, papel e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para os entrevistados assinarem.

2.4 TÉCNICAS PARA COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Foi anunciado em carros de som, na rádio e nas redes sociais sobre o projeto com intuito de se ter uma maior adesão da população santacruzense em participar. Os universitários saíam para as coletas uniformizados e identificados com a camisa do projeto e a bolsa contendo a logo do projeto, como também foram adotadas as medidas de distanciamento e uso de equipamentos de proteção individual relacionadas à pandemia da COVID-19.

Cada entrevista tinha em média um tempo de aplicação por volta de 60 minutos, sendo o questionário dividido em 15 módulos. Ao final de cada entrevista as respostas obtidas por meio do questionário foram enviadas para um banco de dados online elaborado através de uma planilha no *Microsoft Excel*. A análise dos dados se deu através da caracterização da amostra, com os dados sociodemográficos obtidos no questionário. Foi realizada a análise descritiva através das frequências absolutas e relativas com a utilização do Programa Para Análise Estatística de Dados - PSPP.

3. RESULTADOS

Foram realizadas 504 entrevistas com pessoas maiores de 18 anos. O gênero masculino predominou em setenta e seis por cento da amostra, já o sexo feminino compôs vinte e três por cento. A maioria dos participantes eram adultos com idade entre 20 e 59 anos, compondo 65,1% da amostra e 32,5% eram pessoas idosas com 60 anos ou mais. Dos participantes 51,5% se declararam casados ou em união estável, 28,1% solteiros e 20% viúvo ou separado. Todos de nacionalidade brasileira. Trazendo para perspectiva da vivência no sistema de saúde público, o uso do instrumento MDS

- Brasil possibilitou aos discentes, na condição de entrevistadores, conhecer, registrar e alimentar um banco nacional de dados em saúde com informações sobre o perfil de funcionalidade da população alvo da pesquisa, ou sobre como as pessoas acometidas ou não com alguma deficiência conduzem suas vidas e as dificuldades que enfrentaram.

Ao abarcar questões de cunho social, econômica, cultural, ambiental e em relação à própria saúde dos entrevistados, em seu escopo, o instrumento de coleta, permitiu os discentes, se deparar com diversos cenários reais, através dos quais, pode-se perceber a forma como os determinantes sociais da saúde influenciavam nas condições de vida do indivíduo e de seus familiares, abrangendo aspectos sobre a própria saúde e a percepção em relação ao SUS e aos serviços de saúde na rede pública, seus relacionamentos interpessoais, trabalho, renda e dificuldades enfrentadas em relação logística de moradia, acessibilidade e distribuição territorial dos bens e equipamentos de acesso coletivo.

4.DIUSSÃO

4.1 OS DETERMINANTES SOCIAIS EM SAÚDE E SUA INFLUÊNCIA NO PROCESSO SAÚDE-DOENÇA

Através do instrumento de coleta, fora perceptível aos entrevistados que a comunidade, o ambiente em que vive, as relações interpessoais e o trabalho (ou a falta dele), bem como, seu grau de incapacidade ou doença, interferem sobre a sua saúde e qualidade de vida, facilitando ou dificultando, inclusive, o seu cotidiano; bem como, o acesso aos bens e serviços de caráter coletivo, e em relação a comunidade em que habita. Tal achado relaciona-se com a importância dos Determinantes Sociais em Saúde (DSS), enfatizada na Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde, realizada em setembro de 1978, na cidade de Alma-Ata, república do Cazaquistão, que previa a necessidade de cooperação entre todos os governos, autoridades da saúde, do desenvolvimento e da comunidade mundial, num esforço coletivo para promover a saúde de todos os povos (DECLARAÇÃO DE ALMA-ATA, 1978).

O instrumento MDS também possibilitou mensurar o grau de satisfação ou insatisfação dos entrevistados em relação ao acesso, utilização e percepção sobre os serviços de saúde, como fator decisório na procura ou não pelos serviços de saúde, seja

em caráter de urgência ou na manutenção dos cuidados com sua saúde. Esse tipo de informação torna-se imprescindível para o desenvolvimento efetivo de ações e serviços de saúde que contribuam para uma melhor qualidade de vida da população. Segundo Ribeiro *et al.*, (2018), a promoção da saúde deve ter como foco da ação sanitária os determinantes sobre a saúde, incluindo o próprio indivíduo e seu estilo de vida; as redes sociais e comunitárias; a oferta de serviços de saúde, educação, habitação e saneamento; bem como condições socioeconômicas, culturais e ambientais adequadas.

4.2 A SAÚDE COMO BEM-ESTAR INTEGRAL DO INDIVÍDUO

Conforme Buss *et al.*, (2020) em virtude de progressos políticos, econômicos, sociais e ambientais, os modos de vida e saúde se aprimoraram. Posto isso, a promoção de saúde é uma ferramenta que, ao resgatar os saberes técnicos e populares, trabalha em prol da disseminação da qualidade de vida. Assim, por mais que inicialmente essa temática tenha tido relação com a medicina preventiva. Atualmente, se configura com um enfoque político e técnico relacionando saúde-doença-cuidado. Dito isso, também conforme Buss *et al.*, (2020) os agentes que circundam essa temática são: o Estado (elaboração de políticas públicas saudáveis), a comunidade (ação comunitária), o indivíduo (desenvolvimento das habilidades individuais), intersetorialização, e sistemas de saúde (reorientação das estratégias).

Diante do que foi dito anteriormente, um indivíduo adquire bem-estar não somente quando está isento de maus tratos e déficits, mas também quando está circundado por um meio que propicia condições de vida e trabalho adequadas (BUSS *et al.*, 2020). Moreira, Kritski, Carvalho (2020) afirmam que isso implica na análise referente aos determinantes sociais que levam em conta parâmetros como: aspectos físicos materiais (englobando aspectos como acesso a uma boa infraestrutura), fatores psicossociais (cenário de acentuadas desigualdades), enfoque ecossocial (questões grupais e sociais dentro de um determinado contexto), capital social (remuneração e segurança). Portanto, a tentativa de intervenção sobre saúde pública deve dialogar sobre a percepção de bem-estar e qualidade de vida do indivíduo, pois os fatores elencados anteriormente que constroem esses conceitos, são extremamente importantes para uma definição de saúde aprofundada e realista.

4.3 A IMPORTÂNCIA DO PERFIL DE FUNCIONALIDADE DA POPULAÇÃO E DA PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA NO DIREITO E CUIDADO À SAÚDE

O cuidado em saúde vem sendo pensado e empreendido no decorrer da história humana sob a forma de paradigmas que desenvolveram conceitos e estratégias de atuação em diferentes níveis de atenção à saúde e sua complexidade, sendo modificados ao longo do tempo (BELOTTI, 2019). Assim, segundo a autora, tem-se que o cuidado em saúde no Brasil passou por diversas transformações, especialmente quanto aos modelos e serviços prestados e a quem eles se destinam. Nessa perspectiva, conforme Campos (2018), durante grande parte do século XX, existiam como formas iniciais de cuidado em saúde, sumariamente, a atenção à construção de práticas voltadas para organização dos serviços prestados em hospitais, pelos profissionais atuantes nesse âmbito. Mudanças correspondentes à nossa construção como sociedade, bem como, as de caráter político, econômico e social, articuladas nesse processo, fomentaram a construção e implementação desses modelos, metodologias e práticas, assim como, reverberaram em implicações nas formas de vida e viver dos que tinham e dos que não contavam com esse acesso de cuidado em saúde (VIACAVA *et al.*, 2018).

Na perspectiva de Viacava *et al.*, (2018), a construção e regulamentação do Sistema Único de Saúde (SUS), na década de 1990, possibilitou a reformulação do cuidado em saúde através da contribuição de movimentos sociais que lutavam pela efetivação e garantia de elementos básicos de existência e manutenção da vida, como as dimensões de prevenção e promoção em uma saúde pública e de qualidade. Nessa perspectiva, a construção de um perfil de funcionalidade para determinada população, como propõe a utilização do MDS, se configura como uma estratégia efetiva de acompanhamento por parte de instâncias governamentais e instituições de saúde acerca de como as pessoas desempenham suas atividades e funções cotidianas (BALCO, 2018). Ao passo que torna possível a construção de políticas públicas e planos interventivos em gestão da saúde pública que estejam alinhados às necessidades da população. No tocante àquelas que possuem necessidades específicas para o desempenho de suas atividades diárias e na participação de funções sociais, considerando as especificidades ambientais, culturais e territoriais nas quais essas pessoas constituem suas vidas, o perfil de funcionalidade se constitui como uma

ferramenta importante para a saúde pública (SABARIEGO *et al.*, 2021). A construção de um cuidado em saúde consciente das necessidades da população a que configura suas ações, oferece maior possibilidade de autonomia e equidade em saúde, à medida em que este é pensado e realizado com participação social e multiprofissional, considerando a articulação dos diversos fatores que interferem no processo de saúde à nível pessoal e coletivo (BRUTSCHER; CRUZ, 2020).

O processo de construção de direitos e deveres de uma cidadania reflete os papéis atribuídos a cada um dos agentes que compõem uma sociedade (BRUTSCHER; CRUZ, 2020). Tal processo se tornou evidente através do estudo com o MDS, no qual configurou a existência da sessão sobre a participação social, como uma forma de avaliação da funcionalidade a nível individual através da execução de atividades de caráter social, como o envolvimento em seu processo de cuidado nos serviços de saúde os quais utiliza. Dessa maneira, a atuação efetiva e articulação entre essas instâncias (comunidade científica, participação social, universidade, instituições de saúde e governamentais) contribui para o desenvolvimento e democratização de políticas públicas que estejam cada vez mais próximas das demandas apresentadas pelas múltiplas realidades e vidas existentes e que garantam com efetividade o direito e cuidado à saúde cada uma delas (NÓBREGA *et al.*, 2021).

4.4 A CONSTRUÇÃO DE UMA PERSPECTIVA MULTIPROFISSIONAL DE CUIDADO INTEGRAL À SAÚDE DO INDIVÍDUO

Faz-se necessário não apenas conhecer as dimensões e localização das demandas do território, mas, também, enxergar no diálogo com a comunidade um fator propulsor, no sentido de melhor embasar suas intervenções em saúde, praticando o acolhimento e cuidado contínuos e, assim, implementar estratégias de aproximação, inclusive de áreas críticas, para uma efetiva cobertura territorial, de forma a minimizar as injustiças e iniquidades do território. Tais fatores, se tornam catalisadores na construção de projetos de gestão e intervenção em saúde que são construídos mediante atuação de um olhar abrangente, que abarca a multiprofissionalidade, e tem na participação comunitária um agente capaz de transformar e zelar pela sua condição de saúde e do ambiente em que vivem.

Conforme apresentam Santos, Mishima e Merhy (2018) a importância da atuação multiprofissional e articulação intersetorial e se contorna como tal, devido à característica da atenção primária em atuar como a primeira entrada dos usuários na rede de serviços de saúde pública. Dessa maneira, segundo essas autoras, permite-se que diversos tipos de demandas à nível individual e coletivo apresentem-se, configurando-se com a possibilidade de resolução para questões de saúde existentes, bem como para a tomada de decisões e repensem o modelo de atenção vigente, permitindo novas alterações em sua implementação.

Nesse sentido, buscou-se foco na validação do instrumento MDS para construção do perfil de funcionalidade da população santacruzense, envolvendo a consideração dos determinantes de saúde da região alvo do estudo, além de suas especificidades culturais e socioambientais. Considera-se, também, pertinente, o desenvolvimento de novas análises com o MDS em outras localidades brasileiras, como as populações das zonas rurais, que não foram foco deste estudo. Desse modo, entende-se que a realização de estudos considerando fatores regionais e socioeconômicos também possam fomentar discussões relevantes para o debate acerca do perfil de funcionalidade populacional, políticas públicas para pessoas com deficiências e cuidado em saúde, nos aspectos da prevenção e promoção no âmbito da Atenção Primária em Saúde (APS) e do Sistema Único de Saúde (SUS), bem como, na formação acadêmica de profissionais dessa área.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo possibilitou a construção de conhecimentos que reafirmaram a importância de um olhar ampliado sobre a saúde e seu cuidado. Através das etapas desenvolvidas no decorrer do estudo com a utilização do MDS, tornou-se evidente a relevância da adaptação de um instrumento que retrate as características biopsicossociais envolvidas nos processos de saúde de determinada comunidade. Em articulação às respostas obtidas por cada participante associam-se fatores ambientais, culturais, históricos, socioeconômicos e geográficos que em composição permitem uma maior compreensão acerca dos aspectos de saúde da população foco do estudo.

Por conseguinte, mediante a estrutura de etapas e questões do instrumento MDS utilizado, foi permitida uma compreensão multifatorial para construção do perfil de funcionalidade da população do município estudado, indicando a importância desses múltiplos aspectos no olhar acerca da saúde. A adaptação do instrumento, nesse sentido, teve sua importância reiterada por fomentar a caracterização de determinantes sociais de saúde considerando componentes contextuais expressos pelos respondentes. Nesse aspecto, a dimensão da saúde pôde ser descrita considerando uma interpretação do termo que envolve fatores diversos, como as dimensões biológica, psicológica, social, ambiental, histórica e cultural em que a saúde se configura. Conforme a caracterização do perfil de funcionalidade da população obtiveram-se elementos que representam atributos e especificidades de cada população; permitindo a classificação de fatores em comum que estejam articulados para compreensão acerca da saúde.

Além disso, a utilização de adaptação do instrumento MDS permite o incentivo de novos estudos, construção de planos de gestão em saúde e políticas públicas que reflitam de modo mais efetivo às necessidades de saúde apresentadas pelas pessoas e comunidades. Dessa maneira, a aproximação entre a universidade e a comunidade externa a ela se configuraram como uma fundamental aliança na construção e compartilhamento de saberes e conhecimentos que justificam e reiteram o caráter social e o comprometimento da pesquisa científica com a humanidade de modo mais amplo. Isto posto, a participação discente no processo de construção desse estudo contornou-se como um aspecto relevante e necessário, contribuindo para a formação de futuros profissionais da saúde que integram em sua trajetória formativa olhares interdisciplinares e multiprofissionais acerca dos processos e fenômenos envolvidos na dimensão da saúde. Assim, articulação entre aspectos ético-teórico-práticos, possibilitaram o reconhecimento do conceito multifatorial de saúde, no qual o cuidado atravessa a atuação multiprofissional, considerando as características comuns e particularidades existentes em cada comunidade, nos mais diversos contextos existentes.

AGRADECIMENTOS E FINANCIAMENTO

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por tornar isto possível através do financiamento, pela Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Propesq/UFRN) (Editais 001/2020 e 003/2020) e Pró-Reitoria de Pós-Graduação (Ppg/UFRN). E especial gratidão aos que fazem a Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi (FACISA).

REFERÊNCIAS

- BALCO, E. M. **Uso da Escala WHODAS 2.0 na Atenção Primária à Saúde:** perspectivas para a prevenção de incapacidades e promoção da funcionalidade humana pela Estratégia de Saúde da Família. 2018. 155 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2018.
- BARRETO, M. C. A.; ANDRADE, F.G; CASTANEDA, L.; CASTRO, S.S. A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) como dicionário unificador de termos. **Acta Fisiátrica**, v. 28, n. 3, p. 207-213, 30 set. 2021.
- BELOTTI, M. **Núcleo Ampliado de Saúde da Família:** potencialidades, desafios e impasses para a afirmação de um paradigma emergente em saúde. 2019. 182 p. Dissertação (Doutorado em Psicologia) - Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2019. Disponível em: <http://repositorio.ufes.br/bitstream/10/11035/1/Meyrielle-Belotti-2019-trabalho.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2023.
- BRUTSCHER, V. J.; CRUZ, P. J. S. C.. Participação social na perspectiva da educação popular: suas especificidades e potencialidades na Atenção Primária à Saúde. **Cadernos CIMEAC**, v. 10, n. 1, p. 126-152, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.18554/cimeac.v10i1.4117>. Acesso em: 31 jan. 2023.
- BUSS, P. M. et al. Promoção da saúde e qualidade de vida: uma perspectiva histórica ao longo dos últimos 40 anos (1980-2020). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 12, p. 4723-4735, 2020.
- CAMPOS, G. W. S.. SUS: o que e como fazer? **Ciênc. Saúde Colet.**, v. 23, n. 6, p. 1707-1714, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/ZPyBXcTXwZvLh5H9PDzvxpn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 31 jan. 2023.
- Declaração de Alma-Ata. Conferência Internacional sobre cuidados primários de saúde; Alma-Ata; USSR. In: **Ministério da Saúde (BR)**. p. 6-12, Setembro 1978.
- MOREIRA, A. DA S. R.; KRITSKI, A. L.; CARVALHO, A. C. C.. Social determinants of health and catastrophic costs associated with the diagnosis and treatment of tuberculosis. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 46, n. J. bras. pneumol., 2020 46(5), 2020.
- NEVES, A. C. Conceito ampliado de saúde em tempos de pandemia. **Poliética**, v. 9, n.1, p. 78-95, 2021.
- NÓBREGA, A. N. *et al.* Dificuldades da participação social na Atenção Primária à Saúde: uma revisão sistemática qualitativa. **Saúde em Redes**, v. 7, n. 2, p. 217-237, 22 jul. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.18310/2446-4813.2021v7n2p217-237>. Acesso em: 31 jan. 2023.

PINHEIRO, S. B. Atenção em saúde: Modelo biomédico e biopsicossocial, uma breve trajetória. **Rev. Longevidade**, ano III, n. 9, p. 33–44, 2021. Disponível em: <https://revistalongevidade.com.br/index.php/revistaportal/article/view/867>. Acesso em: 31 jan. 2023.

RIBEIRO, K. G.; AGUIAR, J. B. de; ANDRADE, L. O. M. de. Determinantes sociais da saúde: o instituído constitucional no Sistema Único de Saúde. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, [S. l.], v. 31, n. 4, 2018. DOI: 10.5020/18061230.2018.8778. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/8778> Acesso em: 2 fev. 2023.

RODRIGUES, A. C. R. DE B. G. Comportamentos Funcionais e Adaptativos: Reflexões acerca dos conceitos e suas implicações clínicas. **Boletim SBNp**, p. 5–9, jan. 2021. Disponível em: https://sbnpbrasil.com.br/sbnp/wp-content/uploads/2021/05/30-Boletim_De-2020.pdf. Acesso em 31 jan. 2023.

SABARIEGO C. *et al.* Measuring functioning and disability using household surveys: metric properties of the brief version of the WHO and World Bank model disability survey. **Arch Public Heal** 2021 791 2021;79:1–11. <https://doi.org/10.1186/S13690-021-00654-9>. Acesso em: 31 jan. 2023.

SANTOS, D. S.; MISHIMA, S. M.; MERHY, E. E.. Processo de trabalho na Estratégia de Saúde da Família: potencialidades da subjetividade do cuidado para reconfiguração do modelo de atenção. **Ciênc. Saúde Colet**, v. 23, n. 3, p. 861–870, mar. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018233.03102016>. Acesso em: 31 jan. 2023.

SILVA, E. G. C. **Tradução e adaptação transcultural do Model Disability Survey para o Brasil**. 2021. 65f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) - Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/44871>. Acesso em: 31 jan. 2023.

VIACAVA, F. *et al.* SUS: oferta, acesso e utilização de serviços de saúde nos últimos 30 anos. **Ciênc. Saúde Colet**, v. 23, n. 6, p. 1751–1762, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.06022018>. Acesso em: 31 jan. 2023.

CAPÍTULO 7

A UTILIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA NO BRASIL: UMA REVISÃO NARRATIVA

THE USE OF DISTANCE EDUCATION IN BRAZIL: A NARRATIVE REVIEW

EL USO DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN BRASIL: UNA REVISIÓN NARRATIVA

MARIA GISLENE SANTOS SILVA

Universidade Federal do Piauí | Parnaíba, Piauí, Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-6178-7519>

ALANA SILVA DO DESTERRO

Universidade Federal do Delta do Parnaíba | Parnaíba, Piauí, Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-1788-3108>

ANA CRISTINA VIEIRA DA COSTA

Universidade Federal do Delta do Parnaíba | Parnaíba, Piauí, Brasil

<https://orcid.org/0000-0003-4899-9370>

ANA HELOÍSA MORAES MELO

Universidade Federal do Delta do Parnaíba | Parnaíba, Piauí, Brasil

<https://orcid.org/0000-0001-9443-2610>

FERNANDA CARVALHO DE MOURA CASTRO

Universidade Federal do Delta do Parnaíba | Parnaíba, Piauí, Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-3952-056X>

JOSÉ ISAAC PEREIRA SILVA

Universidade Estadual do Piauí | Parnaíba, Piauí, Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-5870-3484>

LAYSA EMANUELLE SOUSA LIMA

Universidade Federal do Delta do Parnaíba | Parnaíba, Piauí, Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-3343-6906>

MARIA DEBORA RODRIGUES DA ROCHA

Universidade Federal do Delta do Parnaíba | Parnaíba, Piauí, Brasil

<https://orcid.org/0000-0003-3340-6544>

NOELI AQUINO DA CRUZ

Universidade Federal do Delta do Parnaíba | Parnaíba, Piauí, Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-9180-2249>

RENATO MENDES DOS SANTOS

Universidade Federal do Delta do Parnaíba | Parnaíba, Piauí, Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-4013-4420>

EIXO TEMÁTICO: Transversal

COMO CITAR ESTE CAPÍTULO

SILVA, M. G. S. *et al.* A utilização da educação à distância no Brasil: uma revisão narrativa. In: FONTES, F. L. L.; MELO, M. M. Diálogos, saberes e recursos necessários para a promoção da saúde no Brasil contemporâneo. Teresina: Literacia Científica Editora & Cursos, 2023, p. 81-92. DOI: 10.53524/lit.edt.978-65-84528-22-2/07

SUBMETIDO EM: 08/12/2022

ACEITO EM: 07/01/2023

RESUMO

OBJETIVO: Este estudo objetiva descrever a utilização da educação à distância no Brasil. **MATERIAIS E**

MÉTODOS: Foi realizada uma revisão narrativa, nos seguintes indexadores eletrônicos: PubMed, Cochrane Library e EMBASE, utilizando os termos descritores (*"Distance Education" OR "Distance Learning" OR "Online Learning" OR "Online Education" OR "Online Educations" OR "Correspondence Courses"*) AND Brazil). Publicados em qualquer idioma, no período de 2016 a 2021. **RESULTADOS:** Foram encontrados 86 artigos, sendo que destes, 27 foram utilizados. As análises sugerem que a educação à distância proporciona inovação tecnológica, flexibilidade, quebra de barreiras espaciais e temporais, incentivo à criatividade, agilidade no acesso a várias fontes de informação e autonomia do estudante. É essencial que a expansão dos cursos seja baseada no direito à educação pública, nas necessidades sociais regionais e no trabalho em saúde, favorecendo acesso, permanência e conclusão com equidade e justiça social. **CONCLUSÃO:** A educação à distância no Brasil tem se apresentado como uma modalidade alternativa e diferenciada, que aumenta o alcance e a extensão da educação. Entretanto, é necessário o acompanhamento da qualidade de ensino e da formação dos estudantes.

PALAVRAS-CHAVE: Educação à Distância. Aprendizagem. Educação. Ensino. Instituições Acadêmicas.

ABSTRACT

OBJECTIVE: This study aims to describe the use of distance education in Brazil. **METHODS:** A narrative review was carried out in the following electronic indexes: PubMed, Cochrane Library, and EMBASE using the descriptor terms (*"Distance Education" OR "Distance Learning" OR "Online Learning" OR "Online Education" OR "Online Educations" OR "Correspondence Courses"*) AND Brazil). Published in any language, from 2016 to 2021. **RESULTS:** 86 articles were found, of which 27 were used. The analyzes suggest that distance education provides technological innovation, and flexibility, breaking down space and time barriers, encouraging creativity, quick access to various sources of information, and student autonomy. The expansion of courses must be based on the right to public education, regional social needs, and work in health, favoring access, permanence, and conclusion with equity and social justice. **CONCLUSION:** Distance education in Brazil has been presented as an alternative and differentiated modality, which increases the reach and extension of education. However, it is necessary to monitor the quality of teaching and training of students.

KEYWORDS: Distance Education. Learning. Education. Teaching. Academic Institutions.

RESUMEN

OBJETIVO: Este estudio tiene como objetivo describir el uso de la educación a distancia en Brasil.

MÉTODOS: Se realizó una revisión narrativa en los siguientes índices electrónicos: PubMed, Cochrane Library y EMBASE, utilizando los términos descriptores (*"Distance Education" OR "Distance Learning" OR "Online Learning" OR "Online Education" OR "Online Educations" OR "Correspondence Courses"*) AND Brazil). Publicado en cualquier idioma, de 2016 a 2021. **RESULTADOS:** Se encontraron 86 artículos, de los cuales 27 fueron utilizados. Los análisis sugieren que la educación a distancia proporciona innovación tecnológica, flexibilidad, rompiendo barreras de espacio y tiempo, fomentando la creatividad, el acceso rápido a diversas fuentes de información y la autonomía del estudiante. Es fundamental que la ampliación de cursos se base en el derecho a la educación pública, las necesidades sociales regionales y el trabajo en salud, favoreciendo el acceso, permanencia y conclusión con equidad y justicia social. **CONCLUSIÓN:** La educación a distancia en Brasil se presenta como una modalidad alternativa y diferenciada, que aumenta el alcance y la extensión de la educación. Sin embargo, es necesario monitorear la calidad de la enseñanza y la formación de los estudiantes.

PALABRAS CLAVE: Educación a distancia. Aprendizaje. Educación. Enseñando. Instituciones académicas.

1. INTRODUÇÃO

A utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) inovou o método de ensino e conhecimento por meio da Educação à Distância (EaD) (LIMA *et al.*, 2019; CAMPOS *et al.*, 2021). A EaD se caracteriza como um método de ensino, em que o aluno e o docente não estão presentes no mesmo ambiente e no mesmo horário, possibilitando a aprendizagem em um grupo ou de forma individual, por tecnologias síncronas e assíncronas (ALENCAR; PEREIRA; ANDRADE, 2017; TOBASE *et al.*, 2018). Dessa forma, ela é implementada por instrumentos ou mídias, fundamentais para a formação, treinamento, aperfeiçoamento e atualização profissional (SCORSOLINI-COMIN *et al.*, 2020).

Na EaD, o docente se torna um moderador do ensino e não um detentor do conhecimento, sendo encarregado por orientar o ensino do discente, além de favorecer a independência, segurança e tomada de decisões. O professor nessa modalidade se coloca como um facilitador do ensino, formando uma ponte entre o aluno e a aprendizagem. (SCORSOLINI-COMIN *et al.*, 2020; WARMLING *et al.*, 2018). Em 1923, foi apresentada a primeira iniciativa desse método no Brasil, por meio da Rádio Roquete Pinto com a finalidade de ensinar seus ouvintes sobre cidadania. Outrossim, em 1965, foi criada as Tvs Educativas (SANTOS *et al.*, 2017).

A EaD tem sido utilizada desde o século XIX no Brasil, com o ensino por correspondência. No século XX, foi empregado novos meios tais como, rádio, televisão e internet para a realização da aprendizagem. Ocorreu a regulamentação no ensino público e privado no Brasil em 1994, sucedendo o incentivo ao poder público para o desenvolvimento e veiculação de programas nessa modalidade (SCORSOLINI-COMIN *et al.*, 2020; SILVA *et al.*, 2021). Além disso, a EaD superou alguns obstáculos ao longo dos anos, ocorrendo inúmeras modificações no seu método, visando promover uma educação mais eficaz, entretanto, ainda existem muitos questionamentos e controvérsias (SCORSOLINI-COMIN *et al.*, 2020; WARMLING *et al.*, 2018).

A globalização e a evolução tecnológica resultaram em uma alteração das práticas de ensino (SANTOS *et al.*, 2018). Em 1990, observou-se uma expansão da EaD nas universidades brasileiras, isso se deu de modo articulado com a regulamentação

da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei Federal n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e teve como a finalidade de formar, aperfeiçoar e continuar o estudo de diversos estudantes e profissionais. Na primeira década das Diretrizes Curriculares Nacionais (2001-2011), verificou-se um aumento do número de cursos da rede privada, o que não foi observado nos cursos da rede pública (SARAIVA *et al.*, 2021; SCORSOLINI-COMIN *et al.*, 2020; SANTOS *et al.*, 2018).

Com o crescimento da oferta de cursos EaD no Brasil, o Conselho Nacional de Saúde, a partir de 2016, posicionou-se contrário a todo e qualquer curso de graduação em saúde na modalidade EaD. Entretanto, o Decreto nº 9.057 de 25 de maio de 2017, permite o credenciamento de Instituições de Ensino Superior (IES) exclusivamente para oferta de cursos de graduação na modalidade à distância, sem prever uma distinção para os cursos da área da saúde, agravando a situação da formação adequada dos profissionais (SARAIVA *et al.*, 2021). Diante disso, o objetivo principal deste estudo foi descrever a utilização da educação a distância no Brasil.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

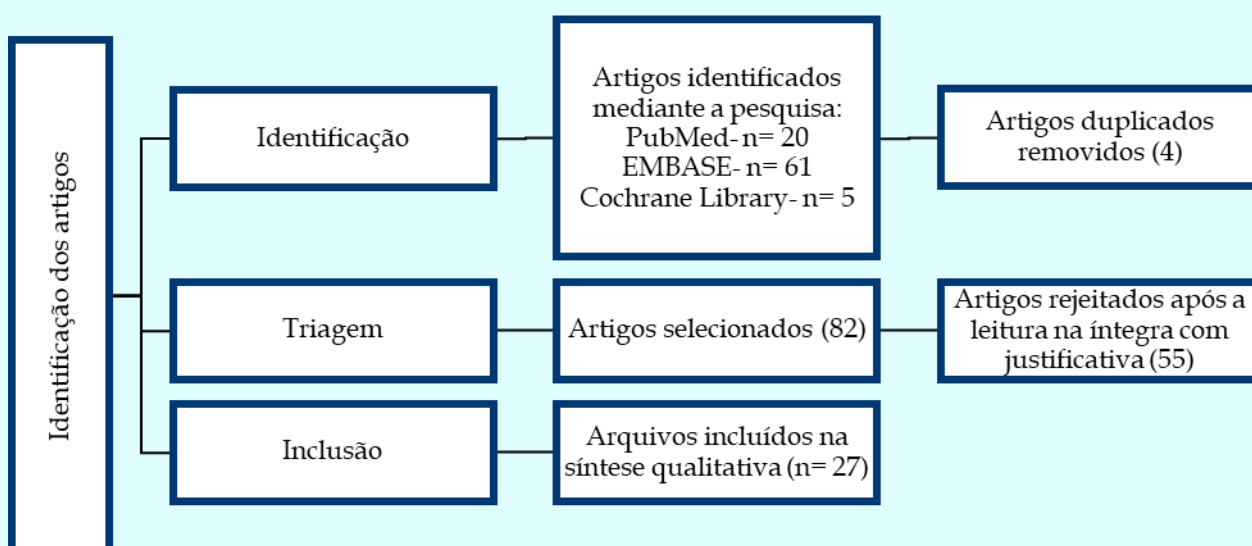
O presente trabalho constituiu-se em uma revisão narrativa da literatura. O levantamento bibliográfico aconteceu durante o mês de janeiro de 2022 e foi realizado novamente em setembro e em dezembro deste mesmo ano. Para as buscas, utilizou-se os descritores controlados *Medical Subject Headings* (MeSH). A pesquisa foi realizada nos seguintes indexadores eletrônicos: PubMed, Cochrane Library e EMBASE, utilizando os termos descritores ((*"Distance Education"* OR *"Distance Learning"* OR *"Online Learning"* OR *"Online Education"* OR *"Online Educations"* OR *"Correspondence Courses"*) AND Brazil).

Como critérios de inclusão: estudos como temática central o ensino à distância no Brasil, artigos publicados na íntegra em texto completo, escritos em qualquer idioma e publicados de 2016 a 2021. Os critérios de exclusão foram teses, dissertações, capítulos de livros, anais de congressos. A análise teve como finalidade realizar uma integração interpretativa de achados qualitativos, comparando as convergências e diferenças, compondo uma síntese para a compreensão dos dados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir de um levantamento na Cochrane Library, ao utilizar os descritores citados anteriormente e submeter aos critérios, um artigo foi escolhido para compor esta revisão. Já na MEDLINE acessada via PubMed, seis artigos foram selecionados. Na EMBASE, utilizando os mesmos descritores e critérios, 22 dois artigos foram escolhidos considerando a relevância do tema. Portanto, a partir dos critérios de inclusão e exclusão norteados pelo filtro, foram selecionados 27 artigos que possuem relação direta com o objetivo do presente estudo (Figura 1).

Figura 1: Fluxograma da busca e seleção dos estudos.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

O Brasil é um país com enormes proporções, dessa forma, o processo de ensino e aprendizagem apresenta-se como um problema. Entretanto, desde 1970, verificou-se o crescimento do número de IES no país, isso ocorreu devido à evolução da disseminação de tecnologias educacionais, induções de políticas públicas e evolução econômica e social do país, proporcionando o crescimento da oferta de cursos superiores, em especial na EaD. Ademais, o acesso à internet possibilitou que por meio da utilização de computadores, *smartphones* e tablets o ensino seja disseminado (FEITOSA, 2016; MARTINS; ZERBINI, 2016).

A EaD é definida como uma metodologia de educação efetiva com a finalidade de aperfeiçoar a aprendizagem e competência devido à facilidade e o modelo flexível.

Ela tem como benefícios a oportunidade de ampliar o ensino de pessoas que moram em regiões remotas (SCORSOLINI-COMIN *et al.*, 2020; SANTOS *et al.*, 2018). Além da possibilidade de simular aspectos da prática clínica, proporcionar a educação permanente e ensino de qualidade, flexibilidade em relação ao tempo e ao local de estudo, descentralização do espaço, melhora de competências que envolvem informática, diminuição do tempo de ensino, gastos reduzidos e autonomia do estudante (SCORSOLINI-COMIN *et al.*, 2020; ALENCAR; PEREIRA; ANDRADE, 2017).

Outrossim, a EaD apresenta uma melhor disponibilidade e maior utilização de recursos humanos e materiais, além de serem mais eficazes do que a ausência de estudo, sendo mais eficientes quando comparado com outros métodos de ensino (LIMA *et al.*, 2019; MATSUBARA, DOMENICO, 2016; MARTINS, ZERBINI, 2016). Contudo, a sua utilização também apresenta pontos desfavoráveis, tais como: natureza privatizante e com qualidade questionável, o acesso limitado a internet em regiões remotas, a instituição de ensino consentir com essa modalidade, carência de recursos e materiais de boa qualidade, ausência de habilidades de manuseio e necessidade de organização do discente (LIMA *et al.*, 2019; SARAIVA *et al.*, 2021; ALENCAR, PEREIRA, ANDRADE, 2017; MARTINS; ZERBINI, 2016).

Ademais, a educação tem sido associada com os interesses de mercado, apresentado principalmente pelas IES privadas. O aumento do ingresso de estudantes na educação superior no Brasil ocorreu devido à expansão da oferta de cursos e aumento de matrículas em instituições privadas, associado a tais fatores de mercado e de mercantilização da educação (SARAIVA *et al.*, 2021). Além disso, existem as classificações das gerações da EaD que são caracterizadas mediante as tecnologias empregadas. A primeira é baseada nos sistemas por correspondências. A segunda por rádio e televisão, a terceira por texto, áudio e televisão e a quarta por meio da internet (ALENCAR; PEREIRA; ANDRADE, 2017).

No Brasil os cursos da EaD têm aumentado nos últimos anos, em consequência da versatilidade dessa modalidade, custos mais acessíveis, principalmente no ensino superior. Conforme o Censo da Educação Superior de 2017, o gênero foi relativamente equivalente, sendo um pouco superior na participação feminina (62,6%) e com maior

presença da faixa etária de 32,3 anos (SCORSOLINI-COMIN *et al.*, 2020; BACAN; MASRTINS; SANTOS, 2020).

Com o avanço da internet e com a disseminação da utilização do computador, foi possível a implementação e realização de inúmeras ferramentas. O ensino por intermédio da *web* ou de ferramentas *e-learning* estão sendo reconhecidos por suas vantagens, tais como: descentralização do ensino individualizado, acesso flexível, promoção do ensino ativo, motivação e satisfação dos discentes, custo-benefício, redução de custos, tempo de instrução reduzido e aumento do acesso à informação (ALVAREZ; SASSSO; IYENGAR, 2017).

O *e-learning* define-se como “aprendizado online”, sendo um método de ensino em que os discentes são orientados a partir de aulas online (BARBOSA *et al.*, 2018; LORENZONI *et al.*, 2019). Os pequenos dispositivos móveis com o acesso à internet, tem ganhado cada vez mais espaço como uma possibilidade para *e-learning*. Isso se deve, pois tais dispositivos são opções mais acessíveis e com acesso à internet, fornecendo um dispositivo dinâmico (ALVAREZ; SASSSO; IYENGAR, 2017). Foi verificado que a utilização de celulares aumentou, pois, ele também pode ser empregado como um recurso para o ensino remoto: denominado *de mobile-learning* (SILVA *et al.*, 2021).

Outra modalidade, o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) foi desenvolvido com a finalidade de proporcionar a aprendizagem e utiliza recursos, como *softwares* educacionais via *web* sendo síncronas e assíncronas, ocorrendo diálogos entre discentes com os conteúdos, com outros discentes e com os docentes (ALENCAR; PEREIRA; ANDRADE, 2017; MARTINS; ZERBINI, 2016). Ademais, o SIGAA (Sistema Integrado de gestão em atividades acadêmicas) é outro sistema que elucida os procedimentos da área acadêmica, incluindo atividades de EaD (SANTOS *et al.*, 2017).

Já o *Web site* ou site fazem referência a uma página, ou a um agrupamento de páginas relacionadas entre si, acessíveis na internet por meio de um endereço eletrônico e podem ser institucionais, informativos, pessoais, comunitários, entre outros. Além da possibilidade de ser adicionadas diversas mídias (textos, imagens, vídeos ou animações digitais) (ALENCAR; PEREIRA; ANDRADE, 2017; MARTINS; ZERBINI, 2016). Inúmeras plataformas educacionais podem ser utilizadas na EaD

como o *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment* (MOODLE) (MATSUBARA *et al.*, 2016; FEITOSA, 2016). O MOODLE apresenta como benefícios a possibilidade de disponibilizar materiais didáticos, aulas, atividades, animações, vídeos. Fora do ambiente universitário, o MOODLE pode ser utilizado como um complemento para reforçar e continuar o processo de aprendizagem, sendo um fator ímpar na qualificação dos profissionais (TAVARES *et al.*, 2018). Matsubara *et al.* (2016) observaram que a EaD do curso de enfermagem, com a utilização do MOODLE apresentou resultados equivalentes ou melhores quando comparados com a metodologia tradicional.

No ensino tradicional, o professor é o centro do conhecimento e o aluno apresenta um papel passivo. Entretanto, na EaD, o docente é um facilitador do ensino e o discente é o responsável pela aprendizagem (FEITOSA, 2016). No cenário atual, ocorreu a limitação do ensino formal presencial. Dessa forma, ela se apresentou como uma alternativa na modalidade de ensino e aprendizagem em que o educador e o estudante não compartilham o mesmo local físico ou período cronológico, em todo ou em parte do percurso de aprendizado (PRATA *et al.*, 2020).

Com a pandemia, nos meses de março e abril de 2020, as aulas presenciais foram suspensas no Brasil (SCORSOLINI-COMIN *et al.*, 2020; JAIN *et al.*, 2021). À vista disso, foram adotadas adaptações na rotina, assim como na educação, em que ocorreu a demanda de novas abordagens. Embora existam métodos de ensino alternativos, tais como a EaD, as mudanças foram ínfimas, devido às práticas tradicionais que utilizam aulas expositivas e a memorização de assuntos, permanente no ambiente acadêmico (ALVES *et al.*, 2021; MAGALHÃES *et al.*, 2020; MONIER *et al.*, 2019).

Devido a essas restrições, inúmeras instituições de ensino superior, tiveram que buscar alternativas para o ensino. Entretanto, os docentes do ensino tradicional, não estavam capacitados para uma alteração no modelo de ensino, apresentando dificuldades na sua adaptação (SILVA *et al.*, 2021; BASTOS *et al.*, 2020). Ademais, com a pandemia da COVID-19, foram iniciadas discussões sobre a formação profissionais de saúde por meio dessa modalidade de ensino (SCORSOLINI-COMIN *et al.*, 2020).

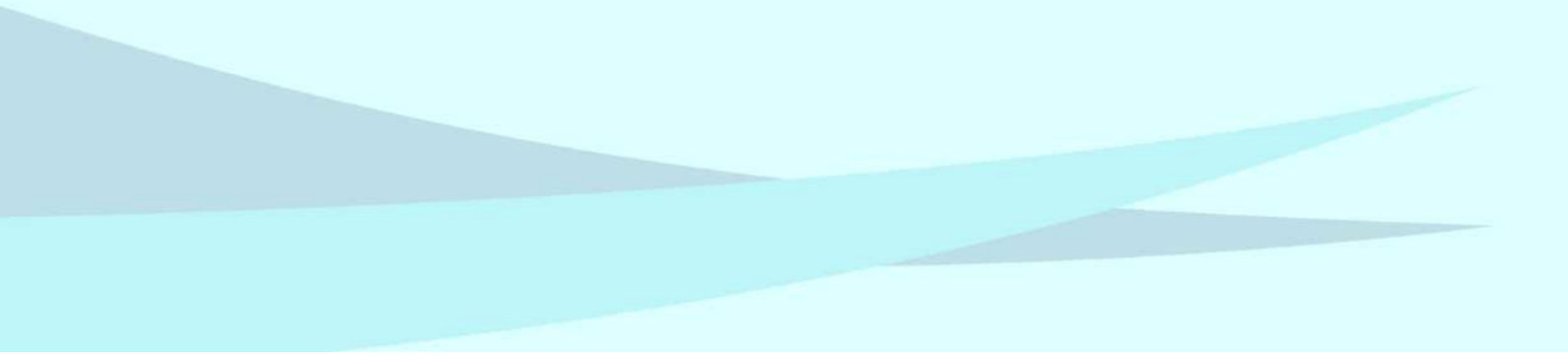
Reis *et al.*, (2019) demonstraram que cursos à distância são eficazes em aumentar conhecimento dos farmacêuticos sobre a dispensação de medicamentos. Do mesmo

modo, Alvarez et al. (2017), verificou as consequências do ensino de discentes da graduação do curso de enfermagem, sobre avaliação da dor aguda em adultos e recém-nascidos, antes e após a intervenção educativa online. E observaram que a tecnologia amplia os benefícios do aprendizado fora do local dos ambientes acadêmicos, situando-os como os principais responsáveis da sua aprendizagem. Resultado semelhante foi observado por Cabral et al. (2017), que demonstrou que o curso de tuberculose abordado em EaD melhorou o conhecimento entre os enfermeiros.

Outrossim, a utilização das TICs no ensino presencial favorece a diversificação e a ampliação das práticas pedagógicas. Entretanto, é necessário ter coerência com os objetos do ensino, a finalidade da formação e o perfil esperado do discente (SARAIVA *et al.*, 2021). Todavia, é necessário a avaliação dos cursos nesse formato, pois auxiliam os educadores a verificar as principais dificuldades encontradas pelos discentes e melhorar a metodologia abordada.

4. CONCLUSÃO

Portanto, a EaD se caracteriza como uma modalidade alternativa e diferenciada, aumentando o alcance e a extensão da educação. A utilização de estratégias de educação que utilizam tecnologias pode favorecer a educação e atualização em diversas áreas. Contudo nessa modalidade de ensino é necessário o acompanhamento da elaboração até a execução e acompanhamento dos estudantes. Sendo fundamental a criação de ferramentas para avaliar se os discentes estão adquirindo as competências necessárias e se o ensino foi adequado.



REFERÊNCIAS

- ALENCAR, Delmo CARVALHO; PEREIRA, Maria do Carmo Campos; ANDRADE, Elaine Maria Leite Rangel. Tecnologia a distância para educação permanente de enfermeiros. **Revista Cubana de Enfermería**, v. 33, n. 4, 2017.
- ALVAREZ, Ana Graziela; DAL SASSO, Grace T. Marcon; IYENGAR, M. Sriram. Persuasive technology in teaching acute pain assessment in nursing: Results in learning based on pre and post-testing. **Nurse Education Today**, v. 50, p. 109-114, 2017.
- ALVES, Niede. *et al.* Relating human physiology content to COVID-19: a strategy to keep students in touch with physiology in times of social distance due to pandemic. **Advances in physiology education**, 2021.
- BACAN, Aline Ribeiro; MARTINS, Gustavo Henrique; SANTOS, Acácia Aparecida Angeli dos. Adaptação ao Ensino Superior, estratégias de aprendizagem e motivação de alunos EaD. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 40, 2020.
- BARBOSA, André Cavalcante Silva et al. Uso da tecnologia educacional web-based por profissionais da Odontologia brasileira. **Revista da ABENO**, v. 18, n. 1, p. 25-33, 2018.
- BASTOS, Milena de Carvalho. *et al.* Ensino remoto emergencial na graduação em enfermagem: relato de experiência na covid-19. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 24, p. 1-6, 2020.
- CABRAL, Vagner Kunz. *et al.* Distance learning course for healthcare professionals: continuing education in tuberculosis. **Telemedicine and e-Health**, v. 23, n. 12, p. 996-1001, 2017.
- CAMPOS, Moniki de Oliveira Barbosa et al. Conhecimento dos estudantes sobre estomias intestinais antes e após intervenção educativa em plataforma online. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, 2021.
- CASTRO FILHO, José de Almeida; MOTTA, Luciana Branco da. Avaliação em EaD: estudo de caso do curso de especialização em saúde da pessoa idosa da UnASUS/UERJ. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 21, p. 513-522, 2018.
- FEITOSA, Brendda Juliana Carvalho. E-learning em Diagnóstico Bucal: relato de experiência na Universidade de Brasília. **Revista da ABENO**, 2016.
- JAIN, Raunak. *et al.* The impact of the COVID-19 pandemic on global neurosurgical education: a systematic review. **Neurosurgical review**, p. 1-10, 2021.

LIMA, Marcelo Silva. *et al.* Effectiveness of the distance learning strategy applied to orthodontics education: a systematic literature review. **Telemedicine and e-Health**, v. 25, n. 12, p. 1134-1143, 2019.

LORENZONI, Andriago Antonio. *et al.* E-learning in Pharmacy Education: what do we know about it? **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 55, 2019.

MAGALHÃES, Amanda Júlia de Arruda. *et al.* O ensino da anamnese assistido por tecnologias digitais durante a pandemia da Covid-19 no Brasil. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 44, 2020.

MARTINS, Lara Barros; ZERBINI, Thaís. Fatores influentes no desempenho acadêmico de universitários em ações educacionais a distância. **Estudos de Psicologia (Natal)**, v. 21, p. 317-327, 2016.

MATSUBARA, das Graças Silva; Maria; DE DOMENICO, Edvane Birelo Lopes. Virtual learning environment in continuing education for nursing in oncology: an experimental study. **Journal of cancer education**, v. 31, n. 4, p. 804-810, 2016.

MONIER, Elza Bernardes. *et al.* Student evaluation of distance learning for health care professionals. **Telemedicine and e-Health**, v. 25, n. 6, p. 485-491, 2019.

PRATA, Juliana Amaral. *et al.* Mediações pedagógicas de ensino não formal da enfermagem durante a pandemia de COVID-19. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, 2020.

REIS, Tiago Marques. *et al.* A distance-learning course to improve drug-dispensing behaviors among brazilian community pharmacists. **American Journal of Pharmaceutical Education**, v. 83, n. 8, 2019.

SANTOS, Ana Cristina Zuzarte Ferreira. *et al.* Avaliação e desenvolvimento de ambiente virtual de aprendizagem no ensino da disciplina de Diagnóstico Oral por meio do blended learning. **Revista da ABENO**, v. 17, n. 2, p. 76-87, 2017.

SANTOS, Camila Mello dos. *et al.* Avaliação da qualidade de aprendizagem no ambiente virtual (Moodle) em saúde bucal, na perspectiva dos discentes. **Revista da ABENO**, v.18, n. 1 (jan./mar. 2018), p. 116-123, 2018.

SARAIVA, Ana Karinne de Moura. *et al.* A expansão dos cursos de graduação em Enfermagem: cenário, interesses e desafios do ensino a distância. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 55, 2021.

SCORSOLINI-COMIN, Fabio. *et al.* Distance learning in nursing training: Reflections on the COVID-19 pandemic. **Rev. baiana enferm**, p. e36929-e36929, 2020.

SILVA, Paulo Góberlânio de Barros. *et al.* Distance education in dentistry in Brazil: a critical STROBE-based analysis. **Brazilian Oral Research**, v. 35, 2021.

TAVARES, Ana Paula Cardoso. *et al.* Analysis of Brazilian publications on distance education in nursing: integrative review. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 71, p. 214-222, 2018.

TOBASE, Lucia. *et al.* O design instrucional no desenvolvimento do curso on-line sobre Suporte Básico de Vida. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 51, 2018.

Warmling, D., Boell, J. E. W., Costa, V. T., Peres, G. M., Faust, S. B., Bolsoni, C. C., ... & Coelho, E. B. S. (2018). Aproximando saberes e experiências à distância: relato da tutoria de um curso de especialização. **Revista de Salud Pública**, 20, 132-137.



CAPÍTULO 8

POTENCIAL HIPOGLICEMIANTE DE PLANTAS MEDICINAIS DO CERRADO BRASILEIRO NO TRATAMENTO DO DIABETES: UMA REVISÃO NARRATIVA

HYPOGLYCEMIC POTENTIAL OF MEDICINAL PLANTS FROM THE BRAZILIAN CERRADO IN THE
TREATMENT OF DIABETES: A NARRATIVE REVIEW

POTENCIAL HIPOGLUCEMIANTE DE LAS PLANTAS MEDICINALES DEL CERRADO BRASILENO EN EL
TRATAMIENTO DE LA DIABETES: UNA REVISIÓN NARRATIVA

JORDAN JOSÉ CARVALHO DA SILVA

Centro Universitário Maurício de Nassau | Paulista, Pernambuco, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-7630-9328>

MYLLENE ROBERTA SOARES MARIZ PERRELLI

Centro Universitário Maurício de Nassau | Paulista, Pernambuco, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-0818-6973>

RHANA CAVALCANTI DO NASCIMENTO

Centro Universitário Maurício de Nassau | Paulista, Pernambuco, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-2212-1703>

LUIZ HENRIQUE DA SILVA PEREIRA

Centro Universitário Maurício de Nassau | Paulista, Pernambuco, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-7149-1706>

MILENA DA COSTA DO NASCIMENTO

Centro Universitário Maurício de Nassau | Olinda, Pernambuco, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-6801-0286>

ANDREZA DA SILVA SALES

Centro Universitário Maurício de Nassau | Paulista, Pernambuco, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-5713-4208>

LUCAS AMADEU GONZAGA DA COSTA

Centro Universitário Maurício de Nassau | Paulista, Pernambuco, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-1248-8827>

EIXO TEMÁTICO: Práticas Integrativas e Complementares

COMO CITAR ESTE CAPÍTULO

SILVA, J. J. C. *et al.* Potencial hipoglicemiante de plantas medicinais do cerrado brasileiro no tratamento do diabetes: uma revisão narrativa. In: FONTES, F. L. L.; MELO, M. M. Diálogos, saberes e recursos necessários para a promoção da saúde no Brasil contemporâneo. Teresina: Literacia Científica Editora & Cursos, 2023, p. 93-105. DOI: 10.53524/lit.edt.978-65-84528-22-2/08

SUBMETIDO EM: 10/12/2022

ACEITO EM: 07/01/2023

RESUMO

OBJETIVO: Trazer informações sobre as plantas medicinais do cerrado brasileiro com potencial hipoglicemiante para o tratamento do Diabetes Mellitus. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Adotou-se uma revisão narrativa. As informações foram coletadas dos anos de 2005 a 2022. Nas plataformas científicas SciElo, Pubmed e Google Acadêmico foram feitas as pesquisas por “Hypoglycemic Activity” AND “Medicinal Plant”. **RESULTADOS:** Os estudos feitos das plantas encontradas demonstraram efeitos hipoglicemiante, algumas agem no controle de produção ou inibição de enzimas, células e moléculas que envolvem a ação pancreática frente à insulina. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O cerrado brasileiro demonstrou-se uma fonte de compostos bioativos e tal fato comprova-se com a quantidade de plantas com potencial hipoglicemiante. Todavia, faz-se necessário mais estudos voltados para a ação dessas plantas que podem ajudar diversas pessoas a tratarem o Diabetes Mellitus.

PALAVRAS-CHAVE: Hipoglicemiantes. Cerrado brasileiro. Diabetes Mellitus. Plantas medicinais.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Bring information about medicinal plants from the Brazilian cerrado with hypoglycemic potential for the treatment of Diabetes Mellitus. **METHODS:** A narrative review was adopted. Information was collected from 2005 to 2022. On the scientific platforms SciElo, Pubmed and Google Scholar, searches were performed for “Hypoglycemic activity” AND “Medicinal plant”. **RESULTS:** The studies carried out on the plants found showed hypoglycemic effects, some of which act to control the production or inhibition of enzymes, cells and molecules that involve pancreatic action against insulin. **FINAL CONSIDERATIONS:** The Brazilian cerrado proved to be a source of bioactive compounds and this fact is confirmed by the number of plants with hypoglycemic potential. However, more studies are needed focused on the action of these plants that can help several people to treat Diabetes Mellitus.

KEYWORDS: Hypoglycemic. Brazilian cerrado. Diabetes mellitu. Medicinal plants.

RESUMEN

OBJETIVO: Traer información sobre plantas medicinales del cerrado brasileño con potencial hipoglucemiante para el tratamiento de la Diabetes Mellitus. **MÉTODOS:** Se adoptó una revisión narrativa. Se recopiló información desde 2005 hasta 2022. En las plataformas científicas SciElo, Pubmed y Google Scholar se realizaron búsquedas de “Hypoglycemic Activity” Y “Medicinal Plant”. **RESULTADOS:** Los estudios realizados en las plantas encontradas mostraron efectos hipoglucemiantes, algunos de los cuales actúan para controlar la producción o inhibición de enzimas, células y moléculas que implican la acción pancreática contra la insulina. **CONSIDERACIONES FINALES:** El cerrado brasileño demostró ser una fuente de compuestos bioactivos y este hecho es confirmado por el número de plantas con potencial hipoglucemiante. Sin embargo, se necesitan más estudios enfocados en la acción de estas plantas que pueden ayudar a varias personas a tratar la Diabetes Mellitus.

PALABRAS CLAVE: Hipoglucemiantes. Cerrado brasileno. Diabetes mellitus. Plantas medicinales.

1. INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença autoimune de longo prazo. Quando não controlada de maneira rápida e adequada diversos órgãos são atingidos, comprometendo a qualidade de vida dos portadores (IDF, 2018). No ano de 2021, aproximadamente 537 milhões de adultos, com faixa etária entre 20 e 79 anos, possuíam DM e estima-se que em 2045 os números totais ultrapassem os 700 milhões (IDF, 2021).

Segundo o Ministério da Saúde, os principais tipos de DM são diabetes tipo I (DM1) e diabetes tipo II (DM2) (BRASIL, 2022). A DM1 geralmente ocorre na adolescência após defeitos imunológicos que induzem a destruição das células responsáveis pela produção de insulinas, denominadas de células β pancreáticas, o que causa a hiperglicemia (ANDRADE, 2019). Frequentemente diagnosticada, principalmente em idosos e obesos, a DM2, diferente da DM1, não está relacionada à destruição das células, porém é ocasionada pela deficiência parcial de secreções das insulinas ou aumento à resistência às insulinas e que também possui como consequência o aumento glicêmico (RODACKI *et al.*, 2022).

O tratamento imediato e eficaz da DM é de extrema importância no controle da doença para evitar complicações futuras como perdas de membros, cegueiras, problemas cardiovasculares, renais e gastrointestinais. Na maioria dos pacientes, a iniciativa é feita por meios de mudanças de hábitos e, posteriormente, utiliza-se medicamentos como hipoglicemiantes e insulinas, sendo comum neste tipo de tratamento combinações de fármacos. Apesar disso, muitos deles apresentam efeitos adversos, como tremores, tonturas, fraqueza, transpiração e nervosismo, aumentando alguns fatores de risco já presentes na diabetes como obesidade e distúrbios gastrointestinais. Associado a tais problemas, o tratamento da DM é dispendioso e estima-se que o custo no Brasil oscila em torno de 3,9 bilhões de dólares (INZUCCHI, 2015; SBD, 2018).

Diante do exposto e correlacionado aos problemas do uso que estes medicamentos podem ocasionar, as plantas medicinais surgem como alternativa para minimizar os efeitos adversos e custos de tais tratamentos. A utilização de plantas medicinais é uma prática secular, que possui como fundamento o acúmulo de

informações através do conhecimento popular transmitido verbalmente, por gerações em diversas culturas. A crença popular no poder das plantas medicinais tem acompanhado a humanidade ao longo dos anos e fez com que diversas espécies vegetais com propriedades terapêuticas se tornassem bastante comuns como recurso terapêutico, com objetivos de prevenir, aliviar ou curar enfermidades (ENDERLE *et al.*, 2018).

O Brasil, o país mais rico em biodiversidade do mundo, acaba sendo muito explorado no campo das pesquisas dentro da área de plantas medicinais e produtos naturais (LIMA, 2019). O cerrado é o segundo maior bioma da América do Sul e está localizado por completo no território brasileiro, além de ser a savana mais biodiversa do mundo, contendo 12.829 de espécies de plantas nativas catalogadas e mais de 220 espécies de uso medicinal (BRASIL, 2022).

Mediante o exposto, o objetivo foi realizar revisão de literatura acerca das alternativas naturais com comprovação experimental da ação hipoglicemiantes de espécies presentes no bioma do cerrado brasileiro, visando o menor potencial de efeitos adversos e baixos custos financeiros associados ao tratamento da DM.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho trata-se de uma revisão de literatura do tipo narrativa, enfatizando produções dos últimos 17 anos (2005 a 2022), que utilizaram as plantas medicinais do cerrado brasileiro que possuem potencial hipoglicemiante e que poderiam ser empregadas no tratamento da hiperglicemia causada pela DM. Foram realizadas buscas nas seguintes plataformas Google Acadêmico, Pubmed e Scientific Electronic Library Online (SciELO), com os seguintes descritores deCS “*Hypoglycemic Activity*” AND “*Medicinal Plant*”. Os critérios de inclusão da presente revisão foram: artigos originais, revisões de literatura, dissertações e teses publicadas na língua portuguesa e inglesa, que apresentassem atividade hipoglicemiantes de espécies presentes no cerrado. Foram excluídos trabalhos que não se enquadrassem no tema desta pesquisa e de espécies que não fossem do cerrado.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das buscas foram encontrados 24 artigos que perpassavam 7 espécies de plantas com atividade hipoglicemiantes presentes no cerrado brasileiro, conforme

demonstrado na tabela 1. A primeira espécie avaliada é *Myrcia bella* Cambess, pertencente à família *Myrtaceae*, conhecida popularmente por Mercurinho, Mercurinho-Branco, Mercurinho-Vermelho, Chumbinho e outras denominações, foi utilizada experimentalmente por Vareda (2013) em camundongos diabéticos induzidos por estreptozotocina, com a finalidade de testar sua atividade hipoglicemiante a partir do extrato bruto extraído das suas folhas. A avaliação in vivo partiu na dose de 600mg/kg durante 21 dias, na qual os efeitos significativos surgiram no 7º dia de tratamento, com a diminuição de 36% da glicemia em jejum quando comparados aos tratados com salina, se mantendo em baixos valores até o final do ensaio. Tal efeito se dá pela presença dos flavonoides presentes em seu extrato, a partir de mecanismos que envolvem a redução da produção hepática de glicose e promoção do estoque de glicose no fígado em consequência da expressão das proteínas IRS-1, PI3-K e AKT, que estão envolvidas na diminuição da glicemia. Além disso, foram observadas melhoras no equilíbrio osmótico, permitindo assim, a diminuição da polidipsia e dos níveis de colesterol e triglicérides.

Tabela 1. Espécies discutidas e provável mecanismo de ação.

TÍTULO DO ARTIGO	AUTOR/ ANO	NOME CIENTÍFICO	MECANISMOS DE AÇÃO
Avaliação da atividade hipoglicemiante do extrato de <i>Myrcia bella</i> em camundongos diabéticos por estreptozotocina	VAREDA, 2019.	<i>Myrcia bella</i> Cambess	Seu principal efeito consiste na redução da produção hepática de glicose e promoção do estoque de glicose no fígado em consequência da expressão das proteínas.
<i>Baccharis</i> (Compositae): a review update	ABAD e BERMEJO, 2007.	<i>Baccharis trimera</i>	Um dos principais efeitos antidiabéticos e hipoglicemiantes é devido a inibição de enzimas intestinais (glicosidases) que hidrolisam os resíduos finais do amido, como o último passo da digestão dos carboidratos dietéticos para a liberação de glicose.
Avaliação das propriedades hipoglicemiantes do extrato aquoso de <i>Anacardium humile</i>	URZÊDA, 2006.	<i>Anacardium humile</i>	Um dos extratos encontrados na <i>A. Humile</i> é o metanólico que tem compostos como quercetina, epicatequina, campferol e β -sitosterol 3- β -D glicosídeo,

			que estimulam a secreção de insulina por meio das células β -pancreáticas.
Bioacessibilidade dos polifenóis do jatobá-do-cerrado (<i>Hymenaea Stigonocarpa</i> Mart.) e seus efeitos em genes relacionados à absorção de glicose em células Caco-2	SILVA, 2018.	<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	É capaz de inibir a alfa-glicosidase e a alfa-amilase, enzimas responsáveis pela absorção de glicose e carboidratos, além de ser uma rica opção alimentícia (possuindo altas quantidades de fibras alimentares e sais minerais) apresenta propriedades hipoglicemiantes consideráveis.
Um tratamento com extrato aquoso fervido de folhas de <i>Hancornia speciosa</i> Gomes melhora o estado metabólico de ratos diabéticos induzidos por estreptozotocina	SANTOS NETO, 2022.	<i>Hancornia speciosa</i>	O efeito da planta é caracterizado pela presença de terpenóides, esteróides e taninos, e assim possuem ação na inibição da atividade da γ -glicosidase intestinal e também estimulando o tecido adiposo para capturar glicose.
Efeitos do tratamento com cecropia pachystachya durante a prenhez sobre parâmetros metabólicos maternos de ratas diabéticas	OLIVEIRA, 2019.	<i>Cecropia pachystachya</i>	A sua principal capacidade benéfica para o organismo humano é a capacidade de diminuir a apoptose em células β - pancreáticas, facilitando assim a produção de insulina.
Effects of <i>Momordica charantia</i> L. on the blood rheological properties in diabetic patients	FRANÇA, 2014.	<i>Momordica charantia</i> L.	Inibe a absorção da glicose, aumenta as produções de células beta do pâncreas, promove a utilização da glicose no fígado e contém um peptídeo semelhante à insulina.

Fonte: Dados resumidos em tabela de acordo com o estudo do capítulo.

Outra espécie discutida em um dos artigos analisados foi a *Baccharis trimera*, que é uma planta medicinal de ampla distribuição no Brasil, ocorrendo principalmente no bioma do Cerrado (SOUZA *et al.*, 2014). Segundo Vieira *et al.* (2011), essas plantas têm uma combinação de substâncias que possuem requisitos para serem consideradas bons antioxidantes, como a facilidade de doar elétrons e a capacidade de proteger membranas lipídicas contra oxidações. Um dos principais efeitos antidiabéticos e

hipoglicemiantes de tais compostos, os flavonoides, é devido a inibição de enzimas intestinais (glicosidases) que hidrolisam os resíduos finais do amido, como o último passo da digestão dos carboidratos dietéticos para a liberação de glicose.

Abad e Bermejo (2006) comprovaram o efeito hipoglicemiante após verificar que o tratamento de sete dias com diferentes doses e extratos de *B. trimera* diminuiu a glicemia significativamente em camundongos diabéticos. Além de seu efeito hipoglicemiante, estudos comprovam sua atividade anti-inflamatória e antimicrobiana, sendo estudada no tratamento de doenças hepáticas, reumatismo, diabetes e desordens digestivas.

Uma das plantas comumente usadas como membro da medicina tradicional para causar hipoglicemia é *Anacardium humile* (Cajuzinho-do-cerrado), uma espécie da família *Anacardiaceae* (URZÊDA *et al.*, 2013). É uma espécie predominante nas regiões norte e nordeste do Brasil, principalmente no cerrado, sendo um arbusto com cerca de 30 cm de altura, caule subterrâneo e com raízes longas (CARVALHO *et al.*, 2012). Ela é uma planta de suma importância medicinal usada como antioxidantes e hipoglicemiante (EVANGELISTA, 2021).

Dos testes utilizados por Urzêda e colaboradores (2013) para a comprovação de sua atividade, um dos principais foi avaliar as propriedades hipoglicemiantes do extrato aquoso de *A. humile* em ratos diabéticos induzidos por aloxana. O estudo demonstrou que a hiperglicemia aguda induzida por aloxana em ratos foi diminuída pela administração de extrato aquoso de *A. humile* na dose de 175 mg/kg por gavagem duas vezes ao dia durante 28 dias, sem toxicidade hepática ou renal. Os efeitos de *A. humile* sobre os níveis glicêmicos foram muito relevantes, uma vez que a coleta de sangue não foi realizada em jejum, mas sim em animais alimentados, apresentando-se eficaz na regulação dos níveis de glicose no sangue e outros parâmetros relacionados (URZÊDA *et al.*, 2013).

A *Hymenaea stigonocarpa*, popularmente conhecida como jatobá-do-cerrado ou jataí, pertencente à família das Fabaceae, é uma espécie vegetal arbórea com potencial hipoglicemiante, antioxidante e anti-inflamatório nativa da região do cerrado (SILVA, 2018; MENEZES FILHO *et al.*, 2019). Medindo cerca de 4 a 6 m de altura, a árvore apresenta frutos em formato de vagem que possuem comprimento entre 6 e 18 cm e 3

a 6 cm de diâmetro, que é comumente utilizado por nativos em forma de farinha (SILVA *et al.*, 2020).

A Farinha de Jatobá (FJ), como comumente é consumida a espécie, pode ser obtida através de processos manuais e/ou tecnológicos, que envolvem a moagem e a trituração do fruto e da casca, sendo utilizada principalmente em preparações alimentícias, substituindo a farinha de trigo, pois apresentam grande riqueza nutricional (MENEZES FILHO *et al.*, 2019; SILVA *et al.*, 2020). De acordo com Menezes Filho *et al.*, (2019), destaca no jatobá-do-cerrado a presença de importantes sais minerais, como cálcio e magnésio, mas também o elevado índice de fibras alimentares e de importantes compostos fenólicos, que possivelmente estão ligados às propriedades hipoglicemiantes da espécie.

Dentre os compostos fenólicos encontrados na caracterização da FJ, destaca-se o ácido p-cumárico, a crisina e a grandinina, como principais agentes hipoglicemiantes (SILVA, 2018). Silva (2018), realizou um teste *in vitro* em células da linhagem Caco-2, encontradas no epitélio do intestino, em que revelaram propriedades moduladoras da glicemia e da expressão gênica de receptores GLUT-2, através dos extratos de *H. stigonocarpa*, que é capaz de inibir a alfa-glucosidase e a alfa-amilase, enzimas responsáveis pela absorção de glicose e carboidratos (SILVA, 2018).

Uma das plantas da medicina popular utilizada com a finalidade hipoglicêmica é a *Hancornia speciosa*, conhecida popularmente como mangaba. É uma árvore de clima tropical e subtropical seco (SANTO NETO *et al.*, 2020). Um estudo mostrou que uma dose de 300mg/kg de extrato etanólico da *H. speciosa* conseguiu diminuir significativamente a glicemia em camundongos *Swiss* machos (SANTOS NETO *et al.*, 2020). Outro estudo *in vivo* também foi realizado com o extrato da espécie em ratos *Wistar* fêmeas, empregando as folhas da planta para obtenção de um extrato por decocção (SANTOS NETO *et al.*, 2020). Nos ratos diabéticos, aos quais a doença foi induzida por estreptozotocina, o extrato de *H. speciosa* diminui o nível glicêmico quando comparado ao grupo de controle, com a administração de 400mg/kg, sem evidência de toxicidade, apesar de não normalizar para os valores normais de glicemia. O efeito da planta é caracterizado pela presença de terpenóides, esteróides e

taninos, que possuem ação na inibição da atividade da γ -glicosidase intestinal e estimulam a captura de glicose pelo tecido adiposo (SANTOS NETO *et al.*, 2020).

Uma das plantas medicinais estudada é a *Cecropia pachystachya* e sua utilização na fauna brasileira é por meio de alimento para peixes e aves. É chamada de árvore-da-preguiça por ter nas folhas jovens um dos alimentos preferidos da espécie (DAUD *et al.*, 2010). Alguns dos componentes encontrados na *C. pachystachya* são os flavonóides, que têm como função desenvolvimento e proteção contra insetos. A sua principal capacidade benéfica para o organismo humano é a capacidade de diminuir a apoptose em células β -pancreáticas, facilitando assim a produção de insulina. Outro componente existente na *C. pachystachya* é o ácido clorogênico, que tem como função hipoglicemiante, assim contribuindo para a redução dos níveis de glicose no sangue (OLIVEIRA, 2019).

Por último, *Momordica Charantia* L., uma planta trepadeira do cerrado conhecida pela população como melãozinho, erva-de-são-Vicente, fruta-de-cobra, melão-de-São-Caetano, que é considerada cicatrizante, reguladora do fluxo menstrual, com capacidade de aliviar cólicas abdominais, hipoglicemiante e hepatoprotetora (COUTINHO *et al.*, 2009).

Um estudo realizado por Rocha (2010) manuseando os frutos da *M. charantia* L., em ratos diabéticos induzidos por aloxano, a análise mostrou que o melão-de-São-Caetano possui propriedades hipoglicemiantes, no qual age inibindo a absorção da glicose através de um metabólito chamado sitosterol que aumenta a produção de células beta do pâncreas, promovendo a eliminação da glicose no fígado. Outro composto com atividade é a insulina-p, constituinte semelhante à insulina com apenas um aminoácido adicional de metionina (ROCHA, 2010). Além disso, a *M. charantia* possui propriedade metabólica de tixotropia que regula os níveis de viscosidade do sangue de pessoas com hipoglicemia alterando o curso natural da doença crônica (FRANÇA *et al.*, 2014).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista que diversas populações, especialmente de regiões mais distantes das grandes cidades, fazem extenso uso de plantas com atividade medicinais,

torna-se importante estudar e estabelecer as atividades farmacológicas relevantes e seguras para cada espécie. O cerrado brasileiro, também conhecido como savana brasileira, é possuidor de uma grande biodiversidade floral e algumas das plantas discutidas possuem atividade hipoglicemiante. Dentro dos modelos avaliados foram apresentados resultados promissores que conseguiram reestabelecer parcialmente ou satisfatoriamente os níveis glicêmicos devido à presença de metabólitos secundários de variadas classes.

Tais resultados demonstram potencial de novos medicamentos fitoterápicos e produtos tradicionais fitoterápicos que podem ser desenvolvidos a partir de plantas presentes em um bioma localizado inteiramente no Brasil, sendo benéfico para os povos da região e para a indústria nacional. Além disso a possibilidade de desenvolvimento de novos produtos é positiva para o Sistema Nacional de Saúde, pois são geradas alternativas mais baratas para o tratamento de hiperglicemia associada à DM. Novas pesquisas devem ser realizadas com o intuito de elucidar melhor os processos de extração, a padronização dos extratos e o desenvolvimento tecnológico dos produtos em si, além de determinação eficiente da toxicidade.



REFERÊNCIAS

- ABAD, Maria José; BERMEJO, Paulina. Baccharis (Compositae): a review update. **Arkivoc**, v. 2007, n. 7, p. 76-96, 5, 2006.
- ANDRADE, Carlos Jefferson do Nascimento; CRÉSIO de Aragão Dantas Alves. Relationship between bullying and type 1 diabetes mellitus in children and adolescents: a systematic review. **Jornal de pediatria**, vol. 95,5 2019.
- CARVALHO, Raquel dos Santos *et al.* Variabilidade genética de cajuzinho-do-cerrado (*Anacardium humile* St. Hill.) por meio de marcadores rapd. **Revista Brasileira de Fruticultura [online]**, v. 34, n. 1, pp. 227-233, 2012.
- CERRADO. Ministério do meio ambiente, 28 jan. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/ecossistemas-1/biomas/cerrado>. Acessado em: 6 jul. 2022.
- COUTINHO, Denise Fernandes *et al.* ESTUDO FARMACOBOTÂNICO DAS FOLHAS DE MOMORDICA CHARANTIA L. (CUCURBITACEAE). **Visão Acadêmica**, v. 10, n. 1, p. 7-17, 30 jun. 2009.
- DAUD, Rodrigo Damasco *et al.* Influência de *Cecropia pachystachya* na incidência de ácaros (Arachnida, Acari) e de *Leptopharsa heveae* (Insecta, Hemiptera) em cultivo de seringueira. **Revista de Biologia Neotropical / Journal of Neotropical Biology**, Goiânia, v. 7, n. 2, p. 49-60, 2011.
- DIABETES (diabetes mellitus). **Ministério da saúde**, 20 out. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/diabetes>. Acessado em: 7 nov. 2022.
- DIAS, Larissa Funabashi de Toledo *et al.* Atividades antiúlcera e antioxidante *Baccharis trimera* (Less) DC (Asteraceae). **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 19, p. 309-314, 2009.
- ENDERLE, Daiane Caroline. Controle de qualidade do fitoterápico (*Passiflora incarnata* L.). **FACIDER - Revista Científica**, v.1, 11. Disponível em: <mailto:<http://sei-cesucol.edu.br/revista/index.php/facider/article/view/170>>. Acessado em: 20 de Dezembro 2022.
- EVANGELISTA, Sérgio Santos; LEÃO, Katyúscya Veloso. Revisão bibliográfica do uso medicinal das folhas, casca e caule da espécie *anacadium humile* a. St-hil. Aa. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, v. 2, n. 3, p. 03-03, 2021.
- Federação Internacional de Diabetes. **IDF Diabetes Atlas**, 10ª Edição. Bruxelas, Bélgica: 2021. Disponível em: <https://www.diabetesatlas.org>. Acessado em: 04 de Julho, 2022

Federação Internacional de Diabetes. IDF Diabetes Atlas, 8ª Edição, Bruxelas. Bélgica: 2018. Disponível em: <http://www.diabetesatlas.org/resources/2017-atlas.html>. Acessado em: 04 de Julho, 2022

FILHO, Antonio Carlos Pereira de Menezes *et al.* Parâmetros físico-químicos, tecnológicos, atividade antioxidante, conteúdo de fenólicos totais e carotenóides das farinhas dos frutos do jatobá-do-cerrado (*Hymenaea stigonocarpa* Mart. ex Hayne). **Multi-Science Journal**, v. 2, n. 1, pág. 93–100, 2019.

FRANÇA, Eduardo Luzia *et al.* Effects of *Momordica charantia* L. on the blood rheological properties in diabetic patients. **BioMed research international**, vol. 2014, 2014.

INZUCCHI, Silvio E. *et al.* Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes, 2015: a patient-centered approach: update to a position statement of the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. **Diabetes Care**, v. 38, n. 1, p. 140-149, 13 dez. 2014.

LIMA, Maria Joanellys dos Santos. **Desenvolvimento de formas farmacêuticas à base do extrato seco da casca do caule de *Libidibia ferrea* (Mart. ex Tul.) como alternativa no tratamento do diabetes mellitus**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/34476>. Acessado em: Julho de 2022.

NETO, Leila Santos. *et al.* Um tratamento com extrato aquoso fervido de folhas de *Hancornia speciosa* Gomes melhora o estado metabólico de ratos diabéticos induzidos por estreptozotocina. **BMC medicina complementar e terapias**, v. 20, n. 1, pág. 1-8, 2020.

OLIVEIRA, Catarina Freitas. **Efeitos do tratamento com *cecropia pachystachya* durante a prenhez sobre parâmetros metabólicos maternos de ratas diabéticas**. Monografia (Bacharelado em Biomedicina) – Instituto de Ciências Biológicas e Saúde, Universidade Federal do Mato Grosso 2019.

PÁDUA, Bruno da Costa. **Extrato hidroalcoólico de *Baccharis trimera* (Carqueja) regula a expressão de genes relacionados ao metabolismo oxidativo em neutrófilos e fígado de ratos intoxicados com paracetamol**. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Ouro Preto 2014. Disponível em: <http://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/3589>. Acessado em: Julho de 2022.

ROCHA, Marcos Túlio Alves da. **Effect of *Momordica charantia* L. in male diabetic rats**. Dissertação (Mestrado em Bioquímica e Biologia molecular de plantas; Bioquímica e Biologia molecular animal) - Universidade Federal de Viçosa 2010.

RODACKI Melanie *et al.* Classificação do diabetes. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022)**. DOI: 10.29327/557753.2022-1, ISBN: 978-65-5941-622-6.

SANTOS, M. M.; NUNES, M.G.S; MARTINS, R.D. Uso empírico de plantas medicinais para tratamento de diabetes. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 14, n. 2, p. 327-334, 2012. FapUNIFESP (SciELO).

SILVA, Cintia Pereira da. **Bioacessibilidade dos polifenóis do jatobá-do-cerrado (*Hymenaea Stigonocarpa* Mart.) e seus efeitos em genes relacionados à absorção de glicose em células Caco-2**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo 2018. Disponível em: <https://locus.ufv.br//handle/123456789/2430>. Acessado em: Julho de 2022.

SILVA, Edilene Ferreira *et al.* Caracterização física, físico-química e centesimal do fruto de jatobá-do-cerrado, *Hymenaea stigonocarpa* Mart. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 15, n. 2, p. 139-145, 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2017-2018)** / Adolfo Milech...[et. al.]; organização José Egidio Paulo de Oliveira, Sérgio Vencio - São Paulo: A.C. Farmacêutica, 2018.

SOUSA, L.A. *et al.* Características Fenológicas de *Baccharis trimera* (Less.) DC. (1836) - Asteraceae - no município de Viçosa, Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais [online]**, v. 16, n. 1, 2014.

URZÊDA, Márcio A. *et al.* Avaliação das propriedades hipoglicemiantes do extrato aquoso de *Anacardium humile*. **Medicina Complementar e Alternativa Baseada em Evidências**, v. 2013, p. 8, 2013.

VAREDA, Priscilla Maria Ponce. **Avaliação da atividade hipoglicemiante do extrato de *Myrcia bella* em camundongos diabéticos por estreptozotocina**. Dissertação de Mestrado - Universidade Estadual Paulista (Unesp) 2013.

VIEIRA, Tiago Oliveira *et al.* Antioxidant effects of crude extracts from *Baccharis* species: inhibition of eloperoxidase activity, protection against lipid peroxidation, and action as oxidative species scavenger. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 21, p. 4, 2011.

CAPÍTULO 9

DESENVOLVIMENTO DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS DE CRIANÇAS POR MEIO DO ESPORTE

DEVELOPMENT OF CHILDREN'S EXECUTIVE FUNCTIONS THROUGH SPORT

DESARROLLO DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS DE LOS NIÑOS A TRAVÉS DEL DEPORTE

WENNDELL SANTANA

Universidade do Estado do Rio de Janeiro | Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-6589-9200>

JOMILTO PRAXEDES

Universidade do Estado do Rio de Janeiro | Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-0266-5148>

EIXO TEMÁTICO: Promoção da Saúde

COMO CITAR ESTE CAPÍTULO

SANTANA, W; PRAXEDES, J. Desenvolvimento das funções executivas de crianças por meio do esporte. *In*: FONTES, F. L. L.; MELO, M. M. Diálogos, saberes e recursos necessários para a promoção da saúde no Brasil contemporâneo. Teresina: Literacia Científica Editora & Cursos, 2023, p. 106-116. DOI: 10.53524/lit.edt.978-65-84528-22-2/09

SUBMETIDO EM: 25/01/2023

ACEITO EM: 07/02/2023

RESUMO

OBJETIVO: Analisar as contribuições do treinamento esportivo no desenvolvimento das funções executivas de crianças. **MATERIAS E MÉTODOS:** O presente trabalho seguiu os protocolos característicos das pesquisas de revisão de literatura narrativa, sendo realizada uma busca sistêmica a partir do dia 28 de novembro de 2022, na interface de busca do PubMed nos últimos 10 anos. Quanto ao critério de elegibilidade, delimitou-se como critérios de inclusão, estudos experimentais que tratem de crianças hígdas de ambos os gêneros, e que analisem a intervenção por exercício físico sobre as funções executivas. E como critérios de exclusão foram excluídos estudos que tratassem em suas amostras crianças com algum tipo de transtorno cognitivo, e artigos de revisão de literatura. **RESULTADOS:** Foram incluídos nove artigos nesta revisão, onde os quais junto as evidências da literatura vigente, corroboraram apontando um caminho promissor no que tange o desenvolvimento das funções executivas, sendo elas memória de trabalho, controle inibitório, flexibilidade cognitiva, planejamento e raciocínio de crianças a partir da prática do exercício físico. **CONCLUSÃO:** Assim, conclui-se que, no atual cenário, há influência positiva da prática de exercício físico, sobre o desenvolvimento das funções executivas, indicando o esporte como potencializador no desenvolvimento cognitivo das crianças. **PALAVRAS-CHAVE:** Atividade Física. Cognição. Desenvolvimento Motor.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To analyze the contributions of sports training in the development of children's executive functions. **MATERIALS AND METHODS:** The present study followed the characteristic protocols of literature review research, with a systemic search being carried out from November 28, 2022, on the PubMed database over the last 10 years. As for the eligibility criteria, the inclusion criteria were experimental studies that dealt with healthy children of both genders, and that analyzed the intervention through physical exercise on executive functions. **RESULTS:** Nine articles were included in this review, which, together with evidence from the current literature, corroborated by pointing out a promising path regarding the development of executive functions, namely working memory, inhibitory control, cognitive flexibility, planning and reasoning in children. from the practice of physical exercise. **CONCLUSION:** Thus, it is concluded that, in the current scenario, there is a positive influence of the practice of physical exercise on the development of executive functions, indicating that sport can enhance the cognitive development of children. **KEYWORDS:** Physical Activity. Cognition. Motor Development.

RESUMEN

OBJETIVO: Analizar las contribuciones del entrenamiento deportivo en el desarrollo de las funciones ejecutivas de los niños. **MATERIALES Y MÉTODOS:** El presente estudio siguió los protocolos característicos de la investigación de revisión de literatura, con una búsqueda sistémica realizada desde el 28 de noviembre de 2022 en la base de datos PubMed durante los últimos 10 años. En cuanto a los criterios de elegibilidad, los criterios de inclusión fueron estudios experimentales que trataran con niños sanos de ambos sexos, y que analizaran la intervención a través del ejercicio físico sobre las funciones ejecutivas. **RESULTADOS:** Nueve artículos fueron incluidos en esta revisión que, junto con la evidencia de la literatura actual, corroboraron al señalar un camino prometedor en cuanto al desarrollo de las funciones ejecutivas, a saber, la memoria de trabajo, el control inhibitorio, la flexibilidad cognitiva, la planificación y el razonamiento en los niños. de la práctica del ejercicio físico. **CONCLUSIÓN:** Así, se concluye que, en el escenario actual, existe una influencia positiva de la práctica de ejercicio físico en el desarrollo de las funciones ejecutivas, indicando que el deporte puede potenciar el desarrollo cognitivo de los niños. **PALABRAS-CHABRE:** Actividad Física. Cognición. Desarrollo Motor.

1. INTRODUÇÃO

As Funções Executivas (FE) podem ser descritas como habilidades cognitivas que auxiliam no raciocínio, no planejamento, na resolução de problemas e gerenciamento da vida dos seres humanos (BLAIR, 2016; CONTRARAS-SORIO, *et al.* 2022). Portanto são fundamentais para a cognição e realização das tarefas cotidianas, sendo elas utilizadas quando precisa exercer controle sobre os pensamentos e comportamentos, especialmente quando se pretende executar uma tarefa que compete com os hábitos, impulsos e desejos (DOEBEL, 2020).

Nas FE, encontram-se um conjunto de habilidades cognitivas que são passíveis de desenvolvimento, que de acordo com Doebel, (2020), são elas: memória de trabalho, controle inibitório, flexibilidade cognitiva.

Pode-se afirmar que existe uma tendência definida em relação à participação de crianças em programas esportivos com características semelhantes ao *Brazilian Jiu-Jitsu*, resultando na melhora da FE (CAMARGO; PRAXEDES, 2020).

Recentemente, Giordano *et al.*, (2021) evidenciaram que a prática esportiva melhora o desenvolvimento e o desempenho cognitivo em crianças. Após comparar o desenvolvimento das FE e desempenho acadêmico em praticantes de artes marciais e esportes coletivos, com seus pares sedentários, os autores concluíram que, do ponto de vista da abordagem psicoeducativa, as crianças que praticavam esportes apresentaram melhoras em memória de trabalho, inibição, fluência verbal, atenção distribuída e tarefas de tomada de decisão. Sendo assim, é fundamental promover a participação de crianças em esportes.

Contreras-Osorio *et al.*, (2022) afirmam que essa relação é especialmente verdadeira, e cita o exemplo dos esportes de habilidades abertas como o handball, no qual situações ambientais diversas e relativamente imprevisíveis, exigem antecipar e tomar decisões passivas de muitas variáveis e de modo dinâmico e flexível.

Com isso acredita-se na possibilidade do desenvolvimento de habilidades que circundam as FE, como memória de trabalho, flexibilidade cognitiva, bem como o controle inibitório, a partir das situações externas no tocante a atividade física, que demanda o desempenho cognitivo.

Contudo, a manipulação e a organização das variáveis treinamento para crianças, assim como os tipos de exercitação motora, objetivando ser um agente percursos de melhora no desenvolvimento cognitivo ainda é uma condição subjacente; cabível de novos estudos, propondo-se estabelecer investigações para preencher as lacunas de questionamento (VISIER-ALFONSO *et al.*, 2021).

Entretanto, o presente estudo faz uma chamada a investigação dentre as evidências científicas, tendo por objetivo analisar as contribuições do treinamento esportivo no desenvolvimento das FE de crianças buscando a partir da extração de novos conhecimentos no que tange a temática estabelecida, para contribuir veementemente com a formação intelectual e educacional estudantil, bem como evidenciar benefícios que fortaleçam e estimulem ainda mais a adesão e a aderência em uma participação de esportes no período escolar e por toda extensão da longevidade de vida.

2.MATERIAIS E MÉTODOS

Neste trabalho, como estratégia na coleta de dados, foi realizada uma busca sistemática, a partir do dia 28 de novembro de 2022, sem filtro de linguagem na base de dados eletrônica PubMed, nos últimos 10 anos. Assim, foram utilizados os descritores disponíveis em Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH), a saber: "*executive function*", "*sports*", "*child*". A busca foi realizada com os operadores booleanos [OR] e [AND] entre os descritores.

Quanto aos critérios de elegibilidade, delimitou-se como critérios de inclusão, estudos experimentais que tratem de crianças hígidias de ambos os gêneros, e que analisem a intervenção por exercício físico sobre as FE. Ao passo que serão excluídos estudos de revisão, ou com animais ou doenças, com outras populações e que utilizaram outros tipos de intervenções juntamente com o exercício físico.

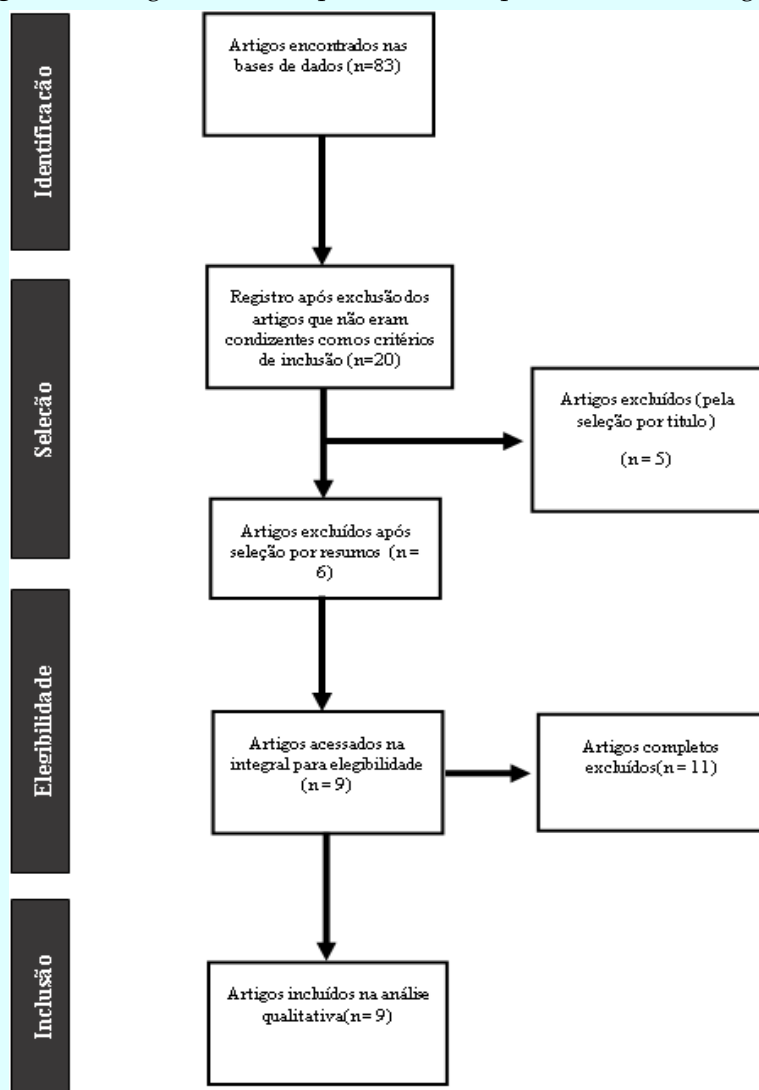
Depois que as referências foram extraídas usando os termos de pesquisa, elas foram exportadas para o computador pessoal. Dois profissionais, experientes na tarefa, participaram das etapas de retirada das duplicatas, análise dos títulos e resumos e a triagem dos artigos completos. Por fim, foi feita a leitura da versão completa dos artigos avaliados para elegibilidade e aqueles que não atenderam aos critérios de inclusão/exclusão foram removidos.

3.RESULTADOS

A triagem dos artigos foi realizada inicialmente a partir da leitura dos títulos, em seguida dos resumos elegíveis, e por fim, a leitura na íntegra de cada artigo selecionado para a revisão com o intuito de responder à questão norteadora, de acordo com os critérios de inclusão.

No processo de busca foram encontrados 83 artigos na base de dados utilizada, sendo 15 selecionados por título, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão, e após leitura dos resumos foram mantidos 9 artigos, os quais serão expostos na **Tabela 1**.

Figura 1: fluxograma com os procedimentos para seleção dos artigos.



Quadro 1: características dos artigos selecionados

Autor(es)	Atividade	Intervenção	Quantidade de crianças investigadas	Faixa etária das crianças	Funções Executivas desenvolvidas
Nieto-López, Marta <i>et al.</i> , (2020)	Corrida 4x10	Não informado	Meninas n=183 Meninos n=179	4 a 6 anos	Controle inibitório
Contreras-Sorio, falonn <i>et al.</i> , (2022)	Handebol e atletismo	12 semanas	Meninas n=44 Meninos n=46	10 a 12 anos	Flexibilidade cognitiva, memória de trabalho e controle inibitório
Visier-Alfonso, María Eugenia <i>et al.</i> , (2021)	Corrida vai e vem de 20m	4 semanas	Meninas n=101 Meninos n=85	9 a 11 anos	Flexibilidade cognitiva e controle inibitório
Hillman, Charles H <i>et al.</i> , (2014)	Corrida e caminhada em esteira ergométrica	2h por dia durante 150 dias	221	8 a 9 anos	Flexibilidade cognitiva e controle inibitório
Have, Mona <i>et al.</i> , (2018)	Pular corda	9 intervenções por mês durante 1 ano	450	7 a 8 anos	Memória de trabalho
Crova, Claudia <i>et al.</i> , (2014)	Tênis	21 semanas	Meninas n=35 Meninos n=35	9 a 10 anos	Memória de trabalho e controle inibitório
Tottori N, Morita N, Ueta K, Fujita S. (2019)	HIIT	3 sessões por semana durante 4 semanas	Meninas n=25 Meninos n=33	9 a 12 anos	Memória de trabalho
Schmidt, Mirko <i>et al.</i> , (2015)	Jogos em equipe	2 intervenções por semana durante 6 semanas	Meninas n=99 Meninos n=82	10 A 12 anos	Memória de trabalho e controle inibitório
Greeff, J W <i>et al.</i> , (2016)	Salto, corrida e marcha	3 intervenções por semana durante 22 semanas	Meninas n=273 Meninos n=226	2 anos	Não apresentaram mudanças

Fonte: próprios autores.

4. DISCUSSÃO

O atual trabalho tem como objetivo analisar as contribuições da prática de exercícios físicos no desenvolvimento das FE de crianças, o que demonstrou o favorecimento para os indivíduos participantes.

Em análise dos achados da pesquisa, Nieto-López *et al.*, (2020), Visier-Alfonso *et al.*, (2021), Hillman *et al.*, (2014) por meio de programas de treinamento de corrida, evidenciaram a importância deste exercício físico, para a saúde mental e o desenvolvimento das FE; bem como o aprimoramento destas no que diz respeito ao controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva; além de promover uma melhor condição de maturação cerebral.

Have *et al.*, (2018), De Greeff *et al.*, (2016) afirmam que atividade de pular corda, ao longo de 1 ano letivo, melhoraram o desempenho acadêmico das crianças de 7 a 8 anos de idade em habilidades matemáticas, corroborando com o discurso de Howie *et al.*, (2015), o qual investigou os efeitos da integração do exercício físico em um ambiente de sala de aula, utilizando da corrida estacionária em baixa e alta intensidade em intervalos de 30 segundos por 5, 10 e 20 minutos, com aulas ministradas pela equipe de pesquisa em sala de aula, concluindo que em 10 e 20 minutos de intervalos para exercício físico, houve melhora no desempenho acadêmico matemático destas crianças.

Contraras-Sorio *et al.*, (2022) além de ressaltar a melhora das FE em crianças praticantes de esportes, relata o desenvolvimento na atenção e no planejamento, principalmente em praticantes de esportes coletivos, como handball e atletismo. Bem como sugerem a implementação de intervenções esportivas que favoreçam o aumento do exercício físico e da aptidão física em escolares com o intuito de melhorar e estimular o seu desempenho cognitivo. Dadas evidências, Schmidt *et al.*, (2015) reforçam este discurso ao citar que investigações desta mesma temática corroboram para uma perspectiva sólida no tocante a estimulação cognitiva por meio de esportes cooperativos, resultando em uma melhor condição cognitiva de escolares.

Os achados do presente estudo estão em acordo com Greeff *et al.*, (2018), Liu *et al.*, (2020) e Song *et al.*, (2022), pois, encontraram efeitos positivos da prática de exercícios físicos sobre as FE, atenção e desempenho acadêmico em crianças pré-adolescentes, sendo os maiores efeitos esperados para intervenções contínuas e regulares durante várias semanas.

Tottori *et al.*, (2019) propuseram investigar os efeitos do *High Intensity Interval Exercise* (HIIT) de duração de 8 a 10 minutos em 25 meninas e 33 meninos, de 9 a 12

anos de idade, e pontuou evidências positivas tanto para a aptidão física, quanto para a FE. Do mesmo modo, outros autores ressaltam que o exercício físico, em ambientes adequados para a prática, tem um bom efeito de promoção da saúde em crianças e adolescentes neurotípicos, e as habilidades motoras com atributos abertos e/ou sequenciais são mais úteis para a melhora das FE, tais como, controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva (LIU *et al.*, 2020, SHI *et al.*, 2022).

Crova *et al.*, (2014) rompem a barreira dos achados comuns para o desenvolvimento cognitivo e vão além, destacando a relevância do exercício físico do ponto de vista cognitivo e social, mostrando o desafio enfrentado por crianças com sobrepeso, que correm o risco de problemas cognitivos e sociais, direcionando o olhar para as implicações educacionais e de saúde pública significativas.

Algumas limitações foram encontradas nos estudos analisados, as quais serão mencionadas. Nieto-López *et al.*, (2020) e Visier-Alfonso *et al.*, (2021), destacaram que a natureza transversal do estudo impede uma inferência concisa de causas e efeitos, o que é característica dos estudos longitudinais.

Contraras-Sorio *et al.*, (2022) e Crova *et al.*, (2014) sinalizaram que a amostra do estudo foi obtida em escolas particulares localizadas em uma zona urbana, o que limita a generalização dos resultados.

Hillman *et al.*, (2014) destacaram que o nível de exercício físico no grupo controle não foi mensurado. Já Tottori *et al.*, (2019), afirmaram que os participantes não poderiam ser alocados aleatoriamente em dois grupos, assim, recrutaram uma amostra pequena para identificar o tamanho do efeito, e uma proporção desigual entre os gêneros, além de somente avaliar os efeitos sobre a memória de trabalho e o planejamento no tocante a prática do HIIT.

Semelhantemente, Schmidt *et al.*, (2015) indicam que avaliar cada subdimensão das FE, utilizando apenas uma única tarefa não é ideal. E por fim, De Greeff *et al.*, (2016) relatam que a idade e a quantidade de alunos da segunda e terceira série diferiam na linha de base, uma vez que embora em mesma série escolar, ainda existe diferença na idade biológica.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim, conclui-se que, no atual cenário, há influência positiva da prática de exercício físico no comportamento das FE, indicando o esporte como um potencializador para o desenvolvimento cognitivo de crianças, sendo importante incentivo para a exercitação física, com a perspectiva além do que tange o desenvolvimento cardiorrespiratório.

Essas descobertas são significativamente consideráveis para os educadores e os formuladores de políticas, principalmente no que diz respeito a legislação de impedimento ou proibição de exercícios físicos no âmbito escolar, como por exemplo, o tempo destinado ao recreio. Além de reforçar a modificação das políticas e práticas educacionais, indicando que as crianças devem ter mais tempo destinado a prática de esportes.

Contudo algumas limitações devem ser atribuídas aos processos empregados nesta revisão, como a dificuldade de acesso a alguns estudos que abordavam a mesma temática de pesquisa; estudos consultados que não descreviam claramente as características específicas dos participantes, principalmente o gênero das crianças e também divisão de grupos, bem como fatores limitantes nas amostras e processos empregos a estudos incluídos na revisão já aludidos anteriormente.

Por fim, faz-se necessário que novas pesquisas, de preferência longitudinais sejam realizados, para que seja identificada a magnitude desta relação entre exercício físico e desenvolvimento das FE, entre diferentes idades.

REFERÊNCIAS

- BLAIR, C. Educating executive function. **Wiley Interdisciplinary reviews: cognitive science**, v. 8, n. 1-2, p. e1403, 2017.
- CARMARGO, J. P.; PRAXEDES, J. A prática do brazilian jiu jitsu e o desenvolvimento das funções executivas: uma revisão sistemática da literatura. **RENEF**, v. 10, n. 15, p. 3-14, 2020.
- CONTRERAS-OSORIO, F. CROVA, C. STRUZZOLINO, I.; MARCHETTI, R.; MASCI, I.; VANNOZZI, G., FORTE, R.; PESCE, C. Cognitively challenging physical activity benefits executive function in overweight children. **Journal of sports sciences**, v. 32, n. 3, p. 201-211, 2014.
- DE GREEFF, J. W.; BOSKER, R. J.; OOSTERLAAN, J.; VISSCHER, C.; HARTMAN, E. Effects of physical activity on executive functions, attention and academic performance in preadolescent children: a meta-analysis. **Journal of science and medicine in sport**, v. 21, n. 5, p. 501-507, 2018.
- DE GREEFF, J. W.; HARTMAN, E.; MULLENDER-WIJNSMA, M. J.; BOSKER, R. J.; DOOLAARD, S.; VISSCHER, C. Long-term effects of physically active academic lessons on physical fitness and executive functions in primary school children. **Health education research**, v. 31, n. 2, p. 185-194, 2016.
- DOEBEL, S. Rethinking executive function and its development. **Perspectives on Psychological Science**, v. 15, n. 4, p. 942-956, 2020.
- GIORDANO, G; GÓMEZ-LÓPEZ, M; ALESI, M. Sports, executive functions and academic performance: A comparison between martial arts, team sports, and sedentary children. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 22, p. 11745, 2021.
- GUZMÁN-GUZMÁN, I. P.; CERDA-VEGA, E.; CHIROSA-RÍOS, L.; RAMÍREZ-CAMPILLO, R.; CAMPOS-JARA, C. Effects of the Type of Sports Practice on the Executive Functions of Schoolchildren. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 7, p. 3886, 2022.
- HAVE, M. NIELSEN, J. H.; ERNST, M. T.; GEJL, A. K.; FREDENS, K.; Grøntved, A.; KRISTENSEN, P. L. Classroom-based physical activity improves children's math achievement—A randomized controlled trial. **PloS one**, v. 13, n. 12, p. e0208787, 2018.
- HILLMAN, C. H.; PONTIFEX, M. B.; CASTELLI, D.; M., KHAN, N. A.; RAINE, L. B.; SCUDDER, M. R.; KAMIJO, K. Effects of the FITKids randomized controlled trial on executive control and brain function. **Pediatrics**, v. 134, n. 4, p. e1063-e1071, 2014.

HOWIE, E. K.; SCHATZ, J.; PATE, R.; R. Acute effects of classroom exercise breaks on executive function and math performance: A dose-response study. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 86, n. 3, p. 217-224, 2015.

LIU, S.; YU, Q.; LI, Z.; CUNHA, P. M.; ZHANG, Y.; KONG, Z.; CAI, Y. Effects of acute and chronic exercises on executive function in children and adolescents: a systemic review and meta-analysis. **Frontiers in Psychology**, v. 11, p. 554915, 2020.

NIETO-LÓPEZ, M.; SÁNCHEZ-LÓPEZ, M.; VISIER-ALFONSO, M. E.; MARTÍNEZ-VIZCAÍNO, V.; JIMÉNEZ-LÓPEZ, E.; ÁLVAREZ-BUENO, C. Relation between physical fitness and executive function variables in a preschool sample. **Pediatric Research**, v. 88, n. 4, p. 623-628, 2020.

SCHMIDT, M.; JÄGER, K.; EGGER, F.; ROEBERS, C. M.; CONZELMANN, A. Cognitively engaging chronic physical activity, but not aerobic exercise, affects executive functions in primary school children: a group-randomized controlled trial. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v. 37, n. 6, p. 575-591, 2015.

SHI, P.; TANG, Y.; ZHANG, Z.; FENG, X.; LI, C. Effect of Physical Exercise in Real-World Settings on Executive Function of Typical Children and Adolescents: A Systematic Review. **Brain Sciences**, v. 12, n. 12, p. 1734, 2022.

SONG, W.; FENG, L.; WANG, J.; MA, F.; CHEN, J.; QU, S.; LUO, D. Play Smart, Be Smart? Effect of Cognitively Engaging Physical Activity Interventions on Executive Function among Children 4~ 12 Years Old: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Brain sciences**, v. 12, n. 6, p. 762, 2022.

TOTTORI, N.; MORITA, N.; UETA, K.; FUJITA, S. Effects of high intensity interval training on executive function in children aged 8–12 years. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 16, n. 21, p. 4127, 2019.

VISIER-ALFONSO, M. E.; ÁLVAREZ-BUENO, C.; SÁNCHEZ-LÓPEZ, M.; CAVERO-REDONDO, I.; MARTÍNEZ-HORTELANO, J. A.; NIETO-LÓPEZ, M.; & MARTÍNEZ-VIZCAÍNO, V. Fitness and executive function as mediators between physical activity and academic achievement: Mediators between physical activity and academic achievement. **Journal of Sports Sciences**, v. 39, n. 14, p. 1576-1584, 2021.

CAPÍTULO 10

SARCOMA DE EWING PÉLVICO: ANÁLISE DO PROGNÓSTICO DE PACIENTES SUBMETIDOS AO TRATAMENTO COM HEMIPELVECTOMIA

PELVIC EWING'S SARCOMA: ANALYSIS OF THE PROGNOSIS OF PATIENTS SUBMITTED TO TREATMENT WITH HEMIPELVECTOMY

SARCOMA DE EWING PÉLVICO: ANÁLISIS DEL PRONÓSTICO DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A TRATAMIENTO CON HEMIPELVECTOMÍA

ANDRÉ LUÍS LOPES GOMES DE SIQUEIRA

Universidade Federal da Paraíba | João Pessoa, Paraíba, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-9670-5915>

JOSÉ CARLOS DE LACERDA LEITE

Universidade Federal da Paraíba | João Pessoa, Paraíba, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-2793-276X>

KÁTIA SUELY QUEIROZ SILVA RIBEIRO

Universidade Federal da Paraíba | João Pessoa, Paraíba, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-5850-7176>

IRACEMA FILGUEIRA LEITE

Universidade Federal da Paraíba | João Pessoa, Paraíba, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-7400-0439>

ALISSON DIAS MARQUES

Médico do Programa Saúde da Família | João Pessoa, Paraíba, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-5219-6311>

RAYSSA SOBREIRA CAMURÇA

Universidade Estadual da Paraíba | Campina Grande, Paraíba, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-0386-0148>

EIXO TEMÁTICO: Agravos e Cronicidades

COMO CITAR ESTE CAPÍTULO

SIQUEIRA, A. L. L. G. *et al.* Sarcoma de Ewing Pélvico: análise do prognóstico de pacientes submetidos ao tratamento com hemipelvectomia. In: FONTES, F. L. L.; MELO, M. M. Diálogos, saberes e recursos necessários para a promoção da saúde no Brasil contemporâneo. Teresina: Literacia Científica Editora & Cursos, 2023, p. 117-126. DOI: 10.53524/lit.edt.978-65-84528-22-2/10

SUBMETIDO EM: 08/01/2023

ACEITO EM: 13/01/2023

RESUMO

OBJETIVO: Analisar o prognóstico dos pacientes em relação ao tratamento cirúrgico hemipelvectomia no período de 2014 a 2018 nos portadores de sarcoma de Ewing. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Estudo coorte retrospectivo, observacional, quantitativo, realizada Hospital Oncológico de Referência na Paraíba. Critérios de inclusão são: diagnóstico de Sarcoma Ewing e ter sido submetido a hemipelvectomia. Exclusão sarcomas de Ewing não submetidos a este procedimento. Variáveis são idade, sexo, cidade de procedência, escolaridade, ano do diagnóstico, ano da cirurgia, ocorrência de metástase e ocorrência de óbito. **RESULTADOS:** Analisados prontuários de dois pacientes, constatando que as idades da amostra eram de 16 anos e 37 anos, ambos do sexo masculino, cor branca, com metástases à distância e queixa de dor funcional local. O primeiro paciente queixou-se de seis meses apresentando queixas de dor funcional até ser diagnosticado enquanto o segundo passou 24 meses sem o diagnóstico, que ocorreu em 2017 para os dois casos, mesmo ano que foram realizadas a cirurgia descrita e o óbito. **CONCLUSÃO:** Trata-se de um procedimento raro e agressivo, sendo observado em poucas ocasiões, mesmo em hospitais especializados, seus relatos mesmo com 2 casos, interessam, pois não são frequentemente relatados no Nordeste brasileiro, contribuindo para um melhor conhecimento da técnica.

PALAVRAS-CHAVE: Sarcoma de Ewing. Hemipelvectomia. Oncologia. Neoplasias ósseas.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To analyze the prognosis of patients in relation to the surgical treatment of hemipelvectomy from 2014 to 2018 in patients with Ewing's sarcoma. **MATERIALS AND METHODS:** A retrospective, observational, quantitative cohort study carried out at the Reference Oncological Hospital in Paraíba. Inclusion criteria are: diagnosis of Ewing Sarcoma and having undergone hemipelvectomy. Exclusion of Ewing's sarcomas not submitted to this procedure. Variables are age, gender, city of origin, education, year of diagnosis, year of surgery, occurrence of metastasis and occurrence of death. **RESULTS:** The medical records of two patients were analyzed, noting that the ages of the sample were 16 years and 37 years, both male, white, with distant metastases and complaint of local functional pain. The first patient complained of six months of functional pain before being diagnosed, while the second went 24 months without the diagnosis, which occurred in 2017 for both cases, the same year that the described surgery and death were performed. **CONCLUSION:** It is a rare and aggressive procedure, being observed on few occasions, even in specialized hospitals, its reports even with 2 cases, are interesting, as they are not frequently reported in the Brazilian Northeast, contributing to a better knowledge of the technique.

KEYWORDS: Ewing's sarcoma. Hemipelvectomy. Oncology. Bone neoplasms.

RESUMEN

OBJETIVO: Analizar el pronóstico de los pacientes en relación al tratamiento quirúrgico de hemipelvectomía del 2014 al 2018 en pacientes con sarcoma de Ewing. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio de cohorte cuantitativo, observacional, retrospectivo, realizado en el Hospital Oncológico de Referencia de Paraíba. Los criterios de inclusión son: diagnóstico de Sarcoma de Ewing y haber sido sometido a hemipelvectomía. Exclusión de sarcomas de Ewing no sometidos a este procedimiento. Las variables son edad, género, ciudad de procedencia, escolaridad, año de diagnóstico, año de cirugía, ocurrencia de metástasis y ocurrencia de muerte. **RESULTADOS:** Se analizaron las historias clínicas de dos pacientes, observándose que las edades de la muestra fueron 16 años y 37 años, ambos varones, blancos, con metástasis a distancia y queja de dolor funcional local. El primer paciente se quejó de seis meses de dolor funcional antes de ser diagnosticado, mientras que el segundo estuvo 24 meses sin el diagnóstico, lo que ocurrió en 2017 para ambos casos, el mismo año en que se realizó la cirugía descrita y la muerte. **CONCLUSIÓN:** Es un procedimiento raro y agresivo, observándose en pocas ocasiones, incluso en hospitales especializados, sus informes incluso con 2 casos, son interesantes, ya que no se informan con frecuencia en el Nordeste brasileño, lo que contribuye para un mejor conocimiento de la técnica.

PALABRAS CLAVE: Sarcoma de Ewing. Hemipelvectomía. Oncología. Neoplasias óseas.

1. INTRODUÇÃO

O Sarcoma de Ewing é um tipo de tumor ósseo descrito por James Ewing em 1921, e corresponde a uma neoplasia maligna osteolítica de alto grau de comportamento agressivo, podendo ocorrer com maior frequência no fêmur distal e tibia proximal, podendo acometer também em outras regiões do esqueleto axial e apendicular. Trata-se do segundo tumor ósseo mais frequente na infância e adolescência. Acometendo população jovem e economicamente ativa, participando de um esforço multidisciplinar no conhecimento de sua genética e resposta a quimioterápicos (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2018).

Sarcoma de Ewing pélvico mais frequente em jovens do sexo masculino (RANFT, 2017). Possui menor prevalência nas populações afrodescendentes e asiáticas (LI; SIEGAL, 2010). Já quando presente na raça branca, parece haver um pior prognóstico quando associado a localização pélvica (DAVENPORT, 2016).

A fase do tumor representa uma variável relevante ao prognóstico (CHEN, 2019). Pois a disparidade temporal do diagnóstico pode resultar em taxas de sobrevida mais reduzidas. A celeridade no diagnóstico é relevante ao aumento da sobrevida e lesões localizadas no esqueleto axial ou próximo a elas evoluem para uma maior mortalidade em 5 anos (KADHIM, 2018).

Lesões pélvicas existem uma menor quantidade de barreiras anatômicas, permitindo um maior crescimento tumoral, cuja localização é adjacente aos órgãos internos e feixes neuro vasculares, elevando o grau de dificuldade (FAN, 2017). Com o surgimento de novos tratamentos cirúrgicos e quimioterapias sistêmicas principalmente associado ao estudo do genoma tumoral, houve um enorme acréscimo na sobrevida (BOSMA, 2018).

A técnica cirúrgica consiste na exérese dos ossos e estruturas associadas e pelve, sendo classificada de acordo com o osso ou conjunto de ossos acometidos (EILBER, 1978). O tipo I consiste na exérese do íliaco, tipo II ossos da região acetabular, tipo III ossos do isquiopubis e tipo IV associação dos tipos I-IV (KADHIN, 2019).

Presente pesquisa tem como objetivo analisar os casos portadores de sarcoma de Ewing e fora realizada cirurgia de hemipelvectomy ocorridos no Hospital Oncológico de Referência no Estado da Paraíba.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo Documental Coorte Retrospectivo, de caráter quantitativo e descritivo. O ambiente foi em Hospital de referência no câncer, localizado na cidade de João Pessoa-PB. Período de realização desse estudo fora de 2014 a 2018.

A população apresenta amostra com dois componentes que preencheram os critérios de inclusão que foram, prontuários dos portadores de anatomopatológico com laudo demonstrando sarcoma de Ewing Pélvico no intervalo de 2014 a 2018 e realizaram tratamento cirúrgico através da técnica de Hemiplevectomia.

Critérios de exclusão foram: casos com data do primeiro diagnóstico anterior a 2014 ou posterior a 2018, ou os diagnosticados com a neoplasia descrita e que não se submeteram a hemipelvectomia.

As variáveis independentes colhidas nesse estudo foram: idade, sexo, cidade de procedência, escolaridade, ocorrência de metástase e ocorrência de óbito, este variável resposta. Foram coletados os dados para a construção dos resultados da pesquisa, registrados em fichas e, posteriormente, digitados no editor de texto Word.

Para a análise de sobrevida foram anotadas o tempo em dias de sobrevivência. Os resultados estão expostos na forma de tabelas para favorecer a análise dos resultados em percentuais ou médias com desvio-padrão.

Foram analisadas as variáveis também através de regressão logística binária considerando o óbito como variável resposta, mas a análise não se mostrou relevante pois o p Valor não foi menor que 0.05, não sendo possível associar as variáveis independentes a um aumento ou diminuição da sobrevida.

Aspectos éticos foram norteados por diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, normatizados através da Resolução n. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde – Brasil. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) de número: 18530619.7.0000.5176.

3. RESULTADOS

Foram analisados dois prontuários de pacientes portadores de Sarcoma de Ewing pélvico submetido à técnica de cirurgia de hemipelvectomy, entre janeiro de 2014 e dezembro de 2018.

Faz-se necessário citar que as variáveis analisadas dizem respeito à idade, ao sexo, à cidade de procedência, à escolaridade, à ocorrência de metástase e o óbito.

Em relação aos dados sociodemográficos, a Tabela 1 demonstra os dados relativos à idade, ao sexo, à cidade de procedência, à escolaridade dos pacientes, à cor da pele e à profissão.

Tabela 1 – Data do diagnóstico de Sarcoma de Ewing pélvico (2014-2018)

PACIENTE	IDADE	SEXO	PELE	CIDADE	ESCOLARIDADE	OCUPAÇÃO	RENDA
Prontuário 1	37 anos	Masculino	Branca	Patos/PB	Médio completo	Estudante	02 salários mín.
Prontuário 2	16 anos	Masculino	Branca	João Pessoa	Médio incompleto	Estudante	02 a 05 salários mín.

Fonte: Elaborada pelo autor, 2019.

De acordo com os resultados apresentados na Tabela 1, verifica-se que um indivíduo era adolescente (16 anos), enquanto o outro paciente era adulto (37 anos).

As informações relativas ao tratamento estão distribuídas na Tabela 2:

Tabela 2 – Aspectos relativos ao tratamento da amostra

PACIENTE	METÁSTASE	TÉCNICA CIRÚRGICA	QUIMIOTERAPIA
Prontuário 1	Sim	hemipelvectomy interna	Neoadjuvante
Prontuário 2	Sim	hemipelvectomy interna	Neoadjuvante

Fonte: Elaborada pelo autor, 2019.

Os dois pacientes realizaram tratamento com quimioterapia, apresentaram metástase pulmonar e foram submetidos à cirurgia hemipelvectomy tipo IV.

Por sua vez, em relação ao tempo e especificação de sintomas, bem como as datas do diagnóstico, da cirurgia e do óbito, os resultados obtidos estão disponibilizados na Tabela 3:

Tabela 3 – Linha do tempo de sintomas, diagnóstico, tratamento e prognóstico da amostra

PACIENTE	SINTOMAS/TEMPO	DIAGNÓSTICO	CIRURGIA	SOBREVIDA	ÓBITO
Prontuário 1	Dor/24 meses	2017	2017	02 dias	2017

Prontuário 2	Dor/06 meses	2017	2017	07 dias	2017
--------------	--------------	------	------	---------	------

Fonte: Elaborada pelo autor, 2019.

4. DISCUSSÃO

A idade do paciente do Prontuário 2, 16 anos, assemelha-se a idade em alguns estudos que associam a Sarcoma de Ewing e hemipelvectomy (CAVALCANTE, 2017). Prontuário 1 (37 anos), já demonstra uma idade avançada, demonstrando pior prognóstico (CHEN, 2019).

Os dois pacientes foram a óbito, pois cirurgias associadas a maior agressividade como desarticulações e hemipelvectomias internas ou externas são associadas a alta mortalidade, mostrando uma taxa 50% de sobrevivência em revisões sistemáticas (CHEN, 2019).

Na Tabela 3, verifica-se que o paciente 01 apresentou o sintoma dor por 24 meses e o paciente 2 por um período de 06 meses. A literatura diverge do tempo de desenvolvimento dos sintomas, principalmente porque a dor vem a surgir após invasões de estruturas adjacentes ou invasão do feixe vasculho nervoso (DUBOIS, 2019). A sobrevida foi em média 4 dias, demonstrando alta letalidade dessa técnica (KADHIM, 2018; CHEN, 2019).

5. CONCLUSÃO

O Sarcoma de Ewing representa um Tumor Ósseo Primário que ocorre com maior frequência em crianças e adolescentes. Localizações próximas ao esqueleto axial possuem como a pelve possuem um pior prognostico (CHEN, 2019). Patologia que necessita de maior atenção por parte das equipes de saúde em realizar o diagnóstico precoce.

Essa pesquisa desenvolvida no Hospital para referência de Câncer na Paraíba, verificou-se que o prognóstico de pacientes tratados cirurgicamente através de Hemipelvectomy tiveram prognóstico bastante reservado, posto que neste trabalho a sobrevida no pós-operatório foi de no máximo 7 dias (Paciente do Prontuário 2) e que o Paciente do Prontuário 1 apresentou uma sobrevida de apenas 2 dias após o tratamento cirúrgico.

O estudo teve como principal limitação a amostra reduzida de pacientes diagnosticados com Sarcoma de Ewing pélvico no intervalo temporal de 2014 a 2018, no entanto não se conseguiu associar nenhuma variável ao óbito com um P valor de acima de 0.05.

Estudo relata pacientes de tumor ósseo submetidos a técnica rara, agressiva raramente relatada no Nordeste brasileiro e serve como base de dados para desenvolvimento de tratamento na mesma região.



REFERÊNCIAS

AHMED *et al.*, Pelvis Ewing sarcoma: local control and survival in the modern era. **Pediatric Blood & Cancer**, v. 64, n. 9, 2017. Disponível em: <DOI 10.1002/pbc.26504>. Acesso em: 10 set 2019.

ALBERGO *et al.*, Risk analysis factors for local recurrence in Ewing's sarcoma: when should adjuvant radiotherapy be administered? **Bone & Joint Journal**, v. 100-B, n. 2, pp. 247-255, 2018. Disponível em: <10.1302/0301-620X.100B2.BJJ-2017-0222.R1.>. Acesso em: 10 set 2019.

AMERICAN CANCER SOCIETY, Cancer Facts & Figures 2017. Atlanta, Ga. **Merican Cancer Society**, 2017. Disponível em: <<https://www.cancer.org/cancer/osteosarcoma/about/key-statistics.html>>. Acesso em: 18 set 2019.

BARKER *et al.* Survival after recurrence of Ewing's sarcoma family of tumors. **J Clin Oncol**, v. 23, n. 19, 2005. [pp. 4354-4362].

BELLAN *et al.* Sarcoma de Ewing: epidemiologia e prognóstico dos pacientes tratados no instituto de oncologia pediátrica, IOP-GRAACC-UNIFESP. **Rev Bras Ortop**, v. 47, n. 4, 2012. [pp. 446-450]

BERNSTEIN *et al.* Ewing's sarcoma family of tumors: current management. **Oncologist**, v. 11, n. 5, 2006. [pp. 503-519].

BOSMA *et al.* Prognostic factors for survival in Ewing sarcoma: a systematic review. **Surgical Oncology-Oxford**, v. 27, n. 4, pp. 603-610, 2018. Disponível em: <10.1016/j.suronc.2018.07.016>. Acesso em: 10 set 2019.

CASTRO *et al.* Características clínicas e epidemiológicas do paciente adolescente portador de osteossarcoma. **Acta Fisiátrica**, v. 21, n. 3, p. 117-120, 9 set. 2014.

CATALAN *et al.* Sarcoma de Ewing: aspectos clínicos e radiográficos de 226 casos. **Radiol Bras**, v. 38, n. 5, São Paulo Sept./Oct. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-398420050005000005>. Acesso em: 23 mar 2019.

CAVALCANTE, L.; VALENTE, A.; CARNEIRO, D.; GUEDES, V. "Osteossarcoma": um artigo de revisão. **Revista Patologia Tocantins**, v. 4, n. 01. 2017.

CHEN L *et al.* Characteristics and prognosis of pelvic Ewing sarcoma: a SEER population-based study. **SEER. PeerJ** . v. 17, n. 7, set 2019.

DAVENPORT *et al.* Conditional survival and predictors of late death in patients with Ewing sarcoma. **Pediatric Blood & Cancer**, v. 63, n. 6, pp. 1091–1095, 2016. Disponível em: <10.1002/pbc.25945> . Acesso em: 10 set 2019.

DUBOIS *et al.* Comparative evaluation of local control strategies in localized Ewing sarcoma of bone: a report from the Children's Oncology Group. **Cancer**, v. 121, n. 3, pp. 467–475, 2015. Disponível em: <DOI 10.1002/cncr.29065>. Acesso em: 10 out 2019.

EILBER; ECKARDT; GRANT. Resection of malignant bone tumors of the pelvis: evaluation of local recurrence, survival, and function. In: ENNEKING. **Limb salvage in musculoskeletal oncology**. New York: Churchill-Livingstone, 1987. [pp.136-41].

ESIASHVILI; GOODMAN; MARCUS. Changes in incidence and survival of Ewing sarcoma patients over the past 3 decades: Surveillance Epidemiology and End Results data. **J Pediatr Hematol Oncol**, v. 30, n. 6, 2008. [pp. 425-430].

EWING. Diffuse endothelioma of Bone. **Proc New York Path Soc**, v. 21, 1921. [pp. 17-24].

FAN *et al.* Surgical management of pelvic Ewing's sarcoma in children and adolescents. **Oncology Letters**, v. 14, n. 4, pp. 3917–3926, 2017. Disponível em: <10.3892/ol.2017.6677. 2017>. Acesso em: 10 set 2019.

HOSPITAL NAPOLEÃO LAUREANO. HNL. **Quem somos**. 2016. Disponível em: <<http://hlaureano.org.br/quem-somos/o-hospital/>>. Acesso em: 23 set 2019.

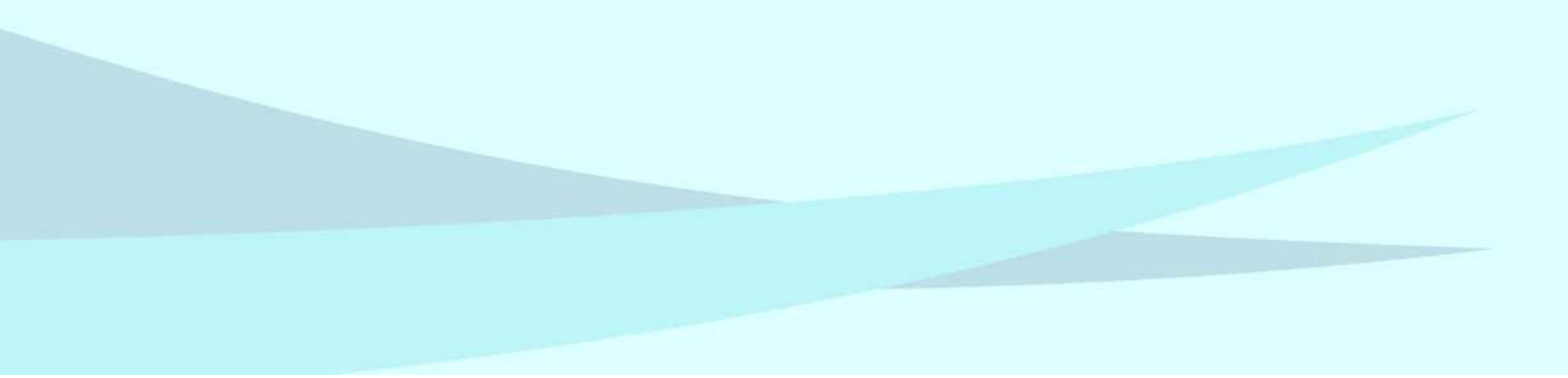
KADHIM *et al.* Clinical and radiographic presentation of pelvic sarcoma in children. **SICOT-J**, v. 4, n. 44, 2018. Disponível em: <10.1051/sicotj/2018040>. Acesso em: 10 set 2019.

LANGDON, Esther Jean; WIIK, Flávio Braune. Antropologia, saúde e doença: uma introdução ao conceito de cultura aplicado às ciências da saúde. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 18, n. 3, mai-jun 2010. Disponível em: <www.eerp.usp.br/rlae>. Acesso em: 23 mar 2019.

LI; SIEGAL. Small cell tumors of bone. **Adv Anat Pathol**, v. 17, n. 1, 2010. [pp. 1-11].

LIN *et al.* Timing of local therapy affects survival in Ewing sarcoma. **International Journal of Radiation OncologyBiologyPhysics**, v. 104, n. 1, 2019, pp. 127–136, 2019. Disponível em: <10.1016/j.ijrobp.2018.12.032>. Acesso em: 10 set 2019.

MOUNESSI *et al.* Pelvic Ewing sarcomas. Three-dimensional conformal vs. intensity-modulated radiotherapy. **Strahlentherapie und Onkologie**, v. 189, n. 4, pp. 308–314, 2013. Disponível em: <10.1007/s00066-012-0304-z>. Acesso em: 10 set 2019.

- MUSCOLO *et al.* Actualización en osteosarcoma. **Rev. Asoc. Argent. Ortop. Traumatol., Ciudad Autónoma de Buenos Aires**, v. 74, n. 1, p. 86-101, março 2009. Disponível em: <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?Script=sci_arttext&pid185274342009000100015&lng=es&nrm=iso>. Acessado em: 27 out 2019.
- NG *et al.* The effect of surgery with radiation on pelvic Ewing sarcoma survival. **Journal of Surgical Oncology**, v. 112, n. 8, pp. 861-865, 2015. Disponível em: <10.1002/jso.24081>. Acesso em: 10 set 2019.
- RANFT *et al.* Qualidade de sobrevivência em uma doença rara: resultado clínico-funcional e físico atividade em um estudo de coorte observacional de 618 sobreviventes de longo prazo do sarcoma de Ewing. **Jornal de Oncologia Clínica**, v. 35, n. 15, 2017.
- SCOTLANDI *et al.* Overcoming resistance to conventional drugs in Ewing sarcoma and identification of molecular predictors of outcome. **J Clin Oncol**, v. 27, n. 13, 2009. [pp. 2209-2216].
- 

CAPÍTULO 11

REPERCUSSÕES ORIUNDAS DE *FAKE NEWS* SOBRE VITAMINA D NO INSTAGRAM EM TEMPOS DE CORONAVÍRUS

REPERCUSSIONS FROM FAKE NEWS ABOUT VITAMIN D ON INSTAGRAM IN CORONAVIRUS TIMES

REPERCUSIONES DE LAS FAKE NEWS SOBRE LA VITAMINA D EN INSTAGRAM EN TIEMPOS DE CORONAVIRUS

MANUELLA OLIVEIRA NASCIMENTO

Universidade de Brasília | Brasília, Distrito Federal, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-5794-3064>

RENATA ALVES MONTEIRO

Universidade de Brasília | Brasília, Distrito Federal, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-9188-235X>

EIXO TEMÁTICO: Tópicos Emergentes em Saúde (COVID-19, Monkeypox etc.)

COMO CITAR ESTE CAPÍTULO

NASCIMENTO, M. O; MONTEIRO, R. A. Repercussões oriundas de *fake news* sobre vitamina D no instagram em tempos de coronavírus. In: FONTES, F. L. L.; MELO, M. M. Diálogos, saberes e recursos necessários para a promoção da saúde no Brasil contemporâneo. Teresina: Literacia Científica Editora & Cursos, 2023, p. 127-142. DOI: 10.53524/lit.edt.978-65-84528-22-2/11

SUBMETIDO EM: 04/01/2023

ACEITO EM: 16/01/2023

RESUMO

OBJETIVO: Analisar as repercussões oriundas de fake news sobre vitamina D no Instagram em tempos de coronavírus. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Trata-se de um estudo infodemiológico em que foram coletadas postagens através de uma plataforma de busca online utilizando a hashtag "vitamina D", que depois foi combinada com "coronavírus" e termos semelhantes na legenda. As postagens encontradas foram classificadas como verdadeiras ou *fake news*. Também foram identificadas as possíveis fontes das informações, o motivo da propagação e os interlocutores das postagens. **RESULTADOS:** Foram encontradas 55,5 mil postagens, sobrando 138 para descrição após aplicar os critérios de classificação. Das postagens classificadas, 92% continham fake news (n=127). As fontes das informações falsas foram principalmente estudos científicos de baixa qualidade ou descontextualizados (n=72; 29,4%), falas de profissionais da saúde (n=67; 27,3%) e reportagens da mídia jornalística (n=14; 9,0%). O motivo de propagação foram predominantemente o de tentar informar (n= 100; 72,5%). Os donos dos perfis e interlocutores das informações falsas foram majoritariamente pessoas leigas (n=55; 43,0%), profissionais da saúde (n=47; 36,7%) e empresas de suplementos ou medicamentos (n=15; 11,7%). **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Apesar de não haver evidências científicas que sustentem o papel da vitamina D no contexto preventivo, profilático ou curativo da COVID-19, há uma grande disseminação de fake news sobre o assunto na rede social estudada, o que pode resultar na adoção de medidas de prevenção, proteção e de tratamento ineficazes, inclusive podendo prejudicar individual e coletivamente a contenção da pandemia.

PALAVRAS-CHAVE: Vitamina D. Coronavírus. Fake News. Mídia Social

ABSTRACT

OBJECTIVE: Analyze the repercussions of fake news about vitamin D on Instagram in times of coronavirus. **MATERIALS AND METHODS:** This is an infodemyological study in which posts were collected through an online search platform using the hashtag "vitamina D", which was then combined with "coronavirus" and similar terms in the caption. The posts found were classified as true or fake news. The possible sources of the information, the reason for the propagation and the interlocutors of the posts were also identified. **RESULTS:** A total of 55,500 posts were found, leaving 138 for description after applying the classification criteria. Of the classified posts, 92% contained fake news (n=127). The sources of false information were mainly low-quality or decontextualized scientific studies (n=72; 29.4%), statements from health professionals (n=67; 27.3%) and journalistic media reports (n=14; 9.0%). The reason for propagation was predominantly to try to inform (n= 100; 72.5%). The owners of the profiles and interlocutors of the false information were mostly lay people (n=55; 43.0%), health professionals (n=47; 36.7%) and supplement or drug companies (n=15; 11.7%). **FINAL CONSIDERATIONS:** Although there is no scientific evidence to support the role of vitamin D in the preventive, prophylactic or curative context of COVID-19, there is a great dissemination of fake news on the subject social media studied, which may result in the adoption of ineffective prevention, protection and treatment measures, including harming individually and collectively the containment of the pandemic.

KEYWORDS: Vitamin D. Coronavirus. Fake News. Social Media.

RESUMEN

OBJETIVO: Analizar las repercusiones de las fake news sobre la vitamina D en Instagram en tiempos de coronavirus. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se trata de un estudio infodemiológico en el que se recogieron publicaciones a través de una plataforma de búsqueda en línea utilizando el hashtag "vitamina D", que luego se combinó con "coronavirus" y términos similares en el título. Las publicaciones encontradas fueron clasificadas como noticias verdaderas o falsas. También se identificaron las posibles fuentes de información, el motivo de la propagación y los interlocutores de los puestos. **RESULTADOS:** Se encontraron un total de 55.500 puestos, quedando 138 para descripción después de aplicar los criterios de clasificación. De las publicaciones clasificadas, el 92% contenía noticias falsas (n = 127). Las fuentes de información falsa fueron principalmente estudios científicos de baja calidad o descontextualizados (n=72; 29,4%), declaraciones de profesionales de la salud (n=67; 27,3%) e informes periodísticos (n=14; 9,0%). La razón de la propagación fue predominantemente tratar de informar (n = 100; 72,5%). Los propietarios de los perfiles e interlocutores de la información falsa fueron en su mayoría laicos (n=55; 43,0%), profesionales de la salud (n=47; 36,7%) y compañías de

suplementos o medicamentos (n=15; 11,7%). **CONSIDERACIONES FINALES:** Aunque no existe evidencia científica que respalde el papel de la vitamina D en el contexto preventivo, profiláctico o curativo del COVID-19, existe una gran difusión de noticias falsas sobre el tema en la red social estudiada, lo que puede dar lugar a la adopción de medidas de prevención, protección y tratamiento ineficaces, incluido el daño individual y colectivo a la contención de la pandemia.

PALABRAS CLAVE: Vitamina D. Coronavirus. Fake News. Redes Sociales.

1. INTRODUÇÃO

Com o acesso a informações de forma cada vez mais fácil e rápida houve um crescimento de um lado negativo dessa tendência, as chamadas *fakes news* ou notícias falsas (WANG *et al.*, 2019). Originalmente o termo “*fake news*” vem da língua inglesa, não existindo na literatura uma definição oficial, porém pode ser entendida como sinônimo de desinformação (VOSOUGHI; ROY; ARAL, 2018) e ainda informação imprecisa ou descontextualizada (LARA-NAVARRA *et al.*, 2020).

No Brasil, essas notícias falsas vêm sendo cada vez mais danosas no que diz respeito à saúde pública, exposto que vem causando problemas como retorno de doenças antes erradicadas com movimentos antivacina e incentivo ao uso de alimentos falsamente milagrosos ao invés de um tratamento adequado para enfermidades (CONASEMS, 2019). Esse cenário vem sendo de tanta relevância que levou a criação, em 2019, da página “Saúde sem Fake News” no site do Ministério da Saúde (MS) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019).

Em 2020, a pandemia do coronavírus gerou impactos importantes na vida de toda a população (SOHRABI *et al.*, 2020). Entre esses impactos, ressalta-se a “infodemia”, definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como exposição em excesso a informações tanto verdadeiras como duvidosas a respeito de um assunto (PAHO, 2020). Dentro desse cenário, o principal assunto seria de possíveis métodos para prevenção, profilaxia ou cura do coronavírus, como com consumo de alimentos ou medicamentos (AVAAZ, 2020).

Entre as informações da infodemia de coronavírus, muitas relacionavam a vitamina D ao coronavírus e um possível efeito preventivo, profilático ou curativo, apesar de ainda não existirem na época evidências concretas de que essa associação existisse (ALI, 2020). Isso porque a maior parte dos estudos ainda são hipóteses com base em experimentos feitos em animais e por muitas das recomendações para

suplementação da vitamina terem caráter duvidoso de tentativa de venda (RIBEIRO *et al.*, 2020).

Apesar do coronavírus ser uma doença que pode causar casos mais graves e maior mortalidade em imunossuprimidos (MARIN *et al.*, 2020) e a vitamina D estar entre os nutrientes responsáveis pela regulação imunológica e de processos inflamatórios (PRIETL *et al.*, 2013), até o momento permanece incerto se existe de fato uma relação da vitamina com a prevenção, tratamento ou cura do coronavírus (BASSATNE *et al.*, 2021; ABDRABBO *et al.*, 2021). Na literatura, se tem diversos estudos que mostram uma correlação positiva da vitamina com a enfermidade (BAE *et al.*, 2022; YISAK *et al.*, 2021), porém muitos desses artigos trazem associação positiva com conflitos de interesse consideráveis (PASSINI *et al.*, 2022).

As mídias sociais vêm tendo um grande papel tanto de disseminação de notícias (AVAAZ, 2020), o que se deve ao maior acesso e facilidade de propagação de informações dentro desses meios. Quanto ao combate de notícias falsas dentro dessas plataformas, apenas em 2020 com o problema da infodemia de coronavírus que grupos como o Meta, dono de algumas das mais populares redes sociais (Facebook, WhatsApp e Instagram), começaram a investir de fato no combate à propagação de notícias falsas (META, 2020). Porém, isso não parou totalmente o processo de disseminação de informações falsas dentro das plataformas, tendo em vista que ainda se vê consequências na saúde pública relacionados a infodemia e as mídias sociais (GALHARDI *et al.*, 2022).

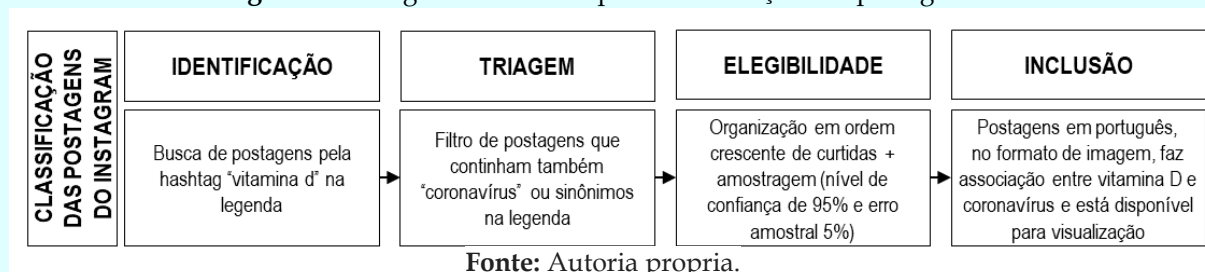
Tendo em vista que notícias falsas relacionadas a saúde são de grande relevância para a esfera pública e que também são elas que mais preocupam dentro da infodemia de coronavírus (AVAAZ, 2020) e que até o momento não há evidências científicas sobre papel da Vitamina D no contexto do coronavírus, o objetivo deste estudo foi analisar as repercussões oriundas de *fake news* sobre vitamina D no Instagram em tempos de coronavírus, uma das redes sociais mais utilizadas no mundo (GLOBALWEBINDEX, 2018), e algumas de suas características, como a fonte das informações, quem publica e a possível intenção com a publicação.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi uma pesquisa transversal, quali-quantitativa, com abordagem infodemiológica. Para coleta de dados foi utilizada a plataforma de busca *online* Apfy®, que busca postagens em mídias sociais através de termos chaves ou *hashtags* presentes na legenda da postagem, coleta informações como descrição da imagem, data, quantidade de curtidas, quantidade de comentários, legenda e respectivo *link* de cada uma delas.

A coleta de dados foi feita na rede social em 23 de agosto de 2020, utilizando a *hashtag* “Vitamina D” como termo chave e os critérios de classificação foram descritos e estão contidos também na Figura 1. Com o auxílio do programa Excel® (2016), foram filtradas as postagens que contivessem “coronavírus”, “corona”, “covid” ou “novo coronavírus” em sua legenda. Para avaliar as postagens mais relevantes, as postagens filtradas na etapa anterior foram organizadas em ordem crescente de curtidas e foi definida uma amostragem a partir um nível de confiança de 95% e erro amostral de 5%.

Figura 1. Fluxograma utilizado para classificação das postagens.



Como critérios de inclusão final das postagens no estudo foram consideradas: postagens em português; postagens no formato de imagem; postagens que associassem vitamina D ao coronavírus, seja na imagem ou na legenda. Como critérios de exclusão: postagens em outro idioma que não o português; postagens não relacionadas a associação entre a vitamina D e o coronavírus; postagem no formato de vídeo; postagens indisponíveis por conta de serem de perfil privado.

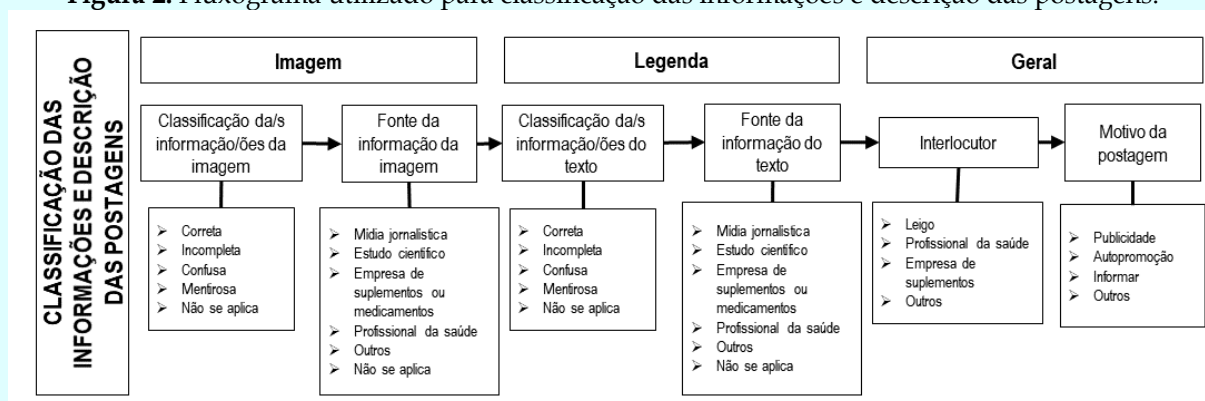
Quanto aos critérios de classificação da informação quanto a sua veracidade, esses foram adaptados do estudo de Seltezer *et al.* (2017), em que as imagens das postagens quanto o texto da legenda, quando continham informações foram classificados como:

- Informação correta - aquela totalmente fidedigna a informações de origem científica;
- Incompleta - aquela informação com interpretação alterada, descontextualizada, subestimada ou superestimada a partir de uma referência científica;
- Confusa - aquela cuja origem é duvidosa ou desconhecida;
- Mentirosa - aquela informação errada ou mentirosa, que não tem nenhum embasamento em informação de origem científica.

As postagens consideradas *fake news* foram as que continham na imagem ou na legenda informação confusa, mentirosa ou incompleta.

Quanto à descrição das postagens, foram buscadas as fontes das informações da legenda e da imagem (mídia jornalística, estudo científico, indústria de alimentos, entre outros), quem a disponibilizou (leigo, profissional da saúde, empresa de suplementos, entre outros) e qual a possível intenção (publicidade, autopromoção, divulgação de informação, entre outros), de acordo com o fluxograma visto na **Figura 2**.

Figura 2. Fluxograma utilizado para classificação das informações e descrição das postagens.



Fonte: Autoria própria

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontradas 55,5 mil postagens pela plataforma de busca, dessas, 1377 continham “coronavírus” ou “corona”, “covid” ou “novo coronavírus” em sua legenda. Após aplicar os critérios de elegibilidade e os critérios de inclusão, restaram 138 postagens para análise. Das postagens analisadas, 81,9% (n=113) continham apenas uma imagem e 18,1% (n=25) contavam com mais de uma imagem, com média de $1,47 \pm 1,35$ imagens por postagem, variando de 1 a 9 imagens. Vale destacar que

51,4% (n=71) das postagens apresentaram apenas imagens de chamada para a postagem ou que não continham informações sobre vitamina D ou coronavírus.

Quanto a classificação das informações das imagens (Tabela 1), cerca de 26,1% (n=36) das postagens continham imagens com informações confusas, 18,8% (n=26) com informações mentirosas, 2,2% (n=3) com informações incompletas e apenas 1,4% (n=2) postagens apresentavam imagens com informações corretas. Gerando uma proporção, a cada 10 imagens com informações sobre o tema, cerca de 9,7 eram *fake news*.

A análise das legendas das postagens (Tabela 1) revelou que 43,5% (n=60) dos textos das legendas continham informações mentirosas, 29,0% (n=40) apresentavam informações confusas, 11,6% (n=16) das postagens possuíam informações incompletas e apenas 8,0% (n=11) das postagens apresentaram informações corretas. Entre as postagens, 8,0% (n=11) não apresentaram legenda.

Tabela 1 - Resultado da classificação das informações das imagens, das legendas e da postagem.

CLASSIFICAÇÃO DAS INFORMAÇÕES	IMAGEM		LEGENDA		POSTAGEM	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Correta	2	1,4	11	8,0	11	8,0
<i>Fake News</i>	65	47,1	116	84,1	127	92,0
1. Incompleta	3	2,2	16	11,6	16	11,6
2. Confusa	36	26,1	40	29,0	43	31,2
3. Mentirosa	26	18,8	60	43,5	68	49,3
Não se aplica	71	51,4	11	8,0	0	0,0
TOTAL	138	100	138	100	138	100

Fonte: Autoria própria.

Neste sentido, 92% (n=127) das postagens continham *fake news*, dos quais 11,6% (n=16) veicularam informações incompletas, 31,2% (n=43) informações confusas e 48,6% (n=68) informações mentirosas. Essa maior proporção de *fake news* tanto nas imagens, quanto nas legendas e na postagem no geral reforçam o já encontrado por Seltzer *et al.* (2017) que viu no Instagram um bom meio de comunicação para educação em saúde, porém com potencial risco dessas informações serem duvidosas ou falsas.

A maior parte das notícias consideradas falsas falavam sobre o papel da suplementação de vitamina D na prevenção da contaminação pelo coronavírus e, no caso de contaminação, na diminuição da possibilidade de casos mais graves da doença, menor chance de internação e menor mortalidade. De fato, estudos como o de Pereira *et al.* (2020) demonstram que a deficiência em vitamina D pode estar relacionada a maiores chances de hospitalização e morte por coronavírus, porém, não só a deficiência dessa vitamina pode gerar esse tipo de consequência, tendo em vista que a deficiência em outros nutrientes essenciais pode gerar maior vulnerabilidade a agravos a saúde pela doença (PALLATH *et al.*, 2021).

A média de curtidas das 138 postagens analisadas foi de $370,80 \pm 779,11$, sendo o máximo de 7086 curtidas e mínimo de 44 curtidas. A média de comentários foi de $34,98 \pm 59,38$, variando de nenhum a 464 comentários. E ainda, as postagens consideradas *fake news* tiveram em média $393,51 \pm 804,69$ curtidas e $36,95 \pm 61,19$ comentários, enquanto as consideradas verdadeiras $80,20 \pm 39,76$ curtidas e $9,70 \pm 8,42$ comentários.

A maior quantidade de curtidas e comentários das postagens que continham informações falsas é confirmada pela literatura, pois estudos anteriores demonstraram que notícias falsas tem maior poder de propagação que notícias verdadeiras (AVAAZ, 2020; VOSOUGHI; ROY; ARAL, 2018; WANG *et al.*, 2019).

Foram encontradas 245 fontes de informações ou referências para a informação utilizadas nas postagens analisadas (Tabela 2), sendo 90 fontes nas imagens e 155 nas legendas. As principais fontes de referência foram estudos científicos de baixa qualidade ou descontextualizados ($n=72$; 29,4%), falas de profissionais da saúde ($n=67$; 27,3%) e reportagens da mídia jornalística ($n=33$; 13,5%). Não foi possível identificar a origem das informações em 13,1% ($n=32$) das informações.

Tabela 2 – Resultado de fontes de informações da imagem e da legenda das postagens consideradas *fake news*.

FONTE DAS INFORMAÇÕES	LOCALIZAÇÃO DA FONTE DE INFORMAÇÕES					
	IMAGEM		LEGENDA		POSTAGEM	
	nº	%	nº	%	nº	%
Estudo científico	25	27,8	47	30,3	72	29,4
Mídia jornalística	19	21,1	14	9,0	33	13,5
Profissional da saúde	14	15,6	53	34,2	67	27,3
Outra mídia social	6	6,7	3	1,9	9	3,7

Leigo	4	4,4	12	7,7	16	6,5
Empresa de suplementos ou medicamentos	0	0	5	3,2	5	2,0
Outros	5	5,6	6	3,9	11	4,5
Não identificável	17	18,9	15	9,7	32	13,1
TOTAL	90	100	155	100	245	100,0

Fonte: Autoria própria.

A grande quantidade de referências das informações falsas serem de estudos científicos pode estar relacionado ao encontrado por Bassatne *et al.* (2021), pois os autores mostram que existem diversos estudos que associam positivamente a vitamina D ao coronavírus, porém a maior parte desses estudos são estudos observacionais de baixa qualidade e que não possuem resultado de efeito significativo. E ainda, por esses estudos de baixa qualidade estarem presentes em grande quantidade na literatura científica, usuários das redes sociais que não pesquisam a fundo sobre o tema, podem acabar generalizando ou superestimando os resultados, gerando assim notícias falsas mesmo que com base em estudos científicos.

Verificou-se que muitas postagens referenciavam os mesmos estudos científicos de fonte duvidosa e artigos que os autores diziam poder ser encontrados na biografia do perfil ou em links contidos na legenda, mas essas fontes não eram encontradas nestes locais ou redirecionava-se para uma página inexistente. Isso possivelmente se deve à falta de senso crítico para identificar *fake news* tanto das pessoas que publicaram essas postagens quanto das que interagem com esses perfis, não pesquisando sobre a fonte dessas informações e continuando a disseminar desinformações (MACHETE; TURPIN, 2020).

Os principais interlocutores no geral foram profissionais da saúde (n=57; 41,3%) e leigos (n=55; 39,9%), sendo que os perfis que fizeram as postagens verdadeiras (Tabela 3) foram principalmente de profissionais da saúde (n=10; 100%), enquanto os que fizeram postagens com *fake news* foram, em sua maioria, pessoas leigas (n=55; 43,0%), seguido por profissionais da saúde (n=47; 36,7%), empresas de suplementos ou medicamentos (n=15; 11,7%) e outros (n=11; 8,6%).

Tabela 3 – Resultado da quantidade de postagens com informações falsas e verdadeiras relacionadas ao interlocutor do perfil que as compartilhou.

INTERLOCUTOR	QUANTIDADE DE POSTAGENS					
	FAKE NEWS		VERDADE		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Leigo	55	43,0	0	0	55	39,9
Profissional da saúde	47	36,7	10	100	57	41,3
Empresa de suplementos ou medicamentos	15	11,7	0	0	15	10,9
Outros	11	8,6	0	0	11	8,0
TOTAL	128	100	10	100	138	100

Fonte: Autoria própria.

Muitas das postagens consideradas *fake news* tinham a origem semelhante, autores leigos anônimos e profissionais da saúde que admiram o trabalho de um médico brasileiro que se diz especialista no tratamento de doenças através da utilização da suplementação de vitamina D, estando seu nome associado ao compartilhamento de *fake news* (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019). Inclusive esses admiradores têm páginas em diversas redes sociais, entre elas no Instagram, para divulgação do trabalho do médico e de informações relacionadas à vitamina D e a cura de diversas enfermidades, entre elas o coronavírus.

Cabe ressaltar que, mesmo não existindo evidências concretas associando positivamente a vitamina D ao coronavírus, a tentativa de suprir a deficiência dessa vitamina e de outros nutrientes por profissionais da saúde pode ser utilizada como uma forma de tentar melhorar o estado de saúde geral dos indivíduos no contexto da pandemia (PALLATH *et al.*, 2021). Porém, é preciso ter cautela ao fazer associação do estado de saúde dos indivíduos a apenas esse único nutriente (BASSATNE *et al.*, 2021) e ainda, ter cuidado ao prescrever suplementos de vitamina D, respeitando as individualidades e evitando superdosagens (PLUDOWSKI *et al.*, 2018).

Foi visto também que as notícias falsas eram repostadas entre os próprios admiradores desse profissional, não ficando claro quem tinha feito a produção original. Isso aproxima o estudo a um feito no Twitter por Recuer e Gruzd (2019), onde cascatas de *fake news* sobre política foram impulsionadas principalmente por contas de pessoas consideradas “ativistas políticos”, que compartilhavam muitas informações falsas sob um viés ideológico e que estavam relacionadas ao recompartilhamento de

informações originalmente de líderes de opinião, veículos midiáticos e instituições para validação de suas ideologias.

Diferentemente de outras mídias sociais, como o Twitter e o Facebook, no qual o recompartilhamento é facilitado por meio de botões específicos, para que uma postagem no Instagram seja recompartilhada é necessário outro aplicativo externo associado a este, o que dificulta a repostagem de qualquer texto e/ou imagem. Por isso, os diversos recompartilhamentos entre os perfis citados mostram o engajamento e o esforço entre esses usuários na tentativa de compartilhar informações sobre os possíveis benefícios da vitamina D.

Um resultado negativo foi que profissionais da saúde, que supostamente teriam maior conhecimento sobre a patologia do coronavírus (ROSA *et al.*, 2022), estiveram entre os perfis que mais compartilharam *fake news*, mostrando como esse fenômeno da desinformação atinge até as pessoas com maior grau de instrução. Aliás, isso contradiz estudos como o de Gomes *et al.* (2020) que evidenciou que pessoas com menor nível de escolaridade estão mais propensas a acreditarem em notícias falsas.

No que diz respeito ao possível motivo de publicação das postagens, 72,5% (n=100) das postagens mostraram ter a intenção de divulgar informação, com o não uso de linguagem de promoção de algum produto ou do perfil do usuário, 19,6% (n=27) faziam algum tipo de publicidade, com linguagem que promovia algum produto, suplemento ou medicamento, e 8,0% (n=11) eram de autopromoção do veiculador da informação, pela postagem possuir linguagem que promovia o próprio perfil de usuário responsável pela publicação.

O fato de que a maioria das publicações pareciam apenas querer informar sobre o assunto pode estar relacionado ao fato de quem que mais compartilhou informações foram perfis de pessoas leigas anônimas que não tinham interesse econômico ou de autopromoção.

Também foi visto que muitas empresas de suplementos ou medicamentos que comercializam suplementos de vitamina D compartilharam *fake news* sobre o assunto como estratégia de *marketing*. Esse fenômeno inclusive já foi estudado como “notícias falsas comercialmente motivadas” no Facebook, sendo resumidamente notícias falsas

intencionalmente compartilhadas por empresas para conseguir mais interações nas postagens e, conseqüentemente, mais vendas (BURGER *et al.*, 2019).

Essa publicidade pode induzir o consumidor a erro sobre a falsa necessidade desse produto para a prevenção da infecção por coronavírus (RIBEIRO *et al.*, 2020). O ato de induzir o consumidor a se comportar de forma prejudicial ou perigosa à sua saúde ou segurança é considerado crime no Brasil de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (BRASIL, 1990).

O aumento do estímulo ao consumo de suplementos vitamina D, principalmente sem acompanhamento médico, pode gerar consequência sérias, principalmente por conta de superdosagens. Mesmo que raros, já são vistos na literatura casos severos de intoxicação pelo uso indevido de suplementos dessa vitamina, como hipercalcemia e até falência renal, casos esses que não ocorrem com a produção unicamente endógena da vitamina (GALIOR; GREBE; SINGH, 2018).

Apesar de a pandemia estar atualmente mais controlada e sendo menos enfocada, a quantidade de informações falsas sobre o tratamento do coronavírus continua tendo grandes impactos para a saúde pública (GALHARDI *et al.*, 2022). Vê-se aqui a carência já conhecida e ainda existente de adoção de medidas legais que inibam a disseminação de notícias falsas, principalmente na *internet*, e o investimento em políticas públicas que favoreçam a educação em saúde e a proteção da população contra informações que podem prejudicar a adoção de medidas de proteção adequadas (LARA-NAVARRA *et al.*, 2020).

Por fim, o presente estudo foi inovador por ser o primeiro a descrever *fake news* sobre vitamina D e coronavírus no Instagram, a partir de imagens e legendas, considerando a quantidade de postagens, as fontes das informações, o motivo de publicação e os interlocutores dessas informações para melhorar entender o fenômeno dentro da plataforma. Como limitação, teve-se que a plataforma de coleta utilizada não possibilitou o acesso a postagens vindas de perfis privados e as postagens que continham vídeos não foram analisadas, podendo assim ter sido mais abrangente nos resultados.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo não havendo evidências científicas que sustentem o papel da vitamina D no contexto preventivo, profilático ou curativo do coronavírus, a maioria das postagens encontradas continham alguma *Fake News* e tinham como principal fonte estudos científicos, de baixa qualidade e de forma descontextualizada. Pessoas leigas foram as principais interlocutoras das informações tanto verdadeiras quanto falsas, tendo as postagens como principal objetivo aparente o de informar. Por conta dessa alta quantidade de desinformação presente na mídia social, pode haver um prejuízo individual e coletivo na contenção e prevenção da pandemia, precisando de medidas que inibam a disseminação dessas notícias falsas. Por isso, sugere-se que estudos futuros façam trabalhos sobre a prevenção de propagação de *fake news* sobre coronavírus e o desenvolvimento de ações de educação e comunicação em saúde aplicados as mídias sociais.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os participantes do grupo de pesquisa PropagaNUT que deram ideias para a elaborações do método do presente trabalho.

REFERÊNCIAS

ABDRABBO, M *et al.* Vitamin D and COVID -19: A review on the role of vitamin D in preventing and reducing the severity of COVID -19 infection. **Protein Science**, v. 30, n. 11, p. 2206–2220, 2021.

ALI, N. Role of vitamin D in preventing of COVID-19 infection, progression and severity. **Journal of Infection and Public Health**, v. 13, n. 10, p. 1373–1380, 2020.
AVAAZ. O Brasil está sofrendo uma infodemia de Covid-19. **AVAAZ**, 2020.

Disponível em:

https://secure.avaaz.org/campaign/po/brasil_infodemia_coronavirus/. Acesso em: 13 maio. 2020.

BAE, J. H. *et al.* Association of vitamin D status with COVID-19 and its severity. **Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders**, v. 23, n. 3, p. 579–599, 2022.

BASSATNE, A. *et al.* The link between COVID-19 and Vitamin D (VIVID): A systematic review and meta-analysis. **Metabolism**, v. 119, p. 154753, 2021.

BRASIL. Código de Defesa do Consumidor - Lei 8078/90. **Diário Oficial da União**, 1990.

BURGER, P. *et al.* The reach of commercially motivated junk news on Facebook. **PLOS ONE**, v. 14, n. 8, 2019.

CONASEMS. *Fake News* agravam surtos de doenças no país. **CONASEMS**, 2019. Disponível em: <https://www.conasems.org.br/fake-news-agravam-surtos-de-doencas-no-pais/>. Acesso em: 13 maio. 2020.

GALHARDI, C. P. *et al.* Fake news e hesitação vacinal no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 5, p. 1849–1858, 2022.

GALIOR, K.; GREBE, S.; SINGH, R. Development of Vitamin D Toxicity from Overcorrection of Vitamin D Deficiency: A Review of Case Reports. **Nutrients**, [s. l.], v. 10, n. 8, p. 953, 2018.

GLOBALWEBINDEX. Social: Flagship report 2018. **GLOBALWEBINDEX**, 2018. Disponível em: <https://www.globalwebindex.com/hubfs/Downloads/Social-H2-2018-report.pdf>.

GOMES, S. F.; PENNA, J. C. B. de O.; ARROIO, A. Fake News Científicas: Percepção, Persuasão e Letramento. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 26, 2020.

LARA-NAVARRA, P. *et al.* Information Management in Healthcare and Environment: Towards an Automatic System for Fake News Detection. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 3, p. 1066, 2020.

MACHETE, P.; TURPIN, M. The Use of Critical Thinking to Identify Fake News: A Systematic Literature Review. **Lecture Notes in Computer Science**, p. 235–246, 2020.

MARIN, B. *et al.* Predictors of COVID -19 severity: A literature review. **Reviews in Medical Virology**, v. 31, n. 1, p. 1–10, 2020.

META. Combating COVID-19 Misinformation Across Our Apps. **META**, 2020. Disponível em: <https://about.fb.com/news/2020/03/combating-covid-19-misinformation/>. Acesso em: 02 jan. 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Saúde sem fake news**. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/fakenews>. Acesso em: 13 maio. 2020.
PAHO. Entenda a infodemia e a desinformação na luta contra a COVID-19. **PAHO**, 2020. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52054/Factsheet-Infodemic_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 13 maio. 2020.

PALLATH, M. *et al.* COVID-19 and nutritional deficiency: a review of existing knowledge. **Hormone Molecular Biology and Clinical Investigation**, v. 42, n. 1, p. 77–85, 2021.

PASSINI, C. S. M. *et al.* Conflict of Interests in the Scientific Production on Vitamin D and COVID-19: A Scoping Review. **Frontiers in Public Health**, v. 10, 2022.

PEREIRA, M. *et al.* Vitamin D deficiency aggravates COVID-19: systematic review and meta-analysis. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, v. 62, n. 5, p. 1308–1316, 2020.

PLUDOWSKI, P. *et al.* Vitamin D supplementation guidelines. **The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology**, v. 175, p. 125–135, 2018.

PRIETL, B. *et al.* Vitamin D and Immune Function. **Nutrients**, v. 5, n. 7, p. 2502–2521, 2013.

RECUERO, R.; GRUZD, A. Cascatas de Fake News Políticas: um estudo de caso no Twitter. **Galáxia (São Paulo)**, n. 41, p. 31–47, 2019.

RIBEIRO, H. *et al.* Does Vitamin D play a role in the management of Covid-19 in Brazil? **Revista de Saúde Pública**, v. 54, p. 53, 2020.

ROSA, D. A. C. *et al.* Knowledge about COVID-19 and Associated Factors Early in the Outbreak among the Brazilian Population. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 21, p. 13824, 2022.

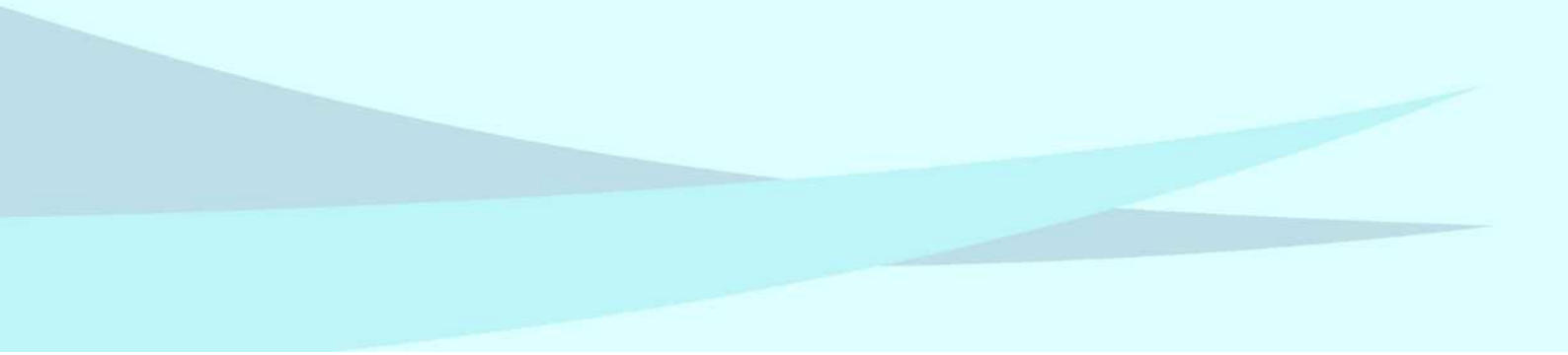
SELTZER, E. K. *et al.* Public sentiment and discourse about Zika virus on Instagram. **Public Health**, v. 150, p. 170–175, 2017.

SOHRABI, C. *et al.* World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). **International Journal of Surgery**, v. 76, p. 71–76, 2020.

VOSOUGHI, S.; ROY, D.; ARAL, S. The spread of true and false news online. **Science**, v. 359, n 6380, p. 1146–1151, 2018.

WANG, Y. *et al.* Systematic Literature Review on the Spread of Health-related Misinformation on Social Media. **Social Science & Medicine**, v. 240, p. 112552, 2019.

YISAK, H. *et al.* Effects of Vitamin D on COVID-19 Infection and Prognosis: A Systematic Review. **Risk Management and Healthcare Policy**, v. 14, p. 31–38, 2021.



CAPÍTULO 12

PAPEL DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE E SUA ATUAÇÃO NA REDE DE SERVIÇOS

THE ROLE OF UNIVERSITY EXTENSION IN HEALTH EDUCATION AND ITS PERFORMANCE IN THE SERVICE NETWORK

EL PAPEL DE LA EXTENSIÓN UNIVERSITARIA EN LA EDUCACIÓN EN SALUD Y SU DESEMPEÑO EN LA RED DE SERVICIOS

MARIA EDUARDA WANDERLEY DE BARROS SILVA

Universidade Federal de Campina Grande | Cuité, Paraíba

<https://orcid.org/0000-0002-4642-3282>

TAUANA REINSTEIN DE FIGUEIREDO

Instituição Ebserh – Hospital Escola UFPEL | Pelotas, Rio Grande do Sul

<https://orcid.org/0000-0001-6906-2507>

PAULO GOMES DO NASCIMENTO CORRÊA

Universidade Federal do Piauí | Teresina, Piauí

<https://orcid.org/0000-0001-8891-7339>

DANIELA DE LIRA SILVA

Universidade Federal de Pernambuco | Vitória de Santo Antão, Pernambuco

<https://orcid.org/0000-0001-8145-2508>

THAÍS ANDRADE DOS SANTOS

Universidade Federal de Pernambuco | Recife, Pernambuco

<https://orcid.org/0000-0002-9669-7468>

TAIGRA MARIA DA SILVA

Universidade Federal de Pernambuco | Recife, Pernambuco

<https://orcid.org/0000-0002-1509-6514>

GISLANY FERREIRA DA COSTA

Universidade Federal de Campina Grande | Cuité, Paraíba

<https://orcid.org/0000-0002-8528-2064>

MARIANA SANTANA DE LIRA

Universidade Federal de Pernambuco | Recife, Pernambuco

<https://orcid.org/0000-0003-2004-488X>

ROGER GABRIEL KARPOWICZ MENEZES

Universidade Estadual da Paraíba | João Pessoa, Paraíba

<https://orcid.org/0000-0003-3287-2842>

RAYSSA MARIA OLIVEIRA DO VALE

Centro Universitário UNINOVAFAPI | Teresina, Piauí

<https://orcid.org/0000-0001-7406-4005>

EIXO TEMÁTICO: Educação e Formação em Saúde

COMO CITAR ESTE CAPÍTULO

SILVA, M. E. W. B. *et al.* Papel da extensão universitária na educação em saúde e sua atuação na rede de serviços. In: FONTES, F. L. L.; MELO, M. M. Diálogos, saberes e recursos necessários para a promoção da saúde no Brasil contemporâneo. Teresina: Literacia Científica Editora & Cursos, 2023, p. 143-154. DOI: 10.53524/lit.edt.978-65-84528-22-2/12

SUBMETIDO EM: 05/01/2023

ACEITO EM: 18/01/2023

RESUMO

OBJETIVO: Identificar o papel da extensão universitária na educação em saúde e sua atuação na rede de serviços. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão literatura integrativa da literatura. Adotou-se as bases de dados a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciência da Saúde, Base de Dados em Enfermagem e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*, utilizando os descritores "Educação em Saúde", "Serviços de Saúde" e "Relações Comunidade-Instituição", estes cruzados através do operador booleano AND. Com isso, foram apresentados 71 estudos os quais passaram pela análise dos resumos e critérios de elegibilidade. Em seguida, foi selecionado o quantitativo de sete artigos. **RESULTADOS:** Foi possível identificar que houve uma percepção positiva da importância das atividades de ensino na formação profissional, referida no tocante à formação sobre o cuidado em saúde, educação e gestão em saúde. Na educação em saúde, se teve como destaque o fortalecimento da identidade, processo de escolha profissional e a experiência com as demandas de formação profissional. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** É perceptível o papel da extensão universitária assumindo uma importância relevante, na medida em que se integram à rede assistencial servindo como um espaço diferenciado para novas experiências de qualificação da atenção à saúde. **PALAVRAS-CHAVE:** Educação em saúde. Serviços de saúde. Relações comunidade-instituição. Atenção primária à saúde.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To identify the role of university extension in health education and its role in the service network. **MATERIALS AND METHODS:** This is an integrative literature review of the literature. The databases Latin American and Caribbean Literature in Health Science, Database in Nursing and Medical Literature Analysis and Retrieval System Online were adopted, using the descriptors "Health Education", "Health Services" and "Community-Institution Relations", these crossed through the Boolean AND operator. Thus, 71 studies were presented, which performed abstract analysis. **RESULTS:** It was possible to identify that there was a positive perception of the importance of teaching activities in professional training, referred to in terms of training on health care, education and health management. In health education, the emphasis was on strengthening identity, the process of professional choice and experience with the demands of professional training. **FINAL CONSIDERATIONS:** It is noticeable the role of university extension assuming a relevant importance, insofar as they are integrated into the assistance network serving as a differentiated space for new experiences of qualification of health care. **KEYWORDS:** Health education. Health services. Community-institution relations. Primary health care.

RESUMEN

OBJETIVO: Identificar el papel de la extensión universitaria en la educación en salud y su papel en la red de servicios. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Esta es una revisión bibliográfica integradora de la literatura. Se adoptaron las bases de datos Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud, Base de Datos en Enfermería y Sistema de Análisis y Recuperación de Literatura Médica en Línea, utilizando los descriptores "Educación en Salud", "Servicios de Salud" y "Relaciones Comunidad-Institución", estos cruzados por el Booleano operador Y. Así, fueron presentados 71 estudios, que realizaron análisis de resúmenes. Then, the number of seven articles was selected. Luego, se seleccionó el número de siete artículos. **RESULTADOS:** Fue posible identificar que hubo una percepción positiva de la importancia de las actividades docentes en la formación profesional, referida a la formación en salud, educación y gestión en salud. En educación en salud, el énfasis estuvo en el fortalecimiento de la identidad, el proceso de elección profesional y la experiencia con las exigencias de la formación profesional. **CONSIDERACIONES FINALES:** Se destaca el papel de la extensión universitaria asumiendo una importancia relevante, en la medida en que se integran a la red asistencial sirviendo como espacio diferenciado para nuevas experiencias de capacitación en salud. **PALABRAS CLAVE:** Educación para la salud. Servicios de salud. Relaciones comunidad-institución. Primeros auxilios.

1. INTRODUÇÃO

Os Programas de Extensão possibilitam que os alunos tenham contato com a realidade social em que estão inseridos e na qual pretendem atuar, proporcionando assim transformações sociais com a oferta de serviços para a comunidade. Por sua vez, o papel da Universidade tem sido fruto de transformações históricas e sociais (BRITO *et al.* 2021).

Com o seu desenvolvimento, houveram diversas alterações na forma como as Instituições de Ensino Superior (IES), se relacionam com a sociedade, possuindo o papel de forma profissionais preocupados com sua realidade social, visto que, também possui seu papel em desenvolver estratégias para atender as necessidades do país. Esse tipo de oportunidade reúne diversos tipos de saberes que geram uma multidisciplinariedade de conhecimento colaborando assim na formação de profissionais, tendo que eles impactam no desenvolvimento da identidade de uma nação (BRITO *et al.* 2021).

As práticas de Extensão dos cursos da Saúde, os pensamentos e práticas ampliados de saúde e de educação têm estimulado a construção de projetos de ruptura com os modelos disciplinares rígidos, buscando assim fazer integração de diversos saberes para solidificar cada vez mais o trabalho interprofissional. Com isso, a educação interprofissional tem sido marcada por um processo de ensino-aprendizagem visto que os estudantes de duas ou mais profissões aprendem entre si compartilhando conhecimentos e experiências (SILVA, 2020).

Se trata assim de um processo educativo, científico e cultural que articula o ensino e a pesquisa de maneira indissociável e propicia a relação transformadora entre a sociedade e a universidade. Sendo assim, essa relação não deve ser interpretada como unidirecional, mas sim como uma via de mão dupla em que os discentes e docentes também aprendem e colocam em prática e lapidam conhecimentos que já existiam previamente (PIZZOLATTO *et al.* 2021).

A formação dos profissionais da área da saúde possuem uma forte tendência tecnicista, sendo focada na doença, com prejuízo à promoção, prevenção e recuperação da saúde. Com isso, vários graduandos tornam-se profissionais que não entendem claramente como atuar nesta esfera. As atividades desenvolvidas na extensão

universitária propiciam aos acadêmicos a oportunidade de conhecer a realidade social e econômica do local onde vivem dos serviços públicos de saúde (COSTA *et al.* 2019).

Mesmo com todas as vantagens já citadas, muitas vezes, a extensão é vista como uma atividade secundária, nem sempre valorizada e importante quanto o ensino e a pesquisa. A formação acadêmica, contudo, não deve contemplar apenas os conhecimentos técnicos, deve oportunizar aos discentes que aprendem a partir de suas experiências, colocando em prática o que é ensinado, aprofundando o conhecimento teórico (BORATO *et al.* 2018).

Com isso, a extensão tem se tornado um meio de aprendizado essencial para os acadêmicos para desenvolver habilidades fundamentais para o agir profissional, tornando-se profissionais mais humanizados que compreendem melhor o processo saúde-doença e sendo mais capacitados a promover a saúde da comunidade em que estão inseridos (SILVA, 2020). Dessa forma, esse estudo possui como objetivo identificar o papel da extensão universitária na educação em saúde e sua atuação na rede de serviços.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura integrativa. Foram realizadas as seguintes etapas: 1- Elaboração da pergunta norteadora; 2- Amostragem da literatura; 3- Coleta de dados; 4- Análise crítica dos estudos incluídos; 5- Discussão dos resultados; 6- Apresentação da revisão/conclusão (SOUZA *et al.* 2010). A pergunta norteadora foi: “Qual papel da extensão universitária na educação em saúde e sua atuação na rede de serviços?”.

O método de pesquisa que possui relevância por realizar a busca, síntese e análise do que existe de produção sobre determinado fenômeno, além de ter como objetivo a formação de novos questionamentos sobre a temática abordada com críticas e reflexões, auxiliando assim na identificação de lacunas existentes e em seguida no avanço de novos conhecimentos (MENDES *et al.* 2008).

Para elaboração da pesquisa foi realizada no período de dezembro de 2022, as bases de dados utilizadas foram a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciência da Saúde (LILACS), Base de Dados em Enfermagem (BDENF) e *Medical Literature*

Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), utilizando os Descritores de Ciências em Saúde (DeCS), sendo eles: “Educação em Saúde”, “Serviços de Saúde” e “Relações Comunidade-Instituição”, “Health Education”, “Health Services” and “Community-Institution Relations” “Educación en Salud”, “Servicios de Salud” y “Relaciones Comunidad-Institución”, estes cruzados através do operador booleano AND.

Ao aplicar as estratégias de busca nas bases de dados, os artigos foram transferidos para uma pasta reservada no computador em formato de arquivo RIS, sendo um arquivo de citação bibliográfica salvo em um formato desenvolvido pela *Research Information Systems* (RIS), contendo uma série de linhas delimitadas por códigos de dois caracteres e um valor correspondente, fornecendo informações como título, autor, data de publicação, palavras-chave, editor, número de emissão, página inicial e final.

Em seguida, os arquivos foram transportados para o software Rayyan, que se caracteriza como uma ferramenta gratuito e online, que auxilia na triagem dos estudos de uma revisão, minimizando erros (OUZZANI *et al.* 2016).

Assim que os estudos estavam disponíveis no *Rayyan*, foi ativado a opção detectar duplicidades, mantendo-se apenas uma versão válida de cada documento científico. Após a exclusão de duplicatas, seguiu-se com a análise de títulos e resumos para verificar a temática e tipo de estudo de cada documento científico. Em seguida, os artigos elegíveis foram lidos na íntegra.

Os critérios de inclusão adotados foram: estudos que respondem à questão norteadora sobre o papel da extensão universitária na educação em saúde e sua atuação na rede de serviços, a partir da leitura do título e resumo; período de publicação entre os anos de 2017 a 2022; estar nos idiomas português, inglês ou espanhol. Os critérios de exclusão envolveram estudos duplicados e livros, cartas ao editor e artigos de nota prévia. Em seguida, foi selecionado o quantitativo de sete artigos para compor o corpus de análise de artigos elegíveis.

Ao colocar os descritores nas bases de dados foram encontrados 1.340 artigos sendo: 1.251 da MEDLINE, 81 da LILACS e 17 da BDENF. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, restaram apenas 71 artigos para serem analisados. Após esse processo, o corpus de análise foi composto por sete artigos, dos quais 4

estavam indexados à MEDLINE, 2 na LILACS e 1 à BDENF. A não seleção de 64 artigos, ocorreu por 35 possuírem tempo de publicação maior que o exigido, 6 por estarem duplicados e 23 por não atenderem ao objetivo do estudo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com isso, diante do levantamento dos dados literário adquiridos na pesquisa de revisão integrativa, foi construído um corpus de análise, contendo as seguintes informações sobre os referentes estudos: autores, título do artigo e resultados. Sendo assim, foi eleito o total de sete artigos para composição da pesquisa, permitindo assim a discussão dos resultados. A tabela dos corpos de análise está representada pelo **Quadro 1**, a seguir.

Quadro 1. Corpus de análise dos estudos selecionados, quanto aos autores, ano de publicação, título e resultados.

AUTORIA	TÍTULO	PRINCIPAIS RESULTADOS
CAMPOS, R. B. <i>et al.</i> 2021	Integração ensino-serviço: percepção de trabalhadores e usuários de Unidades Básicas de Saúde do município de São Paulo	As atividades, planejadas em conjunto, contribuíram para a melhoria da atenção à saúde e para o fortalecimento do Sistema Único de Saúde e da relação entre Instituições de Educação Superior.
ROY, M. <i>et al.</i> 2020	Barriers and Facilitators to Implementing Community Outreach Work, and Inter-professional Collaboration with Regional Partners	A extensão proporciona uma boa colaboração interprofissional é alcançada por meio de interações e comunicação positivas, atividades compartilhadas ou co-desenvolvidas para as famílias, co-intervenção com as famílias e estratégias para aumentar a conscientização do papel e reuniões intersetoriais.
ROZIN, L. <i>et al.</i> 2021	Curricularização da extensão universitária em saúde: uma proposta com uso do diagnóstico comunitário	Com a atuação da extensão se tem o desenvolvimento de ações de intervenção em saúde, pautadas na realidade vivida em comunidades, torna o estudante protagonista do conhecimento, no desenvolvimento de habilidades e atitudes baseadas em visão crítica reflexiva diante das realidades de saúde vividas pela sociedade

SILVEIRA, J. L. G. C. <i>et al.</i> 2020	Percepções da integração ensino-serviço-comunidade: contribuições para a formação e o cuidado integral em saúde	Proporciona engajamento autêntico da comunidade na formação de profissionais de saúde, com ênfase crescente na responsabilidade social. Consideram os pacientes “especialistas em experiências vividas” e valorizam as oportunidades de “retribuírem” e melhorarem os cuidados de saúde, assumindo um papel ativo na educação dos profissionais de saúde.
BRAVO, V. A. A. <i>et al.</i> 2018	Produzindo pesquisa, formação, saúde e educação na integração ensino, serviço e comunidade	A extensão possui um papel importante das instituições de ensino na formação dos futuros profissionais de saúde, bem como a importância das ferramentas de ensino que potencializam o processo de ensino-aprendizagem, como a educação interprofissional e a metodologia da problematização e, ainda, a relação entre os serviços da APS, as instituições de ensino e os alunos dos cursos da saúde.
SANTANA, R. R. <i>et al.</i> 2021	Extensão universitária como prática educativa na promoção da saúde	A extensão foi compreendida como estratégia para promover saúde e uma ferramenta factível para o desenvolvimento profissional.
SANTOS, T. S. <i>et al.</i> 2018	Desafios da interdisciplinaridade no PET redes de Atenção Psicossocial e atuação da enfermagem	A experiência possibilitou a construção de vínculo, trabalho interprofissional, ações intersetoriais, bem como um estímulo a ampliação da visão contextos, complexidade e intersubjetividade do universo da investigação.

Fonte: Elaborado pelos autores.

A partir do agrupamento dos estudos, foi possível identificar que houve uma percepção positiva da importância das atividades de ensino na formação profissional, referida no tocante à formação sobre o cuidado em saúde, educação em saúde e gestão em saúde. Na educação em saúde, se teve como destaque o fortalecimento da identidade, processo de escolha profissional e a experiência com as demandas de formação profissional para atuação no Sistema Único de Saúde (SUS) (CAMPOS *et al.* 2021).

Uma boa colaboração interprofissional é alcançada através de comunicação positiva, interações, atividades compartilhadas e co-desenvolvidas para as famílias, os resultados disso, de acordo com os estudos, destacam a interação e influência positiva na oportunidade de implementar o trabalho de extensão comunitária e suas práticas colaborativas que auxiliam no desenvolvimento da atuação nas redes de serviços (ROY *et al.* 2020).

Conceitualmente, o programa é o pilar da extensão sendo composto de ações e atividades que integram os eventos, prestações de serviços, cursos e projetos, integrando isso ao ensino e pesquisa que se volta aos benefícios da sociedade. Com isso, os projetos são caracterizados pelo desenvolvimento de ações de extensão a partir de demandas reais identificadas na sociedade, aos quais os objetivos são programados para alcance de médio e longo prazo, com foco social, educativo, científico, cultural e tecnológico (ROZIN *et al.* 2021).

O papel da extensão deve estar sujeito a uma autoavaliação crítica, voltada ao aperfeiçoamento que agregue a formação do estudante, a relevância social, a qualificação do docente e a participação dos serviços e outras dimensões acadêmicas. Com isso, a avaliação dos resultados da ação desenvolvida e a autoavaliação da extensão devem incluir a identificação da pertinência da utilização das atividades de extensão na creditação curricular e a demonstração dos resultados alcançados em relação ao público participante (SILVEIRA *et al.* 2020).

Apesar das especificidades de cada curso, é possível identificar diversas semelhanças comuns a todos como uma formação generalista, crítica, reflexiva, e humanista para atuar em todos os níveis de atenção à saúde. Com isso, para que se tenha a atuação da extensão foi identificado seis competência e habilidades gerais em comum como a capacidade de aprender continuamente: trabalho em equipe multidisciplinar, educação permanente, reabilitação da saúde, liderança e comunicação (SANTOS *et al.* 2018).

É perceptível o poder da educação em saúde enquanto ferramenta de transformação social, pois, trabalhar com a problematização envolve a descoberta, autonomia e iniciativa advindas das diversas provocações que são feitas aos acadêmicos que estimulam o pensamento e prepara o mesmo para uma consciência

crítica. Além disso, faz com que se tenha uma nova interpretação do mundo que orienta a sua transformação, se tem também a presença de diálogos questionadores e construtivos entre todos os sujeitos envolvidos e a aposta em ações transformadoras (BRAVO *et al.* 2018).

Além disso, o projeto de extensão também no ambiente hospitalar caracteriza o processo educativo, científico e cultural que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável, viabilizando assim relações para transformar o ambiente hospitalar em um local menos traumatizante promovendo assim uma interação humanizada e acolhedora com os pacientes, a equipe multidisciplinar e entre a equipe-usuário inserindo a universidade nas atividades da instituição (SANTANA *et al.* 2021).

Com isso, é essencial que se tenha o reconhecimento e respeito dos valores e características presentes na rotina e espaços de execução dos processos assistenciais, visto que identificam a forma de promover o bem-estar e desfazer o mito de que o hospital é um ambiente hostil e frio. Com a atuação da extensão, se tem a construção da ambiência contribuindo para o avanço das discussões acerca da humanização, pois, na sua concepção pressupõe a valorização de tecnologias que compõem o serviço de saúde (SANTANA *et al.* 2021).

4. CONCLUSÃO

Com isso, é perceptível o papel da extensão universitária assumindo uma importância relevante, na medida em que se integram à rede assistencial servindo como um espaço diferenciado para novas experiências de qualificação da atenção à saúde. Além disso, é fundamental a existência da relação estabelecida entre a sociedade e instituição, consolidando-se através da aproximação e troca de experiências e conhecimentos entre acadêmicos, docentes e população pela possibilidade de desenvolvimento de processos de ensino-aprendizagem a partir das práticas cotidianas.

A relação entre profissionais e comunidade deve ser trilhada na construção de uma consciência mais crítica e criadora de maneira horizontal, ou seja, tanto educador, quanto educando aprendendo e crescendo um com o outro, com elucidações e preocupações vibrantes da transformação do mundo pela educação. Assim, de forma

mais solidária, em que cada indivíduo tem sua importância, suas ideias e sua visão de mundo, devem ser respeitadas para que se possa vislumbrar a possibilidade de melhoria das condições de saúde

AGRADECIMENTOS

A Alcineide Oliveira Nascimento pelo conhecimento, incentivo, ensino e oportunidade ao proporcionar voz e vez na área de Políticas Públicas, educação em saúde e educação popular, meu imenso respeito e dedicatória.

REFERÊNCIAS

- BORATO, A. *et al.* Valoração das práticas de ensino, pesquisa e extensão entre concluintes de odontologia. **Revista ABENO**. v. 18, n. 1, p. 103-115, 2018.
- BRAVO, V. A. A. *et al.* Produzindo pesquisa, formação, saúde e educação na integração ensino, serviço e comunidade. **Interface**. v. 22, p. 1481-1491, 2018.
- BRITO, H. R. N. G. *et al.* Extensão universitária e ensino em saúde: impactos na formação discente e na comunidade. **Brazilian Journal of Development**. v. 7, n. 3, p. 29895-29918, 2021.
- CAMPOS, R. B. *et al.* Integração ensino-serviço: percepção de trabalhadores e usuários de Unidades Básicas de Saúde do município de São Paulo. **Revista ABENO**. v. 21, n. 1, p. 16, 28, 2021.
- COSTA, C. R. *et al.* Extensão universitária. **Revista Científica Faculdade Unimed**. v. 1, n. 1, p. 57-72, 2019.
- OUZZANI, M. *et al.* Rayyan-a web and mobile app for systematicreviews. *Syst. Revis.* v. 5, n. 1, 2010
- MENDES, K. D. S. *et al.* Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto e contexto-enfermagem**. v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008.
- PIZZOLATTO, G. *et al.* A extensão universitária na formação do cirurgião-dentista. **Revista da ABENO**. v. 21, n. 1, 2021.
- ROY, M. *et al.* Barriers and facilitators to implementing community outreach work, and inter-professional collaboration with regional partners. **J Community Health**. v. 45, p. 979-986, 2020.
- ROZIN, L. *et al.* Curricularização da extensão universitária em saúde: uma proposta com uso do diagnóstico comunitário. **Revista espaço para a saúde**. v. 22, p. 1-9, 2021.
- SANTOS, T. S. *et al.* Desafios da interdisciplinaridade no PET-redes de atenção psicossocial e atuação da enfermagem. **Revista de enfermagem UFPE online**. v. 12, n. 5, p. 1493-1499, 2018.
- SANTANA, R. R. *et al.* Extensão universitária como prática educativa na promoção da saúde. **Educação e amp.** v. 46, n. 2, 2021.
- SILVA, W. P. Extensão universitária: um conceito em construção. **Revista extensão e sociedade**. v. 11, n. 2, 2020.

SILVEIRA, J. L. G. C. *et al.* Percepções da integração ensino-serviço-comunidade: contribuições para a formação e o cuidado integral em saúde. **Interface**. v. 24, p. 1-17, 2020.

SOUZA, M. T. *et al.* Revisão integrativa: o que é e como fazer? **Einstein**. v. 8, n. 1, p. 102- 106, 2010.

CAPÍTULO 13

SIMULAÇÃO REALÍSTICA SOBRE QUEDAS NO AMBIENTE ESCOLAR APLICADA A PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

REALISTIC SIMULATION ON FALLS IN THE SCHOOL ENVIRONMENT APPLIED TO BASIC EDUCATION
TEACHERS

SIMULACIÓN REALISTA DE CAÍDAS EN EL ENTORNO ESCOLAR APLICADO A DOCENTES DE
EDUCACIÓN BÁSICA

VITÓRIA TALYA DOS SANTOS SOUSA

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira | Redenção, Ceará, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-5403-2820>

RAYARA DOS SANTOS FREITAS

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira | Redenção, Ceará, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-8066-7723>

BRENO SOUSA BANDEIRA

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira | Redenção, Ceará, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-1300-8402>

MARIA JULIANA NOBRE DA SILVA BATISTA

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira | Redenção, Ceará, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-1865-8903>

ELLEN DA SILVA FERNANDES

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira | Redenção, Ceará, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-1865-8903>

LUANA BERNARDO BEZERRA DA SILVA

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira | Redenção, Ceará, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-4579-919X>

JOCILENE DA SILVA PAIVA

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira | Redenção, Ceará, Brasil
<http://orcid.org/0000-0002-8340-8954>

FERNANDA PEREIRA DE SOUSA

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira | Redenção, Ceará, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-3863-8937>

EDMARA CHAVES COSTA

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira | Redenção, Ceará, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-0007-6681>

PATRÍCIA FREIRE DE VASCONCELOS

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira | Redenção, Ceará, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-6158-9221>

EIXO TEMÁTICO: Promoção da Saúde

COMO CITAR ESTE CAPÍTULO

SOUSA, V. T. S. *et al.* Simulação realística sobre quedas no ambiente escolar aplicada a professores da educação básica. In: FONTES, F. L. L.; MELO, M. M. Diálogos, saberes e recursos necessários para a promoção da saúde no Brasil contemporâneo. Teresina: Literacia Científica Editora & Cursos, 2023, p. 155-164. DOI: 10.53524/lit.edt.978-65-84528-22-2/13

SUBMETIDO EM: 11/01/2023

ACEITO EM: 23/01/2023

RESUMO

OBJETIVO: Relatar a experiência sobre o desenvolvimento de uma ação educativa sobre quedas no ambiente escolar utilizando a Simulação Realística. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Trata-se de um estudo qualitativo, do tipo relato de experiência, utilizando a Simulação Realística. A sessão foi realizada em duas escolas municipais do interior do Ceará, e teve como público-alvo professores do ensino básico. Foram encenadas situações hipotéticas sobre a temática “quedas de crianças no ambiente escolar”, os riscos que estas podem oferecer e como identificar sua gravidade. Além disso, houve orientações para assistência em casos de fraturas, torções, contusões e escoriações. O momento foi seguido de uma breve discussão. **RESULTADOS:** A experiência foi de enriquecimento para os acadêmicos, que puderam desenvolver habilidades pertinentes à simulação realística, conhecimentos sobre intercorrências com o público infantil e as condutas adequadas, além de aprimorar técnicas relacionadas ao treinamento e educação em saúde. Apesar dos desafios, foi um momento de aprendizado e evolução acadêmica, contribuindo também para a formação como futuros profissionais de saúde. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Os professores apresentaram interesse em participar ativamente das simulações e deram um feedback positivo. Assim, verificou-se que medidas educativas associadas às simulações podem possibilitar o desenvolvimento e aperfeiçoamento dessa prática.

PALAVRAS-CHAVE: Acidentes por Quedas. Estudantes. Professores Escolares. Treinamento por Simulação.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To report the experience of developing an educational action on falls in the school environment using Realistic Simulation. **MATERIALS AND METHODS:** This is a qualitative study, of the experience report type, using Realistic Simulation. The session was held in two municipal schools in the interior of Ceará, and had primary school teachers as its target audience. Hypothetical situations were staged on the theme “children's falls in the school environment”, the risks they can pose and how to identify their severity. In addition, there were guidelines for assistance in cases of fractures, sprains, bruises and abrasions. The moment was followed by a brief discussion. **RESULTS:** The experience was enriching for the academics, who were able to develop skills relevant to realistic simulation, knowledge about intercurrents with children and appropriate conduct, in addition to improving techniques related to training and health education. Despite the challenges, it was a moment of learning and academic evolution, also contributing to the formation of future health professionals. **FINAL CONSIDERATIONS:** The teachers were interested in actively participating in the simulations and gave positive feedback. Thus, it was found that educational measures associated with simulations can enable the development and improvement of this practice.

KEYWORDS: Accidental Falls. Students. School Teachers. Simulation Training.

RESUMEN

OBJETIVO: Relatar la experiencia de desarrollar una acción educativa sobre caídas en el ámbito escolar utilizando Simulación Realista. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se trata de un estudio cualitativo, del tipo relato de experiencia, utilizando Simulación Realista. La sesión se llevó a cabo en dos escuelas municipales del interior de Ceará y tuvo como público objetivo a profesores de enseñanza primaria. Se escenificaron situaciones hipotéticas sobre el tema “caídas de niños en el ambiente escolar”, los riesgos que pueden presentar y cómo identificar su gravedad. Además, hubo pautas para la asistencia en casos de fracturas, esguinces, contusiones y abrasiones. El momento fue seguido por una breve discusión. **RESULTADOS:** La experiencia fue enriquecedora para los académicos, quienes pudieron desarrollar habilidades propias de la simulación realista, conocimientos sobre intercorrencias con niños y conductas adecuadas, además de mejorar técnicas relacionadas con la formación y educación en salud. A pesar de los desafíos, fue un momento de aprendizaje y evolución académica, contribuyendo también a la formación de los futuros profesionales de la salud. **CONSIDERACIONES FINALES:** Los docentes se mostraron interesados en participar activamente en las simulaciones y dieron retroalimentación positiva. Así, se constató que las medidas educativas asociadas a las simulaciones pueden posibilitar el desarrollo y perfeccionamiento de esta práctica.

PALABRAS CLAVE: Accidentes por Caídas. Estudiantes. Maestros. Entrenamiento Simulado.

1. INTRODUÇÃO

O público infantil encontra-se mais vulnerável e predisposto a acidentes, devido à prematuridade física, desenvolvimento cognitivo, inquietação, inexperiência e à curiosidade de explorar circunstâncias inéditas, podem acarretar comportamento de risco (SANTOS *et al.*, 2022). Todas essas características relacionadas à condição socioeconômica e desatenção familiar, reforçam a veracidade de que a infância é um ciclo que urge, por parte dos responsáveis, monitoramento eficaz e execução ativa para promover segurança às crianças (SILVA; FERNANDES, 2019).

Acidentes com crianças são não intencionais, e podem resultar em lesões emocionais e físicas, bem como quedas, Traumatismo Craniano Encefálico (TCE), queimaduras, choques elétricos, obstrução das vias aéreas, e constituem o principal fator de óbitos nesse público (ZIMMERMAN *et al.*, 2018). No Brasil, as quedas estão entre as cinco principais causas de mortes entre crianças de zero a cinco anos, causando quase 400 mortes somente em 2016 – dados mais recentes. Quando consideradas as internações, o incidente ocupa a primeira posição, com quase 52.000 casos apenas em 2017 (CRIANÇA SEGURA BRASIL, 2018).

As instituições de ensino e os professores podem exercer papel contributivo na promoção à saúde e prevenção de acidentes entre o público, visto que são os primeiros a terem contato com a vítima na prestação de assistência primária no âmbito escolar (MARQUES *et al.*, 2021). No entanto, na maioria das vezes, os docentes não sabem como proceder em contextos que comprometam a saúde da criança. Dessa forma, acarretando risco ao estado vital do escolar.

Diante disso, destaca-se a simulação realística, uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem que tem sido cada vez mais estudada e aplicada, pois permite a prática e treinamento de habilidades em um ambiente seguro, com possibilidade de aprimoramento. A simulação permite simular condições ideais e aplicar os conhecimentos com sua magnitude e plenitude, com a possibilidade de refletir a respeito de seus próprios erros na simulação (YAMANE *et al.*, 2019). Desse modo, utilizar a simulação realística como estratégia de educação e capacitação pode ser de extrema eficácia no contexto da educação em saúde, podendo prevenir riscos e agravos não só para o público infantil, mas também para as demais faixas etárias.

Em contribuição, ter a ação executada por acadêmicos de enfermagem é positiva, visto que a educação em saúde é um dos eixos fundamentais de sua formação profissional. Em seu cerne, a profissão pode contribuir para preparar e treinar profissionais da educação para detectar, orientar e atuar na resolução de problemas no ambiente escolar. Ademais, estão qualificados para promover ações de educação em saúde, divulgar e permitir a troca de informações em busca de um atendimento mais holístico, que permita a criação de laços – traço evidente na educação básica (MARQUES *et al.*, 2021).

Assim, o estudo tem como objetivo relatar a experiência sobre o desenvolvimento de uma ação educativa sobre quedas no ambiente escolar utilizando a Simulação Realística.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo qualitativo, do tipo relato de experiência acerca de uma ação de educação em saúde e capacitação envolvendo acadêmicos do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira e professores da educação infantil e fundamental I de duas escolas públicas localizadas em um município do interior do Ceará, em setembro de 2020.

Estudos desse tipo são considerados como a expressão escrita de experiências vivenciadas, com vistas a contribuir com a produção de conhecimento em diversas áreas temáticas, de modo a contribuir com discussões a seu respeito. Por meio desse registro, é possível que a sociedade – incluindo-se também outros pesquisadores que desejem replicá-lo, acesse e possa compreender sobre diferentes assuntos, com pilares no ensino, pesquisa e extensão (MUSSI; FLORES; ALMEIDA, 2021).

A atividade em questão teve início com o recrutamento de discentes colaboradores do projeto de Extensão Saúde em Cena, que utiliza a metodologia de simulação realística como estratégia de educação em saúde. Participaram da simulação cinco acadêmicos de Enfermagem ao todo, disponibilizando-se de forma voluntária para atuar na ação do projeto. Os estudantes foram treinados por meio de reuniões e oficinas *online* para discussão da temática abordada e estudo de roteiros previamente

preparados pelos acadêmicos responsáveis. Nos roteiros da simulação, estavam descritos casos clínicos, objetivos da ação e orientações acerca de condutas adequadas para a situação.

Após o treinamento, os acadêmicos foram a campo para aplicação da simulação com os professores. O momento foi constituído de três fases, iniciando com apresentação do grupo e da proposta da ação, deixando explícitos os objetivos do momento, a temática a ser discutida e a importância do treinamento e aprendizagem acerca de intercorrências com o público infantil na escola. Além disso, houve o relato dos professores presentes sobre como era tratada a questão dos acidentes no ambiente escolar pelas instituições, principais necessidades e dificuldades.

Em seguida, deu-se início a simulação dos casos clínicos, abordando a temática “quedas de crianças no ambiente escolar” meio de situações hipotéticas que se aproximavam da realidade. A simulação abordou ainda os riscos que uma queda pode oferecer para lesão medular, por exemplo, alertando os participantes sobre como identificar a gravidade de uma intercorrência de queda e como proceder para não acarretar maiores danos ou complicações para a saúde da criança. Além disso, houve orientações para assistência em casos de fraturas, torções, contusões e escoriações. O momento foi seguido de uma breve discussão das situações apresentadas, com pontuação de erros e orientação de condutas corretas, bem como debate sobre o que os participantes fariam ao deparar-se com o mesmo e, por fim, ocorreu um momento de *feedback*.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O momento permitiu questionamentos sobre o posicionamento e conduta das instituições diante de tais incidentes, promovendo reflexões acerca da preparação dos professores para lidar com as ocorrências. A realização da atividade foi benéfica aos acadêmicos de Enfermagem que participaram da organização e atuação das situações clínicas, já que por meio da experiência foi possível que os mesmos obtivessem maior conhecimento acerca da temática e dos procedimentos para prestar socorro, outrossim, contribuiu para o desenvolvimento de habilidades como liderança, comunicação e

facilidade em lidar com o público, que são de grande importância para a formação profissional.

Ainda como contribuição, destaca-se o benefício do contato dos acadêmicos com o planejamento, execução e avaliação de ações de educação em saúde. Essa estratégia, ao envolver atividades educativas, potencializa o cuidado de enfermagem, ou, neste caso pode contribuir para evitar o acometimento por agravos que levem a necessidade de atendimento nos serviços de saúde (COSTA *et al.*, 2020). Ademais, o enfermeiro, ao utilizá-la, expande sua contribuição de cuidado aos usuários, bem como permite a atualização de seus conhecimentos aos se prepararem para transmitir os conhecimentos em pauta (ARNEMANN *et al.*, 2018).

As instituições, por sua vez, obtiveram resultados positivos quanto à capacitação de seus professores, tendo a oportunidade de promover um momento de treinamento e aprimoramento para os mesmos. Além de refletir sobre suas condutas frente aos acidentes com o público infantil, receberam orientações sobre procedimentos adequados para as intercorrências, o que pode tornar o ambiente escolar mais seguro para as crianças. Em consonância, também foi feita a discussão de métodos e medidas preventivas como monitoração em horários de risco, por exemplo, intervalos, e oferta de atividades recreativas para evitar conflitos e tumultos, que podem gerar acidentes.

No Brasil, ainda não há programas específicos para a prevenção dos incidentes nesse cenário, mesmo com a presença de ações isoladas. Seria necessário, nesse contexto, um esforço mútuo e contínuo, com investimento em compilação e divulgação de dados e outras informações pertinentes ao público geral e aos profissionais que monitoram as crianças durante os períodos passados no ambiente escolar. Em sua ausência, acidentes por quedas, como alertado, ainda são uma das principais causas de mortalidade no país, o que demonstra que ainda não se tornou uma prioridade para a gestão nas esferas de governo (POSSUELO *et al.*, 2022).

Diante disso, a importância dos encontros destaca-se, ainda, ao avaliar-se o nível de conhecimento dos profissionais de educação quanto aos primeiros socorros a serem prestados em caso de acidentes. Marques *et al.*, (2021), ao entrevistarem 16 professores da cidade de Fortaleza, identificaram que apenas metade (50%; n=08)

consideravam-se aptos a socorrer crianças vítimas de quedas no ambiente escolar, ao passo que 56% (n=09), já precisaram fazê-lo. Ressalta-se que, da amostra, apenas 12% (n=02) já haviam realizado algum tipo de capacitação em primeiros socorros.

Diante do exposto, é notório que a estratégia de simulação realística como meio de educação em saúde e capacitação profissional tem se mostrado eficaz. A aplicação da simulação em saúde tem sido um meio de fornecer oportunidades educacionais, promovem aprimoramento em áreas com deficiências de conhecimento, treinamento, capacitações e contribuem para menor exposição de profissionais e pacientes a riscos (SOUSA; VASCONCELOS, 2022). Desse modo, pode-se dizer que tal eficácia é aplicável além da área da saúde, podendo beneficiar também outras categorias profissionais e a comunidade.

Além disso, foi uma experiência de grande enriquecimento para os acadêmicos organizadores, que puderam desenvolver habilidades pertinentes à simulação realística, conhecimentos sobre intercorrências com o público infantil e as condutas adequadas. Além de aprimorar técnicas relacionadas ao treinamento e educação em saúde. Apesar dos grandes desafios, principalmente relacionados à disponibilidade de horários e a formação do grupo de atores, foi um momento de grande aprendizado e evolução acadêmica, contribuindo também para a formação como futuros profissionais de saúde.

Por fim, foi notório que os participantes consideraram o momento necessário e produtivo, visto que a avaliação do momento evidenciou *feedback* positivo. O retorno dos participantes expressou que o momento da simulação foi construtivo e contribuiu para o aprimoramento, seja do conhecimento teórico, seja da habilidade prática, para prestar a assistência inicial em casos de acidentes como quedas que podem ser algo simples, mas em outros casos, precisam de uma assistência especializada, tais como em casos de fraturas, torções, contusões e escoriações.

Cabe destacar que o treinamento dos professores pode contribuir, como consequência, para o conhecimento dos escolares. Isto torna-se necessário pois os escolares ainda possuem lacunas no conhecimento sobre como evitar e/ou agir em caso de acidentes no ambiente escolar, em decorrência, por vezes, da falta de orientação e abordagem do tema de forma transversal ou em aulas específicas (REIS *et*

al., 2021). Ademais, sua percepção de risco ainda é limitada, o que demanda de mais atenção por parte dos profissionais, e pode evitar evolução para situações mais graves, casos estes estejam preparados.

Segundo Silva *et al.* (2020), a simulação permite a construção de cenários semelhantes à realidade, permitindo uma aprendizagem com certa vivência prática e cotidiana. Tal pensamento reforça a ideia de que tal estratégia de ensino-aprendizagem pode ser de grande importância e eficiência no treinamento de indivíduos, por promover treinamento de habilidades diante de situações da realidade. No âmbito de saúde da criança, um público ainda vulneráveis tais métodos são necessários e considerando o contato dos professores com tais indivíduos de modo mais frequente, treina-los seria uma estratégia vantajosa de prevenção de intercorrências e agravos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A forma que o estudante tem de explorar sua potencialidade no âmbito escolar pode acarretar acidentes, tais como quedas. Nessa perspectiva, nas simulações realísticas, foi possível perceber que, parcela dos professores, tinham alguns déficits de conhecimento e atitude para agir frente às quedas com crianças. No entanto, a maioria apresentou interesse em participar ativamente das simulações e deram um *feedback* de modo positivo. Assim, verificou-se que medidas educativas associadas às simulações podem possibilitar o desenvolvimento e aperfeiçoamento dessa prática.

À vista disso, compreende-se que é essencial o aprimoramento de instrumentos para sensibilização desta temática mediante as simulações realísticas ligadas à comunidade escolar, visando sensibilizar os profissionais que têm mais contato com as crianças referente à prevenção e, caso transcorra acidente, ter embasamento teórico e prática para agir de forma segura e eficaz.

AGRADECIMENTOS E FINANCIAMENTO

Os autores agradecem à Pró-Reitoria de Extensão, Arte e Cultura (PROEX) da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) pelo fomento à realização do Projeto de Extensão do qual o presente estudo foi derivado.

REFERÊNCIAS

- ARNEMANN, C. T. *et al.* Educação em saúde e educação permanente: ações que integram o processo educativo da enfermagem. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 32, p. e24719, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/24719>. Acesso em: 05 jan. 2023.
- COSTA, D. A. *et al.* Enfermagem e a educação em saúde. **Revista Científica da Escola Estadual de Saúde Pública de Goiás**, Goiânia, v. 6, n. 3, p. e6000012, 2020. Disponível em: <https://www.revista.esap.go.gov.br/index.php/resap/article/view/234/90>. Acesso em: 05 jan. 2023.
- MARQUES, M. A. C. *et al.* Primeiros socorro em acidentes no ambiente escolar. **Revista Interdisciplinar Encontro das Ciências**, Icó, v. 4, n. 2, p. 164-180, 2021. Disponível em: <https://riec.univs.edu.br/index.php/riec/article/view/228/162>. Acesso em: 22 dez. 2022.
- MUSSI, R. F. F.; FLORES, F. F.; ALMEIDA, C. B. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Revista Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 17, n. 48, p. 60-77, 2021. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/9010>. Acesso em: 05 jan. 2023.
- POSSUELO, L. G. *et al.* **Primeiros socorros na educação infantil**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unisc.br/jspui/bitstream/11624/3356/1/Primeiros%20socorros%20na%20educa%C3%A7%C3%A3o%20infantil.pdf>. Acesso em 22 jan. 2023.
- RANKING dos acidentes que mais matam e ferem crianças no Brasil [2018]. **Criança Segura Brasil**, 2018. Disponível em: <https://criancasegura.org.br/noticias/acidentes/ranking-dos-acidentes-que-mais-matam-e-ferem-criancas-no-brasil-2018/>. Acesso em: 21 jan. 2023.
- REIS, T. S. *et al.* Conhecimentos e atitudes de crianças escolares sobre prevenção de acidentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 3, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2021.v26n3/1077-1084/>. Acesso em: 22 jan. 2023.
- SANTOS, A. C. A. *et al.* Prevenção de Acidentes na Infância: Análise de um Problema de Saúde Pública. **Research, Society and Development**, [S.l.], v. 11, n. 10, p. e124111032171, 2022. Disponível em: [https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/32171/27612/366401#:~:text=Os%20acidentes%20envolvendo%20crian%C3%A7as%20s%C3%A3o,et%20al.%2C%202019\).](https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/32171/27612/366401#:~:text=Os%20acidentes%20envolvendo%20crian%C3%A7as%20s%C3%A3o,et%20al.%2C%202019).) Acesso em: 21 jan. 2023.

SILVA, J. S.; FERNANDES, K. S. **Acidentes domésticos mais frequentes em crianças**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, Brasília, 2019. Disponível em:

https://dspace.uniceplac.edu.br/bitstream/123456789/284/1/Joseli%20Souza_0002755_Kathlynn%20Fernandes_0002792.pdf. Acesso em: 22 jan. 2023.

SILVA, R. P. *et al.* Aplicabilidade da simulação realística na graduação de enfermagem: experiência em incidentes com múltiplas vítimas. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 34, 2020. Disponível em:

<https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/34648>. Acesso em: 1 out 2022.

SOUSA, V. T. S.; VASCONCELOS, P. F. Ensino de enfermagem baseado em simulação por realidade virtual: futuro ou presente? **Ciencia y Enfermeria**, Concepción, v. 28, n. 23, 2022. Disponível em:

<https://revistas.udec.cl/index.php/cienciayenfermeria/article/view/9562/9058>. Acesso em: 22 dez. 2022.

TERASSI, M. *et al.* A percepção de crianças do ensino fundamental sobre parada cardiorrespiratória. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 36, n. 1, p. 99-108, 2015. Disponível em:

<https://pdfs.semanticscholar.org/165b/9acb5241cf30fe71f44335c01197e18cd160.pdf>. Acesso em: 23 set. 2022.

YAMANE, M. T. *et al.* G. Simulação realística como ferramenta de ensino na saúde: uma revisão integrativa. **Espaço para a Saúde**, [S.l.], v. 20, n. 1, p. 87-107, 2019. Disponível em:

<https://espacoparasaude.fpp.edu.br/index.php/espacosaude/article/view/651>. Acesso em: 22 set. 2022.

ZIMMERMAN, S. F. *et al.* Acidentes com crianças e adolescentes, segundo o Inquérito Sentinela. **Revista de Ciências Médicas**, [S.l.], v. 27, n. 3, p. 115-124, 2018. Disponível em: [https://seer.sis.puc-](https://seer.sis.puc-campinas.edu.br/cienciasmedicas/article/view/4315)

[campinas.edu.br/cienciasmedicas/article/view/4315](https://seer.sis.puc-campinas.edu.br/cienciasmedicas/article/view/4315). Acesso em: 21 jan. 2023.

CAPÍTULO 14

SEXUALIDADE E ABORDAGEM DE GÊNERO NA SAÚDE: UMA REVISÃO NARRATIVA

SEXUALITY AND GENDER APPROACH IN HEALTH: A NARRATIVE REVIEW

ENFOQUE DE SEXUALIDAD Y GÉNERO EN SALUD: UNA REVISIÓN NARRATIVA

KARINA DÍAZ LEYVA DE OLIVEIRA

Universidade de Rio Verde, Formosa, Goiás, Brasil

<https://orcid.org/0000-0003-0752-6462>

BRENDA DE SOUSA OLIVEIRA

Universidade de Rio Verde, Formosa, Goiás, Brasil

<https://orcid.org/0000-0001-9033-0027>

MÔNICA ALVES FLOR

Universidade de Rio Verde, Formosa, Goiás, Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-1613-9803>

DAVI CARLOS FERNANDES LEYVA

Universidade de Rio Verde, Formosa, Goiás, Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-5449-403X>

LARA GONÇALVES DA SILVA

Universidade de Rio Verde, Formosa, Goiás, Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-2102-367X>

JORGE WILLIAM TAVARES COSTA

Universidade de Rio Verde, Formosa, Goiás, Brasil

<https://orcid.org/0000-0001-7712-0674>

BRUNA ROCHA BATISTA

Universidade de Rio Verde, Formosa, Goiás, Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-5866-2993>

RAFAEL COSTA PEREIRA

Universidade de Rio Verde, Formosa, Goiás, Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-0344-1130>

AYANA GEÓRGIA BARROS DE QUEIROZ TEIXEIRA

Universidade de Rio Verde, Formosa, Goiás, Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-5178-9780>

EDUARDA FARIA ABRAHÃO MACHADO

Universidade de Rio Verde, Formosa, Goiás, Brasil

<https://orcid.org/0000-0003-1197-812X>

EIXO TEMÁTICO: Gênero, Sexualidade e Saúde

COMO CITAR ESTE CAPÍTULO

OLIVEIRA, K. D. L. *et al.* Sexualidade e abordagem de gênero na saúde: uma revisão narrativa. In: FONTES, F. L. L.; MELO, M. M. Diálogos, saberes e recursos necessários para a promoção da saúde no Brasil contemporâneo. Teresina: Literacia Científica Editora & Cursos, 2023, p. 165-180. DOI: 10.53524/lit.edt.978-65-84528-22-2/14

SUBMETIDO EM: 14/01/2023

ACEITO EM: 26/01/2023

RESUMO

OBJETIVO: Descrever aspectos teóricos e práticos sobre sexualidade e abordagem de gênero na saúde.

MATERIAIS E MÉTODOS: revisão narrativa realizada na Biblioteca Virtual em Saúde. Foram utilizados os descritores: “Identidade de Gênero”, “Sexualidade” e “Saúde”, nos idiomas português e espanhol, integrados pelo conector booleano “and”. Foram incluídos trabalhos originais publicados na íntegra e acessíveis, no período de 2017 a 2023. **RESULTADOS:** Foram escolhidos 13 artigos, todos no português. Nos últimos anos, tem-se evidenciado o aumento da produção científica e a criação de políticas de saúde específicas para a população LGBT. Entretanto, ainda é encontrado desconhecimento sobre identidade e gênero e o despreparo de trabalhadores da saúde no atendimento deste grupo, exemplificado pela falta de acolhimento, do uso do nome social, pela presença de preconceitos e estigmas, vinculados ao conceito de grupo de risco, condição causadora de doenças e transtornos mentais, além de estar associada a comportamentos moralmente condenáveis. **CONCLUSÃO:** As barreiras estabelecidas pelo despreparo e preconceito afastam esta população da busca por serviços de saúde, deixando de fazer exames preventivos e promoção de saúde para evitar situações constrangedoras e de sofrimento. A melhoria da abordagem no atendimento da população LGBT faz-se necessária, assim como a educação permanente e formação continuada.

PALAVRAS-CHAVE: Identidade de gênero. Sexualidade. Saúde.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To describe theoretical and practical aspects of sexuality and gender approach in health.

MATERIALS AND METHODS: narrative review carried out in the Virtual Health Library. The following descriptors were used: “Gender Identity”, “Sexuality” and “Health”, in Portuguese and Spanish, integrated by the Boolean connector “and”. Original works published in full and accessible from 2017 to 2023 were included. **RESULTS:** 13 articles were chosen, all in Portuguese. In recent years, there has been an increase in scientific production and the creation of specific health policies for the LGBT population. However, there is still a lack of knowledge about identity and gender and the unpreparedness of health workers in caring for this group, exemplified by the lack of acceptance, the use of the social name, the presence of prejudice and stigma, linked to the concept of a risk group, condition cause of diseases and mental disorders, in addition to being associated with morally reprehensible behavior. **CONCLUSION:** The barriers established by unpreparedness and prejudice keep this population away from the search for health services, failing to take preventive exams and health promotion to avoid embarrassing situations and suffering. The improvement of the approach in the care of the LGBT population is necessary, as well as permanent education and continuing education.

KEYWORDS: Gender identity. Sexuality. Health.

RESUMEN

OBJETIVO: Describir los aspectos teóricos y prácticos del enfoque de sexualidad y género en la salud.

MATERIALES Y MÉTODOS: Revisión narrativa realizada en la Biblioteca Virtual en Salud. Se utilizaron los siguientes descriptores: “Identidad de Género”, “Sexualidad” y “Salud”, en portugués y español, integrados por el conector booleano “AND”. Se incluyeron trabajos originales publicados en su totalidad y accesibles entre 2017 y 2023. **RESULTADOS:** Se eligieron 13 artículos, todos en portugués. En los últimos años se ha evidenciado un aumento de la producción científica y la creación de políticas de salud específicas para la población LGBT. Sin embargo, aún persiste el desconocimiento sobre identidad y género y la falta de preparación de los trabajadores de la salud en la atención de este grupo, ejemplificado por la falta de aceptación, el uso del nombre social, la presencia de prejuicios y estigmas, vinculados al concepto de un grupo de riesgo, condición causante de enfermedades y trastornos mentales, además de estar asociada a conductas moralmente reprobables. **CONCLUSIÓN:** Las barreras establecidas por la falta de preparación y los prejuicios alejan a esta población de la búsqueda de servicios de salud, dejando de realizar exámenes preventivos y de promoción de la salud para evitar situaciones embarazosas y de sufrimiento. Es necesaria la mejora del enfoque en la atención a la población LGBT, así como la educación permanente y continúa.

PALABRAS CLAVE: Identidad de género. Sexualidad. Salud.

1. INTRODUÇÃO

Por não se ajustarem às normas que definem os padrões de gênero e de sexualidade, pessoas lésbicas, gays, bissexuais, travestis e transexuais (LGBT) são alvos de discriminação, estigma e violência. As constantes violações de seus direitos e a exclusão social podem levar ao sofrimento, adoecimento e morte prematura (COSTA-VAL *et al.*, 2022).

Conforme o Artigo 196 da Constituição Federal de 1988, a saúde é um dever do Estado para com todos os cidadãos brasileiros (BRASIL, 2016) e regulamenta-se pela Lei nº 8.080/90, onde estão inseridas as particularidades sobre o Sistema Único de Saúde (SUS), por exemplo: princípios norteadores da garantia desse direito: integralidade, universalidade, igualdade da assistência à saúde e equidade. Dessa forma, a linha de cuidado deve ser integral, isto é, o cuidado do indivíduo durante todos os ciclos de vida, prestando uma assistência individual, mas que abrange todo sistema biopsicossocial do usuário deste sistema. Sendo assim, não existe espaço para o preconceito. Uma vez que a assistência é independentemente do gênero, da classe social e da orientação sexual (SILVA-FILHO; NASCIMENTO; CASTRO, 2021).

No ano de 2011, foi reconhecida a discriminação por identidade de gênero como determinante social de saúde, ou seja, que influencia em processos de saúde/doença e foi instituída a Política Nacional de Saúde Integral – PNSI – de LGBT (Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais) nas práticas do SUS (BRASIL, 2013). Esta política tem sido um pilar no combate ao preconceito e à discriminação, partindo de um serviço de saúde não só integral, universal e igualitário, mas principalmente equitativo (GOMES *et al.*, 2021).

A abordagem positiva da sexualidade e da identidade de gênero requer uma ampliada visão de saúde, capaz de incluir aspectos psicossociais, relacionais e clínicos, reconhecendo o surgimento e/ou manutenção de queixas sexuais dessa população e que o estresse de minoria pode afetar a saúde (PAVELTCHUK & BORSA, 2020). Além disso, cuidados específicos, a exemplo do impacto da hormonização na resposta sexual e orientação adequada à diversidade de práticas sexuais, precisam estar no rol de competências dos profissionais da saúde que devem estar atentos e refletir sobre seus próprios preconceitos, evitando julgamentos em relação à orientação sexual,

identidade de gênero, práticas sexuais e arranjos conjugais (CIASCA; HERCOWITZ; LOPES-JUNIOR, 2021). Neste contexto, este trabalho tem como objetivo descrever aspectos teóricos e práticos sobre sexualidade e abordagem de gênero na saúde.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão narrativa, realizada no mês de janeiro de 2023. Após a escolha do tema elaborou-se a questão norteadora: quais os aspectos teóricos e práticos sobre sexualidade e abordagem de gênero na saúde? Utilizou-se como base de dados a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram utilizadas as seguintes palavras-chave no portal dos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): “Identidade de Gênero”, “Sexualidade” e “Saúde”, nos idiomas português e espanhol, integrados pelo conector booleano “and”, no campo assunto. Foram incluídos trabalhos originais e dissertações/teses publicados na íntegra e acessíveis, no período de 2017 a 2023, nos idiomas português e espanhol. Foram excluídos artigos que não respondiam à pergunta da pesquisa, incompletos e repetidos.

3. RESULTADOS

Foram encontrados 77 artigos na BVS, dos quais 10 eram repetidos, 1 estava incompleto e 51 não se relacionavam com o tema, restando 13 artigos, todos no idioma português. Os estudos apresentavam os seguintes delineamentos: 03 revisões da literatura (02 integrativas e 01 bibliométrica), 01 ensaio, 06 pesquisas qualitativas 01 quantitativa, 01 intervenção (oficinas) e 01 autoetnografia (Quadro 1).

Quadro 1. Artigos encontrados na revisão integrativa. Brasília-DF, 2023.

AUTOR(ES) ANO	TÍTULO	OBJETIVO	DELINEAMENTO DO ESTUDO	RESULTADOS
ANZOLIN, B.; MOSCHETA , M.S. (2019).	Sentidos sobre Diversidad e Sexual e o Trabalho de Psicólogas na Atenção Básica.	Analisar os sentidos construídos sobre diversidade sexual e sobre o trabalho de psicólogas da Atenção Básica, participantes de uma oficina para qualificação profissional sobre o trabalho com a população LGBT	Intervenção – oficinas.	A análise destaca a multiplicidade de sentidos que atravessam o campo da produção do cuidado em Psicologia e os diferentes entendimentos que reverberam em práticas conservadoras, normatizadoras ou despatologizantes.

BARBOSA, G.C.; BERIGO, M.R.; ASSIS, T.R. (2020).	Saúde para a população LGBT+: Uma revisão bibliométrica	Identificar indicadores bibliométricos sobre produção científica sobre saúde da população LGBT+.	Revisão bibliométrica.	Observou-se uma crescente visibilidade científica atribuída à saúde LGBT+, ao passo que foram criadas políticas de saúde específicas para essa população. As mulheres foram principais produtoras sobre a temática (62%).
GOMES, J.A.S.; TESSER-JUNIOR, Z.C. (2022).	Experiências de médicos de família e comunidade e no cuidado com a saúde de pacientes lésbicas, gays, bissexuais, travestis e transexuais.	Analisar as experiências dos médicos de família e comunidade no atendimento às pessoas lésbicas, gays, bissexuais, travestis e transexuais na atenção básica da rede municipal de saúde em uma cidade no Sul do Brasil.	Pesquisa qualitativa.	Os participantes relataram que as principais demandas dos pacientes lésbicas, gays, bissexuais, travestis e transexuais são as de saúde mental, violência e infecções sexualmente transmissíveis. Apontaram que possuem dificuldades em abordar questões que envolvem sexualidade e identidade de gênero em suas consultas.
GOMES, R. <i>et al.</i> (2018)	Gênero, direitos sexuais e suas implicações na saúde.	Problematizar aspectos relacionados a gênero e direitos sexuais, bem como suas implicações no campo da saúde.	Ensaio.	Nos anos de existência do SUS, não se pode desconsiderar avanços no campo político, muitos deles criados por conta de movimentos sociais e iniciativas que procuram enfrentar a não assistência adequada às pessoas LGBTI. Frente aos desafios, reitera-se a relação necessária entre promoção da saúde e proteção de direitos humanos relacionados a gênero e a sexualidade.
GUIMARÃES, R.C.P.; LORENZO, C.F.G.; MENDONÇA, A. A.V.M. (2021).	Sexualidade e estigma na saúde: uma análise da patologização da diversidade sexual nos discursos de profissionais	Investigar conteúdos estigmatizantes nos discursos de médicos e enfermeiros de 32 unidades básicas de saúde do Centro-Oeste e Nordeste brasileiros, tomando como base as influências de uma <i>scientia sexualis</i> .	Pesquisa qualitativa – entrevistas.	Para os(as) entrevistados(as) a identidade dos membros da população LGBTT está vinculada ao conceito de grupo de risco, compreendida como uma condição causadora de doença e transtornos mentais, além de estar associada a

	s da rede básica.			comportamentos moralmente condenáveis.
LUCENA, M.M. <i>et al.</i> (a) (2022).	Para além do processo transexualizador: concepção e implementação de um serviço despatologizador e integral à saúde trans e travesti no contexto da atenção primária à saúde na cidade de Porto Alegre (RS)	Relatar a experiência da criação do serviço do Ambulatório de Identidade de Gênero (AMIG) do Grupo Hospitalar Conceição, um serviço integral e despatologizador de atendimento à saúde trans e travesti no contexto da Atenção Primária à Saúde no SUS.	Pesquisa qualitativa descritiva	Serviços específicos para a população trans e travesti são necessários, pois operam na lógica de sanar iniquidades históricas sofridas por essa população. A concepção e a operacionalização desse serviço permitiram revisitar etapas de um processo complexo e nem sempre linear, com desafios incluindo a transfobia.
LUCENA, M.M. <i>et al</i> (b) (2022).	Serviços de atendimento integral à saúde de transexuais e travestis no Sistema Único de Saúde: uma revisão integrativa	Analisar como se vêm constituindo os serviços de atendimento integral à saúde de pessoas transexuais e travestis no Brasil com base em uma revisão integrativa da literatura sobre o tema.	Revisão integrativa.	O cenário de atenção à saúde trans e travesti no âmbito do SUS consiste, majoritariamente, em serviços de atenção especializada e concentra-se no Sul do país, em grandes centros urbanos. Os dispositivos de saúde já existentes na rede não se mostram suficientes e capacitados para realizar assistência integral em saúde, com uma ótica que fuja à heterocisnormatividade e ao modelo patologizador biomédico das transidentidades.

MATTOS, M.H.; ZAMBENED ETTL, G. (2021).	Itinerários terapêuticos de homens trans em transição de gênero	Compreender os itinerários terapêuticos de homens trans, analisando as relações com os sistemas formais e informais em saúde	Pesquisa qualitativa – entrevistas.	Foram abordadas as primeiras experiências vivenciadas pelos participantes, que vão desde o seu autorreconhecimento, até a busca por informações sobre a transexualidade através de redes sociais, a automedicação e uso de próteses. Também foi abordado os caminhos percorridos e suas relações com os sistemas de saúde e o estigma é analisado como um atravessamento das ações dos serviços ofertados. A pesquisa busca dar subsídios para políticas nesta área.
MENEZES, L.M.J. (2021).	Vulnerabilidades de saúde e sexuais de mulheres transexuais e travestis negras.	Debater as vulnerabilidades sexuais e em saúde de mulheres transexuais e travestis negras, considerando também outros fatores de produção de desigualdades, como raça, gênero, classe e sexualidade, numa perspectiva de articulação desses marcadores.	Pesquisa quantitativa – questionário.	A população trans feminina negra alegou maiores cuidados de prevenção sexual que as brancas, seja no uso de camisinha ou nas vacinações. Tais resultados, somados aos dados de violências física, verbal e simbólica nas esferas – principalmente públicas – da educação, do trabalho, da vida social e da saúde, geram um intenso debate sobre o modo como o pouco suporte estatal e as discriminações vividas nos locais de assistência, podem afastar mulheres transexuais e travestis negras do cuidado e impulsionar sua exposição a relações sexuais precoce e a violências cotidianas.
RAIMONDI, G.A.; MOREIRA, C.; BARROS, N.F. (2019).	Gêneros e sexualidades na educação médica: entre o currículo oculto e a integralidade do cuidado	Implementar o debate no currículo de uma escola de Medicina no Brasil e discutir a influência na educação e prática em saúde da matriz heteronormativa e seu consequente preconceito social e institucional.	Autoetnografia performática.	Identificou-se que o integral em saúde se torna um grande desafio entre efeitos essencializadores e naturalizadores do currículo oculto sobre os corpos que deslizam as normas e expectativas de gênero e sexualidade.

SILVA, A.L.R.; FINKLER, M.; MORETTI PIRES, R.O. (2019).	Representações sociais de trabalhadores da atenção básica à saúde sobre pessoas LGBT.	Compreender as representações sociais dos trabalhadores da Atenção Básica à Saúde sobre essas pessoas, partindo-se da premissa que podem atuar como barreiras de acesso às ações e serviços.	Pesquisa qualitativa – entrevistas.	As representações sociais dos trabalhadores estão fortemente ancoradas em morais religiosas e heterônomas, compreendendo as pessoas em questão a partir de uma ideia de promiscuidade, de risco a infecções sexualmente transmissíveis, de estereótipos, e entendendo sua sexualidade e identidade de gênero como incorretas, determinadas biologicamente ou, ainda, como antinaturais, sujeitas a uma questão de escolha pessoal. A sexualidade é uma dimensão da vida privada que não pode continuar refém do moralismo.
SILVA, A.S.; OLIVEIRA, F.S.C.; SILVA, A.B. (2018).	Percepções do grupo LGBT sobre o câncer de próstata: uma revisão integrativa.	Descrever a compreensão do câncer prostático na visão do grupo LGBT.	Revisão integrativa.	Os resultados apontam que há dificuldades dos profissionais de saúde relacionados à deficiência no acolhimento, à precariedade do atendimento na Unidade Básica de Saúde (UBS), onde eles são prejudicados por não terem uma assistência diferenciada de acordo com cada gênero e suas peculiaridades.
SILVA-FILHO, J.B.; NASCIMENTO, A.C.P.; CASTRO, G.H.C. (2021).	Pacientes trans e cuidado multiprofissional em Centros de Atendimento Psicossocial	Analisar a assistência à saúde mental da população trans em dois Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) de uma capital brasileira.	Pesquisa qualitativa – entrevistas.	Sobre acesso de pessoas trans à saúde, a discriminação nos próprios serviços de saúde destinados ao cuidado foi uma das principais categorias proeminentes ao longo de diversas pesquisas. Aborda-se como a discriminação social contra trans pode reverberar no cotidiano de serviço dos CAPS. Por não corresponderem ao padrão hegemônico de sexo e gênero, pessoas trans fazem parte de um grupo social ao qual não é garantido o exercício a efetividade do cuidado.

4. DISCUSSÃO

Apesar da literatura apontar um inegável avanço na formulação de políticas de saúde, especificamente as relacionadas com a promoção dos direitos humanos, da cidadania e de combate à homofobia da população LGBT, no atendimento no SUS, ainda não existe a igualdade e a equidade para este grupo (SANTOS *et al.*, 2020).

As pessoas LGBT, comparadas com a população heterossexual, têm maiores taxas de incapacidade, limitações físicas e pior saúde geral, problemas psíquicos e emocionais, como por exemplo os transtornos de humor, depressão, ansiedade, abuso de drogas e álcool e problemas de autoimagem. Sendo assim, entende-se que essa população possui uma maior demanda de assistência à saúde e, portanto, os profissionais devem estar aptos e qualificados a recebê-los (PAULINO, RASERA; TEIXEIRA, 2019).

Problema de saúde pública, que enfatiza a necessidade do conhecimento das especificidades de assistência deste grupo, é a violência psicológica, enraizada na hostilidade e preconceito dirigidos às expressões de sexualidade não heteronormativas. Assim como o desrespeito ao uso do nome social e a discriminação relacionada com a orientação sexual e a identidade de gênero, o despreparo dos gestores e trabalhadores da saúde, para lidar com o público LGBT e suas demandas, gera absenteísmo, descontinuidade de tratamentos e cuidados, afastamento e desapontamento com os serviços procurados (BEZERRA *et al.*, 2019).

Pesquisa realizada com gestores dos serviços do SUS no município de Cuité, Paraíba, mostrou que os mesmos apresentaram pouco conhecimento sobre as demandas e estratégias para a população LGBT, principalmente por não se envolverem com ações voltadas para essa temática. Alguns confundiram ou desconheciam até o significado da sigla, excluindo do grupo os transexuais. O uso repetitivo do termo “opção sexual”, apontou uma limitação no entendimento das vivências afetivo-sexuais, posicionando a sexualidade da pessoa como uma característica de escolha própria. A homossexualidade foi considerada desvio da normalidade. Os gestores ainda, não se percebiam enquanto atores responsáveis pelo cuidado com esse público, contribuindo para a fragilidade e para a desarticulação da rede de atenção no que tange à comunidade LGBT (GOMES *et al.*, 2018).

A excessiva dependência de técnicos engajados, na Secretaria de Estado de Saúde da Bahia, com alto capital burocrático e/ou acadêmico para realização de programas, atividades e discussões voltadas ao grupo LGBT já foi apontada. A ausência de uma política estadual de saúde LGBT institucionalizada torna os avanços das implementações da PNSI-LGBT suscetíveis às prioridades dos agentes do momento e, por consequência, atravessadas por iniciativas personalistas (BEZERRA *et al.*, 2021).

A discriminação, vulnerabilidade individual, social e programática, no contexto da epidemia do Vírus da Imunodeficiência Humana/Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (HIV/AIDS) e das Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), mostra a complexa cadeia relacional entre estigma e adoecimento que, por sua vez, leva ao afastamento da comunidade LGBT do cuidado em saúde (GOMES *et al.*, 2021).

O desconhecimento médico sobre gênero e sexualidade, a falta de compreensão e preconceito, pode gerar deficiência no histórico médico do paciente ou um exame físico incompleto. Estudo recente demonstrou que alguns indivíduos possuem medo de falar sua orientação sexual para o médico, devido a experiências prévias negativas, uma vez que, o médico altera o modo de atender o paciente, quando descobre a orientação sexual do mesmo (MIRANDA *et al.*, 2020). Muitos profissionais de saúde desconhecem, por exemplo, a necessidade de preenchimento da Ficha de Notificação Compulsória, em caso de atendimento a situações de violência contra essas pessoas no território de abrangência da Unidade Básica de Saúde (COSTA-VAL *et al.*, 2022).

O papel das relações familiares também é destaque e, muitas vezes, são estruturas problematizadoras com esforço da heterossexualização compulsória, por exemplo. Comportamentos que não condizem com a expectativa familiar tem o risco de serem expostos de forma vergonhosa através de abusos físicos, psicológicos e moral. Todo esse esforço visa uma reintegração sexual da pessoa perante a sociedade (ALBUQUERQUE; BOTELHO; RODRIGUES, 2019).

Por ser a porta de entrada para acesso à linha de cuidados dessa população e por estar mais próxima à comunidade e às famílias, a Estratégia da Saúde da Família (ESF) precisa de um melhor treinamento das equipes, com educação continuada acerca do tema LGBT, acolhimento e humanização. Somente desta forma é possível o

planejamento terapêutico singular, a assistência qualificada à saúde, e o principal: o respeito à equidade desses usuários (ALBUQUERQUE; BOTELHO; RODRIGUES, 2019).

Estudo realizado com o objetivo de identificar os discursos sobre o acesso e a qualidade da atenção integral à saúde da população LGBT entre médicas(os) da ESF, apontou que o “Discurso de não diferença” é utilizado como uma estratégia para afastar a mensagem do preconceito. O “Discurso do não saber” nas afirmativas de não saber quais são as demandas da população LGBT. Por último, o “Discurso do Não Querer” tenta justificar a ausência da população LGBT nos serviços de saúde porque não querem ou não têm demandas ou necessidades em saúde (PAULINO, RASERA; TEIXEIRA, 2019).

Conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) dos cursos de graduação em Medicina, devem ser abordados de forma ampla a questão de gênero e orientação sexual, entretanto a sigla LGBT não aparece nesse documento, nem mesmo a palavra sexualidade (COSTA *et al.*, 2018). Algumas faculdades médicas possuem cerca de cinco horas, no período dos seis anos de curso, para debater sobre o público LGBT e, por esse motivo, os profissionais não possuem habilidade para o atendimento desse grupo, gerando incontáveis diagnósticos errados ou incompletos (MIRANDA *et al.*, 2020). A educação sexual deve ser implementada desde o ensino fundamental, que é estruturada e tem maior duração, bem como a educação inclusiva LGBT em todo o currículo escolar e uma abordagem de justiça social para uma sexualidade saudável (GOLDFARB & LIEBERMAN, 2021).

Na perspectiva de construção da identidade de gênero, baseada na singularidade com que cada pessoa vivencia seu processo de transição, existe a necessidade o conhecimento das demandas de saúde da população LGBT, como o acesso a cirurgias, próteses de silicone, hormonioterapia e outros recursos, necessários para a realização das modificações corporais (ABADE; FRANÇA; SOUZA, 2022). A vulnerabilidade do acesso aos procedimentos pelo SUS, expõe as pessoas trans a utilização de forma independente de hormônios e/ou de silicone industrial, sem o uso dos procedimentos básicos de higiene e segurança, desencadeando uma maior taxa de doentes e risco à vida (MONTEIRO & BRIGEIRO, 2019).

Apesar dos avanços na política, planejamento e gestão em saúde, os programas, planos e ações LGBT previstos são difíceis de ser implantados, pois há uma ausência de previsão orçamentária para sua execução. Essa restrição indica que, apesar de as políticas e os programas LGBT apresentarem boas perspectivas, a materialização das propostas e ações realizadas ainda é um desafio (BEZERRA *et al.*, 2019).

É possível perceber que a população LGBT não é ativa no SUS devido à falta de aptidão dos profissionais da área da saúde, que não possuem habilidade para as queixas deste grupo (SANTOS *et al.*, 2020). Pesquisa realizada com homens transgênero, entre 20 e 30 anos, residentes em Salvador, na Bahia, discutiu as necessidades e demandas desse público no sistema de saúde. Nas entrevistas realizadas, todos os homens relataram sofrer transfobia nas unidades e foram foco de discussão a despatologização das vivências trans, as modificações corporais e os atendimentos ambulatoriais (SOUSA & IRIART, 2018).

Identificar a condição na Classificação Internacional de Doenças (CID) inscritas como F64.0 e F64.9 é um fator a ser repensado no contexto de despatologização da população trans, garantindo-lhes plenos direitos e diminuindo a desigualdade causada pela transfobia. Ainda, ao relatar as demandas no âmbito de saúde destacaram-se os aspectos relacionados à hormonização e modificação causadas por essa terapia, implicando a necessidade de múltiplos profissionais que incluem: ginecologista, endocrinologista, psicóloga/o, clínica/o geral, nutricionista, médica/o, cirurgiã/o, dermatologista, oftalmologista, otorrinolaringologista, psiquiatra e psicanalista (SOUSA & IRIART, 2018).

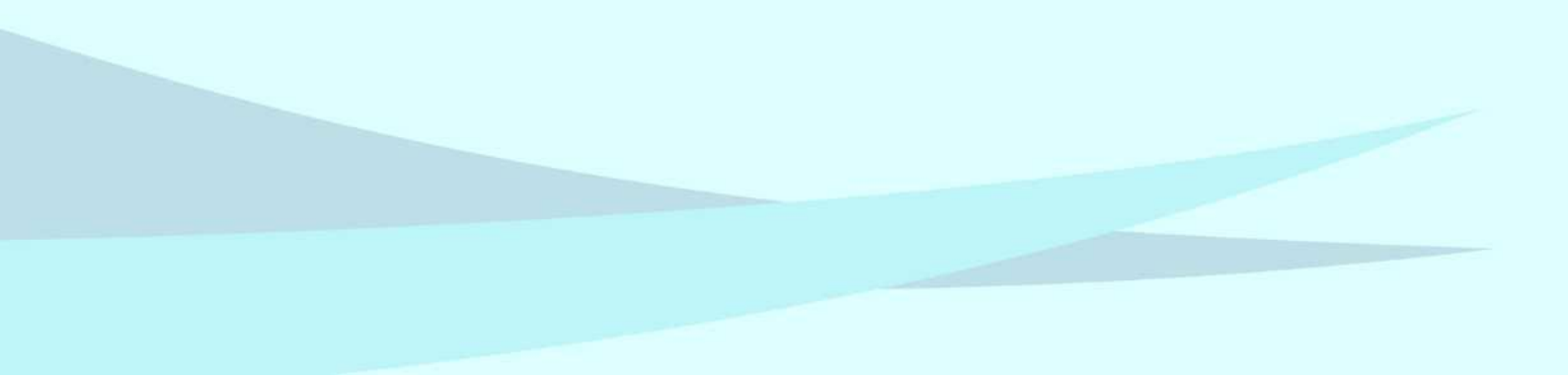
Para contemplar a identidade de gênero e a orientação sexual, há necessidade de uma série de ações: mudanças nos prontuários, formulários e sistemas de informação do SUS; de garantia dos direitos sexuais e reprodutivos; de revisão dos currículos escolares; de implementar práticas de educação permanente para os profissionais de saúde, incluindo o tema LGBT e de incluir e articular as especificidades de identidade de gênero e a orientação sexual em uma política nacional voltada para esta população (BEZERRA *et al.*, 2019).

5. CONCLUSÃO

Nos últimos anos, tem-se evidenciado o aumento da produção científica e a criação de políticas de saúde específicas para a população LGBT. Entretanto, ainda é encontrado desconhecimento sobre identidade e gênero e o despreparo de trabalhadores da saúde no atendimento deste grupo, exemplificado pela falta de acolhimento, de humanização, do uso do nome social, pela presença de preconceitos e estigmas, vinculados ao conceito de grupo de risco, promiscuidade, condição causadora de doenças e transtornos mentais, além de estar associada a comportamentos moralmente condenáveis.

A homofobia, lesbofobia e transfobia levam a exclusão social, desemprego, depressão e outras situações que atingem essa população e podem gerar sofrimento e adoecimento. Por tanto devem ser eliminadas tanto do meio social, quanto das instituições públicas, incluindo as de saúde.

As barreiras estabelecidas pelo despreparo e preconceito afastam este grupo da busca por serviços de saúde, deixando de fazer exames preventivos e promoção de saúde para evitar situações constrangedoras e de sofrimento. Há necessidade da articulação de ações voltadas para promoção de práticas diferenciadas e da melhoria da abordagem no atendimento da população LGBT, assim como a educação permanente e formação continuada tanto dos profissionais de saúde quanto esta população, com o objetivo de reduzir as desigualdades e as iniquidades em saúde.



REFERÊNCIAS

- ABADE, E. A. F.; FRANÇA, J. A. N.; SOUZA, E. S. **Cuidados de enfermagem à população LGBT+.** Enfermagem no cuidado à saúde de populações em situação de vulnerabilidade: volume 2. Brasília, DF: Editora ABen; 2022. 154 p.
- ALBUQUERQUE, M. R. T. C.; BOTELHO, N. M.; RODRIGUES, C. C. P. Atenção integral à saúde da população LGBT: Experiência de educação em saúde com agentes comunitários na atenção básica. **Rev Bras Med Fam Comunidade**, v. 14, n. 41, p. 1758, 2019.
- ANZOLIN, B.; MOSCHETA, M. S. Sentidos sobre Diversidade Sexual e o Trabalho de Psicólogas na Atenção Básica. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 39, n. spe 3, e228644, p. 206-221, 2019.
- BARBOSA, G. C.; BERIGO, M. R.; ASSIS, T. R. Saúde para a população LGBT+: Uma revisão bibliométrica. **Psicologia Política**. v. 20, n.47, p. 149-164, 2020.
- BEZERRA, M. V. R. *et al.* Condições históricas para a emergência da Política Nacional de Saúde Integral LGBT no espaço social da saúde no Estado da Bahia, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 38, n. 8:e00221420, 2021.
- BEZERRA, M. V. R. *et al.* Política de saúde LGBT e sua invisibilidade nas publicações em Saúde Coletiva. **Saúde Debate**, v. 43, n. esp. 8, p. 305-323, 2019.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 12 jan. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. **Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais**. Brasília: Ministério de Saúde, 2013. 32 p.
- CIASCA, S. V.; HERCOWITZ, A.; LOPES-JÚNIOR, A. **Saúde LGBTQIA+: práticas de cuidado transdisciplinar**. 1. ed. Santana de Parnaíba: Manole, 2021. 604 p.
- COSTA, D. A. S. *et al.* Diretrizes curriculares nacionais das profissões da Saúde 2001-2004: análise à luz das teorias de desenvolvimento curricular. **Interface (Botucatu)**, v. 22, n. 67, p. 1183-95, 2018.
- COSTA-VAL, A. *et al.* O cuidado da população LGBT na perspectiva de profissionais da Atenção Primária à Saúde. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 2, p. e320207, 2022.

GOLDFARB, E. S.; LIEBERMAN, L. D. Three Decades of Research: The Case for Comprehensive Sex Education. **Journal of Adolescent Health**, v. 68, p. 13-27, 2021.

GOMES, J. A. S.; TESSER-JUNIOR, Z. C. Experiências de médicos de família e comunidade no cuidado com a saúde de pacientes lésbicas, gays, bissexuais, travestis e transexuais. **Rev Bras Med Fam Comunidade**. Rio de Janeiro, v. 17, n. 44, p. 2407, 2022.

GOMES, M. et al. A violência para com as pessoas LGBT: uma revisão narrativa da Literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.4, n.3, p. 13903-13924, 2021.

GOMES, R. *et al.* Gênero, direitos sexuais e suas implicações na saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 6, p. 1997-2005, 2018.

GOMES, S. M. *et al.* O SUS fora do armário: concepções de gestores municipais de saúde sobre a população LGBT. **Saúde Soc.** São Paulo, v.27, n.4, p.1120-1133, 2018.

GUIMARÃES, R. C. P.; LORENZO, C. F. G.; MENDONÇA, A. V. M. Sexualidade e estigma na saúde: uma análise da patologização da diversidade sexual nos discursos de profissionais da rede básica. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 1, e310128, 2021.

LUCENA, M. M. et al (a). Para além do processo transexualizador: concepção e implementação de um serviço despatologizador e integral à saúde trans e travesti no contexto da atenção primária à saúde na cidade de Porto Alegre (RS). **Rev Bras Med Fam Comunidade**. Rio de Janeiro, v. 17, n. 44, p. 2873, 2022.

LUCENA, M. M. et al (b). Serviços de atendimento integral à saúde de transexuais e travestis no Sistema Único de Saúde: uma revisão integrativa. **Rev Bras Med Fam Comunidade**. Rio de Janeiro, v. 17, n. 44, p. 2964, 2022.

MATTOS, M. H.; ZAMBENEDETTI, G. Itinerários terapêuticos de homens trans em transição de gênero. **Psicologia & Sociedade**, v. 33, e240732, p. 1-16, 2021.

MENEZES, L. M. J. Vulnerabilidades de saúde e sexuais de mulheres transexuais e travestis negras. **BIS. Sexualidade, Gênero e Saúde Sexual e Reprodutiva I**, v. 22, n. 1, p. 97-111, 2021.

MIRANDA, T. S. *et al.* Disparidades em saúde da população LGBTQIA+: a atuação médica frente a este cenário. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 13, p. e4872, 2020.

MONTEIRO, S.; BRIGEIRO, M. Experiências de acesso de mulheres trans/travestis aos serviços de saúde: avanços, limites e tensões. **Cad. Saúde Pública**, v. 35, n. 4, p. e00111318, 2019.

PAULINO, D. B.; RASERA, E. F.; TEIXEIRA, F. B. Discursos sobre o cuidado em saúde de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis, Transexuais (LGBT) entre médicas(os) da Estratégia Saúde da Família. **Interface** (Botucatu), v. 23:e180279, 2019.

PAVELTCHUK, F. O.; BORSA, J. C. A teoria do estresse de minoria em lésbicas, gays e bissexuais. **Revista da SPAGESP**, v. 21, n. 2, p. 41-54, 2020.

RAIMONDI, G. A.; MOREIRA, C.; BARROS, N. F. Gêneros e sexualidades na educação médica: entre o currículo oculto e a integralidade do cuidado. **Saúde Soc.** São Paulo, v. 28, n.3, p.198-209, 2019.

SANTOS, L. E. S. *et al.* O acesso ao Sistema Único de Saúde na percepção de homossexuais masculinos. **Rev Bras Enferm.** v. 73, n. 2, p. e20180688, 2020.

SILVA, A. L. R.; FINKLER, M.; MORETTI-PIRES, R. O. Representações sociais de trabalhadores da Atenção Básica à Saúde sobre pessoas LGBT. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. e0019730, 2019.

SILVA, A. S.; OLIVEIRA, F. S. C.; SILVA, A. B. Percepções do grupo LGBT sobre o câncer de próstata: uma revisão integrativa. **Revista Ciência Plural**, v. 4, n. 3, p. 91-99, 2018.

SILVA-FILHO, J. B.; NASCIMENTO, A. C. P.; CASTRO, G. H. C. Pacientes trans e cuidado multiprofissional em Centros de Atendimento Psicossocial. **Rev. Polis e Psique**, v. 11, n. 3, p. 56-80, 2021.

SOUSA, D.; IRIART, J. "Viver dignamente": necessidades e demandas de saúde de homens trans em Salvador, Bahia, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 34, n. 10:e00036318, 2018.

CAPÍTULO 15

CUIDADO FARMACÊUTICO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE DO BRASIL: REVISÃO NARRATIVA

PHARMACEUTICAL CARE IN PRIMARY HEALTH CARE IN BRAZIL: NARRATIVE REVIEW

ATENCIÓN FARMACÉUTICA EN LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD EN BRASIL: REVISIÓN NARRATIVA

NAYANA DA ROCHA OLIVEIRA

Universidade Federal da Paraíba | João Pessoa, Paraíba, Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-6794-1601>

BRENDA KERCYA DA SILVA FARIAS

Universidade Federal da Paraíba | João Pessoa, Paraíba, Brasil

<https://orcid.org/0000-0001-5936-2127>

NÚBIA KELLY RODRIGUES RIBEIRO

Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba | João Pessoa, Paraíba, Brasil

<https://orcid.org/0000-0001-9011-157X>

EIXO TEMÁTICO: Assistência Básica

COMO CITAR ESTE CAPÍTULO

OLIVEIRA, N. R; FARIAS, B. K. S; RIBEIRO, N. K. R. Cuidado farmacêutico na Atenção Primária à Saúde do Brasil: revisão narrativa. In: FONTES, F. L. L.; MELO, M. M. Diálogos, saberes e recursos necessários para a promoção da saúde no Brasil contemporâneo. Teresina: Literacia Científica Editora & Cursos, 2023, p. 181-195. DOI: 10.53524/lit.edt.978-65-84528-22-2/15

SUBMETIDO EM: 17/01/2023

ACEITO EM: 29/01/2023

RESUMO

OBJETIVO: Descrever como ocorre o Cuidado Farmacêutico promovido na Atenção Primária à Saúde do Brasil. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura científica realizada em julho de 2021, com as publicações dos últimos 20 anos, nas bases: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE via PubMed) e *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO). **RESULTADOS:** Foram encontrados 658 artigos, sendo 14 inclusos neste estudo. Os resultados obtidos evidenciam que o Cuidado Farmacêutico, ainda que de forma incipiente e desigual entre as regiões brasileiras estudadas, está sendo ofertado nos serviços da Atenção Primária à Saúde do Brasil. Experiências exitosas foram relatadas nos artigos incluídos nesta revisão, o que demonstra o papel fundamental dos serviços clínicos farmacêuticos na promoção da saúde da população assistida. **CONCLUSÃO:** Esta revisão evidenciou a potencial contribuição que o Cuidado Farmacêutico exerce na promoção do Uso Racional de Medicamentos, no aumento da adesão a medidas farmacológicas e não farmacológicas, na prevenção e combate as reações adversas a medicamentos, assim como, o impacto positivo e transformador constatado quando esses serviços são ofertados.

PALAVRAS-CHAVE: Cuidado Farmacêutico. Atenção Farmacêutica. Atenção Básica. Atenção Primária à Saúde.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To describe how the Pharmaceutical Care promoted in Primary Health Care in Brazil occurs. **MATERIALS AND METHODS:** This is a narrative review of the scientific literature carried out in July 2021, with publications from the last 20 years, in the bases: Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE via PubMed) and *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). **RESULTS:** 658 articles were found, 14 of which were included in this study. The results obtained show that Pharmaceutical Care, although incipient and uneven among the Brazilian regions studied, is being offered in Primary Health Care services in Brazil. Successful experiences were reported in the articles included in this review, which demonstrates the fundamental role of clinical pharmaceutical services in promoting the health of the population served. **CONCLUSION:** This review highlighted the potential contribution that Pharmaceutical Care plays in promoting the Rational Use of Medicines, in increasing adherence to pharmacological and non-pharmacological measures, in preventing and combating adverse drug reactions, as well as the positive and transformative impact observed when these services are offered.

KEYWORDS: Pharmaceutical Care. Pharmaceutical attention. Primary Care. Primary Health Care.

RESUMEN

OBJETIVO: Describir cómo ocurre la Atención Farmacéutica promovida en la Atención Primaria de Salud en Brasil. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se trata de una revisión narrativa de la literatura científica realizada en julio de 2021, con publicaciones de los últimos 20 años, en las bases: Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS), Sistema de Análisis y Recuperación de Literatura Médica en Línea (MEDLINE vía PubMed) y *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). **RESULTADOS:** Se encontraron 658 artículos, de los cuales 14 fueron incluidos en este estudio. Los resultados muestran que la Atención Farmacéutica, aunque incipiente y desigual entre las regiones brasileñas estudiadas, está siendo ofrecida en los servicios de Atención Primaria de Salud en Brasil. Se reportaron experiencias exitosas en los artículos incluidos en esta revisión, lo que demuestra el papel fundamental de los servicios clínicos farmacéuticos en la promoción de la salud de la población asistida. **CONCLUSIÓN:** Esta revisión destacó la contribución potencial que tiene la Atención Farmacéutica en la promoción del Uso Racional de Medicamentos, aumentando la adherencia a las medidas farmacológicas y no farmacológicas, previniendo y combatiendo las reacciones adversas a los medicamentos, así como el impacto positivo y transformador que se observa cuando estos servicios son Ofrecido.

PALABRAS CLAVE: Cuidado farmacéutico. Atención farmacéutica. Atención Básica. Primeros auxilios.

1. INTRODUÇÃO

O processo saúde-doença-cuidado apresenta um contexto complexo que exige a organização do processo de trabalho por meio de equipes multiprofissionais, com abordagem intersetorial e interdisciplinar. O Farmacêutico encontra-se entre os profissionais que compõem essas equipes, atuando nos Centros de Saúde ou em equipes de referência do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) (BARBERATO; SCHERER; LACOURT, 2019).

As suas ações objetivam o desenvolvimento de estratégias de promoção do Uso Racional de Medicamentos (URM) (SILVA; LIMA; LIRA, 2016) identificando as interações medicamentosas, prevenindo e combatendo as reações adversas, assim como outros agravos relacionados ao uso de medicamentos.

Nesta perspectiva, o Cuidado Farmacêutico surge para contribuir de forma efetiva nesse processo, reduzindo a morbimortalidade relacionada ao uso de medicamentos. Este cuidado é caracterizado como ações e serviços realizados pelo profissional farmacêutico centrados no usuário, levando em consideração as suas singularidades, o contexto social em que está inserido, sua família e a comunidade, como também, a equipe de saúde. Ofertado por meio da dispensação, organização dos medicamentos em uso, gestão da condição de saúde, revisão da farmacoterapia, seguimento/acompanhamento farmacoterapêutico, educação e rastreamento em saúde, dentre outros. O atual modelo brasileiro de APS favorece esse cuidado já que está centrado no indivíduo, sua família e comunidade, promovendo o trabalho multiprofissional e interdisciplinar (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2016).

Na APS, o Cuidado Farmacêutico promove muitos benefícios, pois contribui com a corresponsabilização do usuário perante a sua situação de saúde, o seu empoderamento, o controle de agravos crônicos e a prevenção e resolução de Problemas Relacionados a Medicamentos (PRMs). Somados a isso, possibilita a adesão à farmacoterapia prescrita e a práticas saudáveis, e consequentemente, ganhos na qualidade de vida, o que reafirma a sua posição estratégica para a saúde da população (BARROS; SILVA; LEITE, 2020).

Dado o contexto apresentado, este trabalho objetivou descrever como ocorre o Cuidado Farmacêutico promovido na Atenção Primária à Saúde do Brasil.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

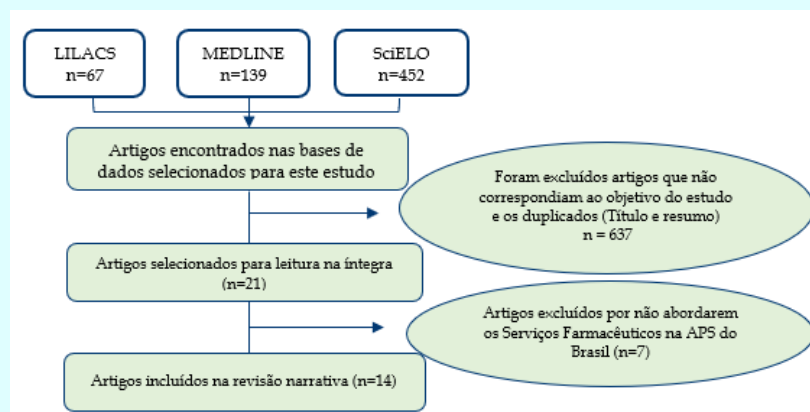
Trata-se de uma revisão narrativa da literatura científica que teve como questão norteadora: o cuidado farmacêutico está sendo promovido na Atenção Primária à Saúde?

A coleta de dados ocorreu no mês de julho de 2021 por meio de busca eletrônica nas bases: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE/PubMed) e *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), realizando uma busca avançada com os operadores booleanos “OR” e “AND”. Os descritores foram utilizados de acordo com o *Medical Subject Heading* (MeSH) e seus equivalentes na língua portuguesa, estabelecidos pelos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Sendo utilizados: (“Atenção Farmacêutica” OR “Assistência Farmacêutica”) AND (“Atenção Primária à Saúde” OR “Saúde da Família”) e seus correspondentes em inglês: (“*Pharmaceutical attention*” OR “*Pharmaceutical Care*”) AND (“*Primary Health Care*” OR “*Family Health*”).

Foram adotados como critérios de inclusão artigos que abordassem aspectos relacionados à temática desse estudo; disponibilizados na íntegra, de forma gratuita e online; nos idiomas português (Brasil), inglês e espanhol; publicados no período de tempo estabelecido nessa pesquisa (2000-2020), e sobre a APS do Brasil. Adotou-se como critérios de exclusão artigos duplicados e que não correspondessem ao objetivo da pesquisa e que abordassem serviços farmacêuticos realizados na APS de outros países.

Ao aplicar os critérios de elegibilidade, encontraram-se: 67 artigos na LILACS; 139 na Medline (Via PUBMED) e 452 na SciELO, totalizando 658 artigos, conforme Figura 1.

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos artigos utilizados na revisão narrativa.



Os dados obtidos foram analisados utilizando o programa da *Microsoft Word* e as publicações foram expostas em um quadro, contendo: base de dados, periódicos, autores e ano de publicação, local do estudo, o título, objetivos e resultados/intervenções farmacêuticas descritas nas publicações.

Para a análise e síntese dos dados, os achados foram agrupados nas seguintes categorias: “Cuidado Farmacêutico promovido na APS do Brasil, relatos da experiência vivenciada e suas potencialidades” e as “Dificuldades e desafios enfrentados pelos farmacêuticos”.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os artigos selecionados e avaliados, que atenderam aos critérios de inclusão, evidenciaram um interesse recente na publicização do Cuidado Farmacêutico ofertado nos serviços de APS do Brasil. As publicações ocorreram entre os anos de 2007 a 2018. O ano de 2017 apresentou o maior número de artigos (n=3), seguido dos anos de 2009, 2016 e 2018 (n=2). Na região Nordeste, houveram estudos realizados nos estados de Pernambuco, Bahia e Sergipe; na Sudeste, no estado de São Paulo; na região Sul, nos estados de Santa Catarina e Paraná; e no Centro-oeste, no estado de Goiás. Não foram encontrados artigos, que abordassem esse tema, realizadas na região Norte do Brasil. Dos 14 artigos utilizados nesta revisão, 12 deles foram publicados no idioma Português (Brasil), 6 artigos estavam disponíveis em inglês e português, e 2 deles apenas em inglês. Não foram encontrados artigos em espanhol. No que diz respeito à abordagem utilizada, prevaleceram os estudos qualitativos e de caráter descritivo (**Quadro 1**).

Quadro 1 - Síntese das publicações selecionadas para essa revisão, de acordo com a base de dados em que estava disponível, periódico, autor (es) e ano, local de estudo, tipo de estudo, objetivos e resultados.

BASE DE DADOS /PERIÓDICOS	AUTOR (ES), ANO	LOCAL DE ESTUDO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVOS	PRINCIPAIS RESULTADOS/CUIDADO FARMACÊUTICO
LILACS/ Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada	Balestr e <i>et al</i> , 2007.	Atalaia, Paraná	Prospectivo e descritivo	Identificar o perfil do tratamento e da intervenção farmacêutica em pacientes idosos portadores de diabetes mellitus.	O cuidado Farmacêutico foi promovido por meio de 228 intervenções de carácter educativo. Essas ações resultaram na autonomia das pacientes diabéticas frente ao tratamento farmacológico e a sua condição clínica, com consequente melhoria na sua qualidade de vida.
LILACS/ Revista Saúde e Sociedade	Provin <i>et al</i> , 2010.	Goiânia, Goiás	Relato de Experiência	Relatar a experiência do primeiro ano do Programa de Atenção Farmacêutica na ESF.	As ações farmacêuticas consistiram na detecção de problemas potenciais ou reais no uso de cada medicamento. Para cada Problema relacionado a medicamento (PRM) identificado, uma intervenção foi gerada e a mais frequente estava relacionada à alteração das prescrições devido à falta de efetividade.
LILACS/ Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences	Martins, <i>et al</i> , 2013.	Goiânia, Goiás	Estudo longitudinal	Analisar um modelo de Atenção Farmacêutica a pacientes com Hipertensão Arterial assistidos pela ESF.	O modelo de cuidado proposto foi capaz de detectar PRM, indicando intervenções para resolvê-los e preveni-los, e consequentemente, pode ter contribuído na melhora de parâmetros clínicos em pacientes hipertensos assistidos pela ESF.
LILACS/ Revista Hansenologia Internacional	Silva, 2015.	São Paulo, SP	Descritivo e de avaliação	Descrever e avaliar a implantação da farmácia clínica em pacientes portadores de hanseníase de uma UBS.	Antes da implantação do serviço da farmácia clínica, 100% dos pacientes apresentavam Resultados Negativos Relacionados a Medicamentos (RNM). Após as intervenções, observou-se uma redução de 96% dos RNM, refletindo a importância desse serviço no acompanhamento desses pacientes.
LILACS/ Revista de APS – Atenção Primária à Saúde	Silva, Lima, Lira, 2016.	Recife, Pernambuco	Pesquisa avaliativa com enfoque qualitativo de carácter descritivo.	Avaliar a atuação do farmacêutico nos NASF's	Observou-se que o Cuidado Farmacêutico está sendo promovido nos serviços avaliados por meio de atividades realizadas em grupos. E que a Visita Domiciliar é um momento oportuno para sua oferta.

LILACS/ Revista de Ciências Farmacêutica s Básica e Aplicada	Brito <i>et al</i> , 2009.	Aracaju, Sergipe	Estudo de intervenção	Avaliar o efeito de um programa farmacoterap êutico no atendimento de idosos com hipertensão arterial assistidos em UBS.	Como consequência das intervenções do manejo farmacoterapêutico houve uma redução significativa na presença da polifarmácia, e ao final do estudo, apenas seis pacientes faziam uso de cinco ou mais medicamentos. Este feito reduz a possibilidade de interações medicamentos, e consequentemente, reações adversas a medicamentos.
LILACS/ Revista Acta Scientiarum.	Obreli, 2011.	São Paulo, SP	Estudo de Análise comparati va	Avaliar o impacto de um Programa de Atenção Farmacêutica no uso racional de antimicrobia nos em uma UBS.	O Programa promoveu grande melhoria no URM com redução do número médio de antimicrobianos por prescrição, e do número de prescrições destes para um mesmo paciente. Além disso, redução dos efeitos clínicos indesejados decorrentes de interações medicamentosas.
MEDLINE/ Brazilian Journal of Pharmaceuti cal Sciences	Santos, Da Silva, Tavare s, 2018.	Itaim Paulista, SP	Descritivo e retrospect ivo com uma abordagem metodoló gica quantitati va.	Analisar os resultados preliminares da implantação de serviços clínicos realizados por farmacêutico s na APS.	No total, foram identificados 3.078 PRM's, e 6.882 intervenções farmacêuticas foram realizadas. Os resultados obtidos reforçam a importância da clínica farmacêutica na identificação e controle das doenças mais prevalentes, e no monitoramento dos resultados terapêuticos associados ao uso de drogas.
SCIELO/ Revista Brasileira de Ciências Farmacêutica s	Foppa <i>et al</i> . 2008.	Florianó polis, SC	Estudo de caso	Apresentar quatro casos de pacientes portadores de patologias crônicas em seguimento farmacoterap êutico.	Observou-se a importância da família e dos grupos de apoio para a resolução dos PRM's e a necessidade do farmacêutico de aprimorar a prática de atenção farmacêutica mediante a utilização de tais ferramentas.
SCIELO/ Revista Saúde e Sociedade	Vinhol es, Alano, Galato, 2009.	Laguna, SC	Abordagem qualitativ a, do tipo pesquisa- ação.	Apresentar a experiência do Serviço de Atenção Farmacêutica em ações de educação em saúde.	Os resultados da atuação farmacêutica apontam para a modificação das ações dos participantes quanto ao uso correto dos medicamentos, e sobre a necessidade de acompanhamento regular do estado de saúde. Este cuidado foi ofertado por meio da educação e promoção de saúde.

SCIELO/ Revista Ciência e Saúde Coletiva	Melo, Castro, 2017.	São Paulo, SP	Descritivo e transversa l	Descrever o processo da inserção do farmacêutico na equipe de uma UBS.	A atuação do farmacêutico apresentou resultados significativos na redução da falta de medicamentos; da qualidade da prescrição e redução do número de medicamentos prescritos. Contribuindo efetivamente para o acesso e a promoção do Uso Racional de Medicamentos.
SCIELO/ Revista de Saúde Pública	Araújo <i>et al.</i> , 2017.	Municípios representativos das regiões do Brasil.	Transversal, exploratório, de natureza avaliativa.	Caracterizar as atividades de natureza clínica desenvolvidas pelos farmacêuticos nas UBS's.	Do total de farmacêuticos entrevistados (285) pouco mais de 1/5 afirmou realizar alguma atividade de natureza clínica. O maior percentual foi observado na região Nordeste (47,5%), e o menor na Sul (6,0%). Embora ainda incipiente, o Cuidado Farmacêutico ocorre na atenção básica do Brasil.
SCIELO/ Revista Ciência e Saúde Coletiva	Araújo <i>et al.</i> , 2017.	Estabelecimentos públicos de saúde.	Estudo transversal	Identificar a situação dos serviços farmacêuticos, técnicos gerenciais e assistenciais nas eRegiões prioritárias do QualiSUS- Rede.	Os resultados reforçam a necessidade da efetiva estruturação da assistência farmacêutica nas Rede de Atenção à Saúde superando uma visão restritiva das suas atividades, que valoriza quase que exclusivamente seu componente logístico de apoio a rede em detrimento dos serviços clínicos farmacêuticos.
SCIELO/ Revista Saúde em debate	Rodrigues, Aquino, Medina, 2018.	Salvador, Bahia	Trata-se de um estudo avaliativo, de desenho qualitativo.	Avaliar os serviços farmacêuticos em UBS e seu processo de trabalho no cuidado ao paciente com tuberculose.	No que diz respeito ao cuidado ao paciente com tuberculose, 70% das unidades realizavam dispensação dos medicamentos para o tratamento da tuberculose; e, dessas, apenas cerca de 30% contavam com o farmacêutico para desenvolver as atividades de cuidado aos pacientes na dispensação dos medicamentos.

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2021.

3.1 CUIDADO FARMACÊUTICO OFERTADO NA APS DO BRASIL, RELATOS DA EXPERIÊNCIA VIVENCIADA E SUAS POTENCIALIDADES

Na APS, as atividades farmacêuticas clínicas ainda que de forma incipiente, estão sendo ofertadas em todas as regiões do Brasil, contudo, de forma desigual. Estudo realizado por Araújo *et al.* (2017) observou maior percentual de oferta desses serviços

na Região Nordeste (47,5%), e o menor na Região Sul (6,0%). Experiências exitosas foram relatadas nos artigos citados.

Melo e Castro (2017) obtiveram resultados significativos ao avaliar o processo de inserção do Farmacêutico em uma UBS de um município de São Paulo. Durante os dois anos de estudo foram realizadas 972 intervenções que consistiram em recomendações feitas aos prescritores para alterações na farmacoterapia prescrita, sendo que 659 (67,8%) foram aceitas. Além disso, entre os usuários em seguimento farmacoterapêutico foi observada uma redução do número de medicamentos prescritos. O que contribui com o combate a polimedicação e suas consequências.

Resultados semelhantes foram observados em um relato feito sobre a experiência do primeiro ano do programa de Atenção Farmacêutica em uma UBS em Goiânia-GO (PROVIN *et al.*, 2010). Durante os 12 meses de desenvolvimento deste projeto 50 pacientes foram assistidos. Nesse estudo, foram detectados 154 Problemas Relacionados com Medicamentos (PRM), com incidência de 3,1 PRM por paciente. Para cada PRM identificado uma intervenção farmacêutica foi gerada, e a mais frequente estava relacionada à alteração das prescrições devido à falta de efetividade.

O trabalho em equipe foi outro aspecto importante apontado pelos autores. Nos estudos supracitados, foi possível observar que os outros profissionais que compõem a Equipe Saúde da Família (ESF) conseguiram perceber a importância do farmacêutico numa equipe multiprofissional. Essa percepção possibilitou a inserção do farmacêutico na estruturada ESF, ocasionando mudanças significativas na UBS estudada. Para que os resultados alcançados sejam potencializados, as atividades clínicas farmacêuticas devem estar integradas à equipe de saúde (FOPPA *et al.*, 2008; PROVIN *et al.*, 2010; SILVA; LIMA; LIRA, 2016; ARAÚJO *et al.*, 2017; MELO; CASTRO, 2017; BARBERATO; SCHERER; LACOURT, 2019).

A atuação do farmacêutico na UBS, integrando o NASF, foi discutida por alguns autores. Segundo as Diretrizes do NASF, suas atividades profissionais fundamentam-se em uma tecnologia de gestão chamada apoio matricial. Esse apoio tem como finalidade assegurar a retaguarda especializada na assistência e no suporte técnico-pedagógico a equipes e profissionais responsáveis pelo cuidado em saúde, buscando

construir e ativar a comunicação e o compartilhamento de conhecimentos entre os profissionais.

Nos estudos avaliados nessa pesquisa, quando atuando como NASF, observou-se que as atividades farmacêuticas estão voltadas a participação em reuniões distritais, de categoria, da ESF, com os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS); apoio as farmácias da UBS; e que essas atividades se sobressaíam em relação aos serviços clínicos (ARAÚJO *et al.*, 2017).

Outra atividade que integra a agenda do Farmacêutico NASF são as Visitas domiciliares, citadas como importante ferramenta no cuidado, possibilitando maior proximidade com os usuários, o que fortalece o vínculo e permite o conhecimento de problemas que possam interferir na adesão e sucesso da terapia medicamentosa (BALESTRE *et al.*, 2007; FOPPA *et al.*, 2008; BRITO *et al.*, 2009; PROVIN *et al.*, 2010; SILVA; LIMA; LIRA, 2016).

No que tange as ações farmacêuticas coletivas, os grupos promovidos pelos profissionais da ESF, como o HIPERDIA (Hipertensão e Diabetes), configuram-se como um espaço de promoção da saúde e prevenção de agravos ocasionados ao uso de medicamentos, onde é possível ofertar o cuidado farmacêutico com a participação de outros profissionais, como os Enfermeiros e Médicos (VINHOLES; ALANO; GALATO, 2009; SILVA; LIMA; LIRA, 2016; ARAÚJO *et al.*, 2017; BARROS; SILVA; LEITE, 2020). Essas ações podem ser destinadas ao paciente, cuidador, e ainda, ao médico prescritor e demais profissionais de saúde.

Intervenções farmacêuticas realizadas junto aos familiares de usuários em seguimento farmacoterapêutico se mostraram efetivas em estudo realizado por Foppa *et al.*, (2008). Ferramentas importantes, como o genograma e o ecomapa, foram utilizadas e permitiram o conhecimento das relações familiares e sociais dos usuários, facilitando a abordagem e possibilitando intervenções farmacêuticas efetivas. Além disso, observou-se que o fornecimento de orientações apenas aos usuários poderia não resultar na resolução dos problemas identificados, sendo necessária a orientação e treinamento dos familiares/cuidadores.

Outra atividade importante desempenhada pelo farmacêutico na APS é a contribuição na construção de projetos terapêuticos Singulares (PTS), e nas consultas

compartilhadas, identificadas como espaço oportuno para o Cuidado Farmacêutico (SILVA; LIMA; LIRA, 2016).

Observou-se que os farmacêuticos NASF que possuíam capacitação na área, como os que fizeram Residência Multiprofissional em Saúde da Família, tiveram maior facilidade na realização de atividades assistenciais envolvendo equipe e usuários, o que demonstra a importância da atualização e aperfeiçoamento profissional (SILVA; LIMA; LIRA, 2016).

A partir da análise dos artigos que abordam o trabalho do farmacêutico como NASF, observa-se que pouco se discute o cuidado farmacêutico prestado por esses profissionais, sendo possível inferir que grande parte das suas ações na APS está relacionada às atividades técnico-pedagógica e técnico-gerenciais.

Os resultados obtidos ratificam a urgência de maiores discussões acerca da importância da oferta qualificada dos serviços clínicos farmacêuticos, que melhor respondam às reais demandas dos usuários e que transcendam as questões relacionadas apenas ao acesso e à qualidade dos produtos farmacêuticos disponibilizados. Dessa forma, é imprescindível que seja superada a visão restritiva das atividades de assistência farmacêutica, que habitualmente valoriza quase que exclusivamente seu componente logístico em detrimento da clínica farmacêutica (ARAÚJO *et al.*, 2017).

3. 2 DIFICULDADES E DESAFIOS ENCONTRADOS PELOS FARMACÊUTICOS

O reconhecimento do papel do farmacêutico por ele, pela equipe e pela comunidade foi apontado como um desafio. Torna-se necessário o empoderamento, capacitação e fortalecimento de sua categoria, somados a isso, a divulgação de suas potencialidades por meio do matriciamento dos demais profissionais da ESF, o que contribuiria para uma mudança da percepção do farmacêutico como um profissional que apenas gerencia o medicamento (SILVA; LIMA; LIRA, 2016).

Dado preocupante foi obtido por Araújo *et al.*, (2017) ao realizar um estudo em uma amostra de serviços de atenção básica, em municípios representativos das regiões do Brasil. Os autores entrevistaram 1.139 responsáveis pela entrega de medicamentos nos serviços, e observaram que apenas 285 eram farmacêuticos (32,7%), o que

representou uma parcela pequena. Além disso, do total de farmacêuticos entrevistados, apenas 79 (21,4%) afirmaram realizar atividades de natureza clínica.

Os resultados obtidos evidenciam duas problemáticas importantes: a carência de oferta dos serviços clínicos Farmacêuticos e o reduzido número de serviços de dispensação de medicamentos (PROVIN *et al.*, 2010; ARAÚJO *et al.*, 2017; MELO; CASTRO, 2017), já que a maioria dos serviços apenas realizava a entrega, o que diverge do ato privativo do profissional Farmacêutico de dispensação.

Durante a dispensação dos medicamentos o farmacêutico orienta quanto ao uso adequado do medicamento, esclarece dúvidas relacionadas ao tratamento prescrito e sobre as possíveis reações adversas a medicamentos. Somados a isso, permite identificar os usuários que demandam acompanhamento farmacoterapêutico e as intervenções necessárias que podem ser realizadas, ainda, durante a dispensação, e quais necessitam de encaminhamento para outros profissionais.

Silva (2015) relatou dificuldades na conscientização da equipe de uma UBS em relação a importância da inserção do farmacêutico no cuidado dos usuários do Programa de Hanseníase. No serviço estudado, esse público recebia os seus medicamentos diretamente dos profissionais de enfermagem. O Farmacêutico não participava desse processo. Esse dado foi semelhante ao encontrado por Rodrigues, Aquino e Medina (2018) ao avaliar o cuidado farmacêutico ofertado aos usuários em tratamento de Tuberculose.

Esses dados denunciam uma prática recorrente nos serviços da APS, onde mesmo na presença do farmacêutico no serviço, a dispensação não ocorre. A ausência do Farmacêutico na dispensação e acompanhamento de usuários dos programas de Hanseníase e Tuberculose, sendo delegada a outros profissionais da ESF, reforçam a visão limitada dos outros profissionais em relação às atividades farmacêuticas, restringindo-as as atividades técnico-gerenciais, como a solicitação, abastecimento e controle de estoque de medicamentos.

Os dados obtidos nesses estudos ainda convergem com os de Araújo e colaboradores (2017). O número de Farmacêuticos no Sistema único de Saúde (SUS) é recente e insuficiente, principalmente na dispensação de medicamentos nas UBS's (MELO; CASTRO, 2017). Além destas, dificuldades na aceitação das intervenções

Farmacêuticas foram observadas. Apesar de terem ocorrido mudanças significativas, ainda são necessários esforços no sentido de aprimorar a relação entre o farmacêutico e a equipe de saúde (PROVIN *et al.*, 2010).

A ausência de um local específico para a prática de atividade de natureza clínica foi citada pela maioria dos farmacêuticos que afirmaram oferta-las. Essa condição é fundamental à preservação da privacidade e confidencialidade nas atividades com o usuário. Outro problema relatado foi o excesso de atividades sob responsabilidade do farmacêutico (SILVA; LIMA; LIRA, 2016; ARAÚJO *et al.*, 2017).

4. CONCLUSÃO

Tendo em vista os aspectos observados neste estudo, foi possível evidenciar a potencial contribuição que o Cuidado Farmacêutico exerce na promoção do URM, no aumento da adesão a medidas farmacológicas e não farmacológicas, na prevenção e combate as reações adversas a medicamentos, assim como, o impacto positivo e transformador constatado quando esses serviços são ofertados. Este estudo pode contribuir para uma melhor compreensão das Atividades Clínicas Farmacêuticas promovidas nos serviços da APS do Brasil.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, P. S. *et al.* Atividades farmacêuticas de natureza clínica na atenção básica no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, Salvador, v. 51, p. 1-6, 2017.
- ARAÚJO, S. Q. *et al.* Organização dos serviços farmacêuticos no Sistema Único de Saúde em regiões de saúde. **Revista de Ciência e Saúde Coletiva**, Campinas, v. 22, n. 4, p. 1181-1191, 2017
- BALESTRE, K. C. *et al.* Relato de um seguimento farmacoterapêutico de pacientes portadores de diabetes do programa saúde da família de Atalaia, Paraná. **Revista de Ciência Farmacêutica Básica e Aplicada**, Maringá, v. 28, n. 2, p. 203-208, 2007.
- BARBERATO, L. C.; SCHERER, M. D.; LACOURT, R. M. O farmacêutico na atenção primária no Brasil: uma inserção em construção. **Revista de Ciência e Saúde Coletiva**, Brasília, v. 24, n. 10, p. 3717-3726, 2019.
- BARROS, D. S.; SILVA, D. L.; LEITE, S. N. Serviços farmacêuticos clínicos na atenção primária à saúde do Brasil. **Revista Trabalho e Educação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 18, n.1, p. 1-17, 2020.
- BRITO, G. C. *et al.* Efeito de um programa de manejo farmacoterapêutico em um grupo de idosos com hipertensão em Aracaju-Sergipe. **Revista de Ciência Farmacêutica Básica e Aplicada**, São Cristóvão, v. 30, n. 1, p. 70-76, 2009. ISSN 1808-4532.
- CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. **Serviços Farmacêuticos diretamente destinados ao paciente, à Família e a Comunidade: Contextualização e Arcabouço Conceitual**. Brasília: CFF, 2016. 200 p. ISBN 978-85-89924-20-7.
- FOPPA, A. A. *et al.* Atenção Farmacêutica no contexto da estratégia em Saúde da Família. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, Florianópolis, v. 44, n. 4, p. 727-737, 2008.
- MARTINS, B. P. R. *et al.* Pharmaceutical Care for hypertensive patients provided within the Family Health Strategy in Goiânia, Goiás, Brazil. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, São Paulo, v. 49, n. 3, p. 609-618, 2013.
- MELO, D. O.; CASTRO, L. L. A contribuição do farmacêutico para a promoção do acesso e uso racional de medicamentos essenciais no SUS. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, Campo Grande, v. 22, n. 1, p. 235-244, 2017.
- OBRELI NETO, P. R.; VIEIRA, J. C.; CUMAN, R. K. N. Impacto da Atenção Farmacêutica no uso de antimicrobianos em uma unidade básica de saúde no interior do Estado de São Paulo. **Acta scientiarum Health sciences**, Maringá, v. 33, n. 2, p. 158-164, 2011. DOI: <https://doi.org/10.4025/actascihealthsci.v33i2.8006>.

PROVIN, M. P.; CAMPOS, A. P.; NIELSON, S. E. Atenção Farmacêutica em Goiânia: inserção do farmacêutico na Estratégia Saúde da Família. **Revista de Saúde e Sociedade**, São Paulo, v.19, n. 3, p.717-723, 2010.

RODRIGUES, F. F.; AQUINO, R.; MEDINA, M. G. Avaliação dos serviços farmacêuticos na Atenção Primária à Saúde no cuidado ao paciente com tuberculose. **Revista Saúde e Debate**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 2, p. 173-187, 2018.

SANTOS, F. T. C.; SILVA, D. L. M.; TAVARES, N. U. L. Pharmaceutical clinical services in basic care in a region of the municipality of São Paulo. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, Brasília, v. 54, n. 3, e17033, 2018.

SILVA, A. G.; LIMA, J. G.; LIRA, A. C. Atuação do farmacêutico nos núcleos de apoio à saúde da família: uma contribuição para o fortalecimento da estratégia de saúde da família. **Revista da Atenção Primária a Saúde**, Juiz de fora, v. 19, n. 1, p. 14-23, 2016.

SILVA, A. S. A importância da farmácia clínica no acompanhamento dos pacientes com hanseníase em uma unidade básica de saúde. **Revista Hansenologia Internationalis**, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 9-16, 2015.

VINHOLLES, E. R.; ALANO, G. M.; GALATO, D. A Percepção da Comunidade Sobre a Atuação do Serviço de Atenção Farmacêutica em Ações de Educação em Saúde Relacionadas à Promoção do Uso Racional de Medicamentos. **Revista Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 293-303, 2009.

ÍNDICE REMISSIVO

- Abscesso dentoalveolar, 15, 20, 22
Actinomyces naeslundii, 37
Aeromonas hydrophila, 33, 37
aeruginosa, 29, 30, 33, 37
Anacardium humile, 100, 102, 106, 108
 Artigo 196 da Constituição Federal de 1988, 171
 Associação Brasileira de Odontopediatria, 16
 Atenção Primária à Saúde, 16, 81, 82, 186, 187, 188, 189, 191, 200
 Auxiliar de Saúde Bucal, 17
Baccharis trimera, 100, 101, 106, 107, 108
Candida albicans, 36
Cecropia pachystachya, 101, 104, 106
 Centros de Atenção Psicossocial, 7, 13, 177, 194
 Certificado de Apresentação para Apreciação Ética, 124
Chromobacterium, 29, 30, 33, 37
 cirurgião-dentista, 16, 17, 23, 25, 157
 Classificação Internacional de Doenças, 181
 Classificação Internacional de Funcionalidade e Saúde, 71
 Comitê de Ética em Pesquisa, 18, 124
 Concentração Bactericida Mínima, 38
 Concentração Inibitória Mínima, 38
 Conselho Nacional de Saúde, 18, 57, 86, 124
 Cuidado Farmacêutico, 186, 187, 188, 190, 191, 193, 195, 198
 Denominação Comum Brasileira, 56
 Determinantes Sociais em Saúde, 75
 Diabetes Mellitus, 44, 96, 97
 Diretrizes Curriculares Nacionais, 86, 180
 Doenças Transmitidas por Alimentos, 38
 Educação à Distância, 84, 85
E-learning, 89, 90
Enterococcus faecalis, 33, 36
 Equipe Saúde da Família, 194
 Equipes de Saúde Bucal, 16
Escherichia coli, *Pseudomonas*, 37
Fake News, 131, 132, 133, 137, 142, 144, 145
 Funções Executivas, 111, 114
Fusobacterium, 36
Hancornia speciosa, 101, 103, 107
 Hanseníase, 197
Hymenaea stigonocarpa, 100, 102, 107, 108
 Índice de Massa Corporal, 44
 Instituições de Ensino Superior, 87, 148
 Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, 86
 Lei Federal n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, 86
 Lei nº 8.080/90, 171
Listeria monocytogenes, 33, 37
Medical Subject Headings, 87, 112
Microsoft Office Excel, 18, 54, 57
 Ministério da Saúde, 11, 16, 26, 31, 40, 82, 98, 133, 183
Model Disability Survey, 69, 70, 71, 72, 73, 83
 Modelo manicomial, 3, 6
Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment, 90
Momordica charantia L, 101, 107
Momordica Charantia L, 104
Myrcia bella Cambess, 99, 100
Myrtaceae, 31, 99
Nucleatum, 29, 30, 33, 36
 Obesidade, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 98
 Organização Mundial da Saúde, 44, 133
 Organização Mundial de Saúde, 31, 70
 Periódicos de Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, 32
Phytochemicals, 29, 30, 32, 35, 41
 Plantas Medicinais, 30, 34, 36, 39, 40, 96, 98, 99, 104, 108
 Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança, 16
 Política Nacional de Saúde Integral, 172, 183
 Problemas Relacionados a Medicamentos, 188
 Rede de Atenção Psicossocial, 2, 6, 11
 Reforma Psiquiátrica Brasileira, 2, 3, 4
 Reforma Sanitária Brasileira, 6
 Relação Nacional de Medicamentos Essenciais, 60
 Relação Nacional de Plantas Medicinais, 31, 40
 Resolução n. 466/2012, 124
Salmonella, 33, 37
 Sarcoma de Ewing, 121, 122, 124, 125, 126, 127, 128
 Saúde mental, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 115, 174, 177
Serratia marcescens, 33, 37
 Síndrome da Imunodeficiência Adquirida, 179
 Sistema de Informação da Atenção Básica, 15, 17
 Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas, 54, 56
 Sistema Único de Saúde, 3, 11, 31, 40, 60, 77, 79, 82, 152, 153, 172, 175, 184, 185, 199
Staphylococcus aureus, 33, 34, 36, 37, 41
Staphylococcus epidermidis, 36
Streptococcus mutans, 36
Streptococcus oralis, 37

Syzygium cumini, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36,
37, 38, 39, 40, 41

Tecnologias de Informação e Comunicação, 85

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido,
69, 73

Traumatismo Craniano Encefálico, 161

Tuberculose, 197

Typhimurium, 29, 30, 33, 37

Unidades Básicas de Saúde, 59, 152, 157

Veillonella dispar, 36

Vigilância em Saúde Bucal, 15, 17, 18, 20, 22

Vírus da Imunodeficiência Humana, 179

Vitamina D, 131, 132, 134

SOBRE OS ORGANIZADORES

Francisco Lucas de Lima Fontes

Bacharel em Enfermagem pela Faculdade UNINASSAU. Mestre em Ciência Política pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência Política (PPGCP) e atualmente doutorando em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PPGENf), ambas vinculações pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Colabora com a Literacia Científica Editora & Cursos. Possui experiência na promoção de eventos científicos e na participação de comissões científicas de eventos locais, regionais e internacionais. Tem predileção pelos temas: promoção da saúde, Saúde Pública, ensino, instituições de participação/representação (foco nos Conselhos de Saúde) e políticas públicas (foco nas políticas de saúde).



Mayara Macêdo Melo

Bacharela em Enfermagem pela Faculdade UNINASSAU. Especialista em Saúde da Família com Docência do Ensino Superior pela Faculdade Evangélica do Meio Norte (FAEME). Mestra em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PPGENF) da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Possui interesse pelas temáticas Atenção Primária à Saúde, Doenças Crônicas Não Transmissíveis e Saúde Coletiva. Atualmente possui vínculo com Fundação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FAURGS) como bolsista na função de tutora do Projeto Saúde Com Agente.





contato@literaciacientificaeditora.com.br



www.literaciacientificaeditora.com.br/



(99) 9 8815-7190 | (86) 9 9985-4095



@LiteraciaCientifica



/LiteraciaCientifica



/company/literaciacientificaeditora



contato@literaciacientificaeditora.com.br



www.literaciacientificaeditora.com.br/



(99) 9 8815-7190 | (86) 9 9985-4095



@LiteraciaCientifica



/LiteraciaCientifica



/company/literaciacientificaeditora